

Denominación de la Asignatura 1:

ANATOMIA HUMANA I

Créditos ECTS: 9**Carácter:** Básico**Ubicación dentro del plan de estudios y duración:**

Módulo I. Primer curso. Primer semestre. Duración semestral.

Competencias:**Competencias Específicas Orden ECI/332/2008**

CMI6. Conocer la morfología de la piel, la sangre, el sistema circulatorio y aparato respiratorio.

CMI7. Conocer la morfología del aparato digestivo, excretor, reproductor y sistema endocrino.

CMI8. Conocer la morfología del sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

CMI10. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas

ICMI18. Exploración física básica

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

AI1. Desarrollar conocimientos básicos del sistema nervioso, para poder comprender la inervación visceral.

AI2. Conocer las partes y principales accidentes de los huesos del cráneo y de las fosas craneales.

AI3. Conocer la terminología anatómica empleada internacionalmente en la descripción de los sistemas y órganos humanos (con excepción del aparato locomotor, SNC y órganos de los sentidos).

AI4. Analizar las principales relaciones anatómicas de los órganos por regiones topográficas y comprender su repercusión clínica en caso de alteración.

AI5. Comprender la vascularización e inervación de los diferentes sistemas orgánicos y conocer su repercusión en caso de lesión.

AI6. Analizar el contenido visceral, vascular y nervioso en secciones anatómicas en diferentes planos.

AI7. Reconocer las estructuras anatómicas de los diferentes sistemas viscerales mediante las técnicas radiológicas de uso clínico.

AI8. Conocer los accidentes anatómicos de los órganos y cavidades corporales accesibles en el sujeto vivo por medio de instrumentos empleados en la práctica clínico-quirúrgica.

AI9. Saber la proyección en superficie de los diferentes órganos y de sus partes y entender su importancia como base para la exploración física en la práctica clínica.

AI10. Asumir la figura del cadáver como centro del estudio anatómico y elemento fundamental de verificación de los conocimientos adquiridos de forma teórica.

AI11. Desarrollar actitudes de responsabilidad y respeto en el uso y cuidado del material cadavérico, como paso previo en la relación médico-paciente.

Resultados del aprendizaje**Saber:**

- Adquirir los conocimientos teóricos fundamentales sobre la morfología macroscópica normal de los diferentes sistemas viscerales, para poder entender su función y la forma de enfermar de los mismos.
- Ser capaz de describir los componentes óseos, las fosas, accidentes y comunicaciones del cráneo.
- Conocer los principales cambios morfológicos y estructurales que se producen en los sistemas viscerales de forma normal a lo largo de la vida.
- Ser capaz de describir la inervación y vascularización visceral y entender cómo las lesiones vasculares y nerviosas pueden repercutir en la patología de los diferentes sistemas viscerales.
- Utilizar la nomenclatura anatómica internacional aplicada a la esplancnología como base de la comunicación interprofesional en ciencias de la salud.
- Exponer las relaciones entre los órganos por regiones topográficas y comprender cómo puede repercutir la patología de un órgano sobre otro.
- Describir la anatomía de superficie visceral.
- Conocer las bases anatómicas de la exploración clínica básica de los sistemas viscerales.
- Adquirir nociones teóricas sobre las principales técnicas médico-quirúrgicas empleadas para la visualización de órganos huecos y cavidades corporales accesibles en el sujeto vivo.
- Conocer las bases teóricas de las principales técnicas de imagen de uso clínico empleadas para la visualización de vísceras y vasos.

Saber hacer:

- Reconocer las estructuras anatómicas de los sistemas y órganos del cuerpo humano (excepto aparato locomotor, SNC y órganos de los sentidos) y de la osteología craneal, incluidos los elementos vasculares y nerviosos, en láminas, modelos y piezas de disección, así como mediante las técnicas de imagen de uso clínico.
- Ser capaz de describir los órganos, vasos, nervios y sus relaciones sobre láminas modelos y piezas de disección.
- Analizar cortes anatómicos en diferentes planos de las distintas cavidades viscerales como base para la interpretación de las imágenes radiológicas clínicas (TAC, resonancia, etc.).
- Analizar las variaciones en órganos, vasos y nervios, que puedan presentarse en la práctica, saber diferenciarlas de procesos patológicos y conocer qué variaciones pueden causar trastornos en el individuo.

- Identificar los accidentes anatómicos de los órganos y cavidades corporales accesibles en el sujeto vivo por medio de instrumentos empleados en la práctica médico-quirúrgica.
- Reconocer en superficie la proyección de los diferentes órganos y de sus partes como base para la exploración física en la práctica clínica.
- Resolver preguntas de contenido anatómico sobre casos clínicos de lesiones de los sistemas y órganos corporales.
- Saber extraer, analizar y contrastar datos a partir de fuentes bibliográficas de contenido anatómico y exponerlos de forma clara, ordenada y eficaz.
- Utilizar las Tics para ampliar y mejorar los conocimientos anatómicos.

Requisitos previos

Los necesarios para el ingreso en la Facultad de Medicina.

Actividades Formativas: Horas presenciales (créditos ECTS)

Clases Teóricas: 40 horas (1,6 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0.6 ECTS)

Prácticas: 34 horas (1,36 ECTS)

Trabajo tutelado: 2.81 horas (0.11 ECTS)

Trabajo Virtual: 11.25 horas no presenciales(0.45 ECTS)

Evaluación: 8 horas (0.32 ECTS)

Presencialidad: 44,44 %

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	40	60	100	4
Prácticas	34	34	68	2,72
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	2,81	8,43	11,24	0,44
Trabajo Virtual	0	11,25	11,25	0,45
Evaluación	8	4	12	0,48
Total	100	125	225	9

- **Lecciones magistrales:** exposición de los principales contenidos teóricos de la asignatura, apoyados con proyecciones, dibujos y esquemas. Para realizar esta actividad el total de los alumnos se dividirá en dos grupos.
- **Prácticas de laboratorio:** identificación de estructuras anatómicas en láminas, huesos, modelos, disecciones, y material radiológico. Resolución de problemas. Para las prácticas se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- **Seminarios:** versarán sobre bases anatómicas de la exploración clínica, resolución de casos clínicos con base anatómica y resolución de dudas del contenido teórico o práctico. Para los seminarios se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- **Campus virtual:** se establecerá a través de la plataforma Moodle de la página WEB de la Universidad de Valladolid.
 - Recursos:
 - Presentaciones utilizadas en las clases teóricas.
 - Resúmenes de los contenidos de cada clase.
 - Problemas anatómicos sobre casos clínicos.
 - Imágenes de modelos anatómicos.
 - Imágenes osteológicas.
 - Imágenes de disecciones
 - Imágenes de anatomía radiológica.
 - Calendario de actividades de clases teóricas, prácticas, seminarios y tutorías.
 - Actividades:
 - Foros de dudas.
 - Chats para tutorías "on line".
 - Autoevaluación.

- Cuestionarios sobre la asignatura.
- Trabajo tutelado: resolución de problemas sobre casos clínicos, trabajos prácticos, revisiones bibliográficas sobre temas específicos. Los trabajos se realizarán en equipos de cinco alumnos y se expondrán de forma oral, en seminarios, para su evaluación.

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación teórica

- Examen de preguntas cortas: consta de 20 preguntas, cada una con varios apartados, la puntuación total del examen estará en torno a los 200 puntos. Se trata de un examen de contenidos teóricos básicos, absolutamente necesarios para la comprensión de otras asignaturas de la carrera y para el desarrollo de la práctica profesional.
- Test de preguntas de elección múltiple: consta de 50 preguntas, con 5 proposiciones diferentes de las cuales el alumno deberá elegir una única opción. Las preguntas contestadas erróneamente descuentan 0,25 puntos.

Evaluación práctica

Este examen se realizará con el material de prácticas utilizado durante el curso y se puntuará sobre 100. Las preguntas contestadas erróneamente se penalizarán con 0,5 puntos negativos. En el examen el alumno deberá:

- Identificar diferentes estructuras en el material de prácticas que ha utilizado durante el curso.
- Resolver problemas anatómicos de carácter práctico.

Evaluación continuada

Se realizará por medio de:

- Preguntas orales realizadas durante las prácticas.
- Exposición oral del trabajo realizado en equipo sobre resolución de problemas clínicos con base anatómica.
- Exposición oral de trabajos tutelados, prácticos o de revisión bibliográfica.

SISTEMA DE CALIFICACIONES

1. Para poder aprobar la asignatura, se deberá obtener al menos un 80% sobre la puntuación total del examen de pregunta corta. Aquellos alumnos que no alcancen el 80% se les considerará no aptos (con independencia de la nota que obtengan en el examen tipo test) y se les asignará la nota proporcional al porcentaje de puntos obtenidos en este examen, tomando como 5 puntos el 80% del total del examen (esta será su nota final).
2. El examen test de preguntas de elección múltiple se calificará entre 0 y 10. No es necesario aprobar el test para realizar el examen práctico.
3. El examen práctico se calificará entre 0 y 10.
4. El examen test de preguntas de elección múltiple y el examen práctico contabilizarán cada uno un 50% en la nota final.
5. La nota final podrá aumentar hasta un máximo de 1 punto en función de las calificaciones de la evaluación continuada.
6. Las Matrículas de Honor se otorgarán a aquellos alumnos que habiendo obtenido la calificación de Sobresaliente tengan una puntuación más elevada.

Descripción de contenidos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla resumen de bloques temáticos por horas presenciales

Bloque	Teoría	Práctica*	Otros**	Total
Generalidades	2	-----	-----	2
Esplacnología de cabeza y cuello	11	18	3	32
Esplacnología de tórax	10	11	2.5	23.5
Esplacnología Abdomen y Pelvis (Digestivo)	9	10	2.5	21.5
Esplacnología Abdomen y pelvis (Genitourinario)	8	10	2.5	20.5
GLOBAL ANATOMIA HUMANA I	40	49	10.5	99.5

*"Práctica" engloba laboratorio y seminarios.

** Otros se refiere a trabajo tutelado y evaluación.

CONTENIDOS TEÓRICOS

GENERALIDADES

- Nomenclatura anatómica general.
- Conceptos generales sobre el sistema nervioso.

BLOQUE PRIMERO: ESPLACNOLOGÍA DE CABEZA Y CUELLO

- Conceptos generales sobre el aparato digestivo.
- El aparato masticador. Cavidad bucal: estudio del paladar. Suelo de la boca, lengua y comunicación orofaríngea.
- Glándulas salivares y sus conductos de excreción.
- La faringe: estructura, superficie interna. La deglución.
- Conceptos generales sobre el aparato respiratorio.
- Fosas nasales: estructura, superficie interna y comunicaciones.
- La laringe: estructura y configuración interna.
- Músculos supra e infrahioides y fascias cervicales.
- Estudio de las glándulas tiroideas y paratiroides.
- Músculos de la expresión del rostro (mímica).
- Vascularización de la cabeza y cuello: Arterias carótida común, externa, interna y subclavia. Ramas cérvico-craneales de la carótida externa y de la subclavia.
- Retorno venoso y drenaje linfático de cabeza y cuello.
- Ideas generales sobre los nervios craneales. El nervio trigémino: nervios maxilar y mandibular. El nervio facial. Nervios glosofaríngeo y vago. Nervios espinal e hipogloso.
- Plexo cervical. Nervio frénico. Porción céfalo-cervical del S. N. simpático.
- Topografía de cabeza y cuello.

BLOQUE SEGUNDO: ESPLACNOLOGÍA DEL TÓRAX

- El corazón: situación, configuración exterior e interior y válvulas cardíacas. Estructura del corazón. Sistema de conducción del corazón.
- Arterias coronarias. Venas cardíacas. Drenaje linfático del corazón.
- Pericardio. Descripción y estructura. Vascularización e inervación.
- Arteria aorta: origen trayecto y terminación. Ramas de la aorta torácica.
- Sistema de las venas cavas. Sistema de las venas álgos y plexo vertebral. Anastomosis intercavas. Grandes conductos de drenaje linfático.
- Tráquea y bronquios principales: estructura, forma y situación. Relaciones.
- Pulmones: estructura, forma, caras, fisuras, lóbulos, pedículo. Relaciones.
- Bronquios intrapulmonares. Segmentos broncopulmonares. Vascularización y drenaje linfático pulmonar.
- Pleura. Senos y cúpula pleural. Vascularización e inervación.
- Esófago: estructura, situación y relaciones. Vascularización e inervación.
- El timo: situación, forma, partes y relaciones. Función. Vascularización.
- Estudio topográfico del mediastino. Región mamaria.

BLOQUE TERCERO: ESPLACNOLOGÍA DE ABDOMEN Y PELVIS (SISTEMA DIGESTIVO Y BAZO)

- Estómago: forma, situación y relaciones. Peritoneo gástrico. Vascularización e inervación.
- El bazo: situación estructura y relaciones. Vascularización y drenaje linfático.
- Complejo duodeno-pancreático: descripción y relaciones. Peritoneo. Vascularización e inervación.
- Hígado: concepto, forma y situación. Caras y accidentes anatómicos. Relaciones. Vías biliares extrahepáticas: partes, estructura y relaciones. Vascularización e inervación.
- Pedículo hepático: componentes, descripción y relaciones. Segmentos hepáticos. Anastomosis porto-cava. Drenaje linfático e inervación del hígado.
- Intestino delgado: estructura, partes y situación. Vascularización e inervación.
- Intestino grueso: estructura, partes y situación. Comportamiento del peritoneo. Vascularización e

inervación.

- Recto: estructura, situación y partes. Vascularización, e inervación.

BLOQUE CUARTO: ESPLACNOLOGÍA DE ABDOMEN Y PELVIS (SISTEMA GENITO URINARIO)

- Riñón: forma, situación y medios de fijación. Relaciones. Glándulas suprarrenales. Vascularización, e inervación del riñón. Segmentos renales.
- Vías urinarias y vejiga: partes y descripción. Vascularización e inervación.
- Uretra masculina: forma, trayecto, partes y calibre. Esfínteres. Micción.
- Testículo, escroto y epidídimo: estructura y situación. Vascularización e inervación.
- Vías espermáticas y próstata: descripción, vascularización e inervación.
- Pene: descripción y estructura. Vascularización, e inervación.
- Ovario: situación, relaciones y estructura. Vascularización e inervación.
- Trompa de Falopio y útero: partes, situación, estructura, relaciones, retináculo. Vascularización e inervación del útero y trompas. Ligamento ancho.
- Vagina, vulva y uretra femenina: descripción, estructura. Vascularización e inervación.
- Estudio topográfico de abdomen y pelvis.

CONTENIDOS PRÁCTICOS: El programa práctico se realiza en ciclos por contenidos, que excepto en el caso de la osteología del cráneo, se llevarán a cabo una vez explicado el bloque teórico correspondiente:

- Primer ciclo de prácticas: Fosas Craneales:

- Base del cráneo.
- Fosas orbitarias.
- Fosas nasales.
- Fosas temporal, infratemporal y pterigopalatina.
- Radiología del cráneo.

- Segundo ciclo de prácticas: Esplacnología de la Cabeza y el Cuello I:

- Cavidad bucal, anexos bucales y faringe.
- Fosas nasales y laringe. Glándulas tiroides y paratiroides.
- Exploración clínica.
- Disecciones de cabeza y cuello.

- Tercer ciclo de prácticas: Esplacnología de la Cabeza y el Cuello II:

- Vascularización de la cabeza y el cuello.
- Inervación de la cabeza y el cuello.
- Exploración clínica. Radiología.
- Disecciones de vascularización e inervación de cabeza y cuello.

- Cuarto ciclo de prácticas: Anatomía Topográfica de la Cabeza y el cuello:

- Regiones topográficas de la cabeza y el cuello.
- Radiología.
- Disecciones de cabeza y cuello.

- Quinto ciclo de prácticas: Esplacnología del Tórax I:

- Configuración externa e interna del corazón. Situación y relaciones cardíacas.
- Estructura del corazón. Sistema de conducción. Vascularización e inervación cardíaca.
- Pericardio. Grandes vasos de la circulación mayor.
- Disecciones de corazón y grandes vasos.

- Sexto ciclo de prácticas: Esplacnología del Tórax II:

- Tráquea, bronquios y pulmones.
- Las pleuras. El esófago.
- Exploración y Anatomía radiológica del tórax.
- Disecciones de sistema respiratorio y mediastino.

- Séptimo ciclo de prácticas: Anatomía Topográfica del tórax:

- Mediastino.
- Región mamaria.

- Disecciones de tórax.
- Octavo ciclo de prácticas: Esplacnología del Abdomen y Pelvis, Sistema Digestivo y Bazo I:
 - Pared abdominal anterior. Generalidades del peritoneo. Estómago y bazo.
 - Hígado, vías biliares y complejo duodeno pancreático.
 - Intestino delgado e intestino grueso.
 - Disecciones del sistema digestivo.
- Noveno ciclo de prácticas: Esplacnología del Abdomen y Pelvis, Sistema Digestivo y Bazo II:
 - Tronco celíaco. Vascularización e inervación de estómago, páncreas, hígado y bazo.
 - Arterias mesentéricas. Vascularización e inervación del intestino delgado y grueso.
 - Exploración y radiología abdominal.
 - Disecciones de vascularización e inervación del sistema digestivo.
- Décimo ciclo de prácticas: Anatomía Topográfica del abdomen:
 - División topográfica de la pared abdominal.
 - Región supramesocólica.
 - Región Inframesocólica.
 - Región Retroperitoneal.
 - Disecciones del abdomen.
- Undécimo ciclo de prácticas: Esplacnología del Abdomen-Pelvis, Sistema Genitourinario I:
 - Riñón, uréteres, vejiga y glándulas suprarrenales.
 - Recuerdo del periné, uretra y sistema genital masculino.
 - Sistema genital femenino.
 - Disecciones del sistema urogenital.
- Duodécimo ciclo de prácticas: Esplacnología del Abdomen-Pelvis, Sistema GenitourinarioII:
 - Vascularización e inervación del sistema urinario y de las glándulas suprarrenales.
 - Vascularización e inervación del sistema genital masculino y femenino.
 - Exploración y radiología de los sistemas urinario y genital.
 - Disecciones de vascularización e inervación del sistema urogenital.
- Décimo-tercer ciclo de prácticas: Anatomía Topográfica de la Pelvis:
 - Cavidad pélvica masculina.
 - Cavidad pélvica femenina.
 - Disecciones de la pelvis.

SEMINARIOS:

Seminario 1.- Orientación en el cráneo de sus componentes óseos y sus partes.

Seminario 2.- Análisis de la superficie endo y exocraneal de la base del cráneo.

Seminario 3.- Estudio de las fosas temporal, infratemporal y pterigopalatina.

Seminario 4.- Estudio de las fosas nasales y orbitarias.

En estos seminarios los alumnos dispondrán de material osteológico y soporte audiovisual.

Seminario 5.- Bases anatómicas de la exploración física de cabeza y cuello I: vísceras cérvico-cefálicas y aparato masticador.

Seminario 6.- Bases anatómicas de la exploración física de cabeza y cuello I: pulsos arteriales y exploración neurológica.

Seminario 7.- Resolución de casos clínicos con base anatómica: cabeza y cuello.

Seminario 8.- Bases anatómicas de la exploración física del tórax.

Seminario 9.- Resolución de casos clínicos con base anatómica: tórax.

Seminario 10.- Bases anatómicas de la exploración física del abdomen y pelvis: sistema digestivo.

Seminario 11.- Resolución de casos clínicos con base anatómica: abdomen y pelvis (sistema digestivo).

Seminario 12.- Bases anatómicas de la exploración física del abdomen y pelvis: sistema genitourinario.

Seminario 13.- Resolución de casos clínicos con base anatómica: abdomen y pelvis (sistema genitourinario).

Previamente a estos seminarios se entregarán los casos clínicos a los alumnos y estos deberán resolver problemas anatómicos sobre los mismos. Los seminarios se centrarán en la discusión de los casos.

Seminario 14.- Resolución de dudas sobre los contenidos teórico-prácticos de cabeza, cuello y tórax.

Seminario 15.- Resolución de dudas sobre los contenidos teórico-prácticos de abdomen.

Todos los seminarios se realizarán en grupos de 25 alumnos asistidos por un profesor.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 2:

ANATOMIA HUMANA II

Créditos ECTS: 7.5**Carácter:** Obligatorio.**Ubicación dentro del plan de estudios y duración:**

Módulo 1. Segundo semestre. Primer curso. Duración semestral.

Competencias:**Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:**

CMI1. Anatomía general y aparato locomotor.

CMI10. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

AII1. Tener conocimientos generales sobre la estructura macroscópica y función de los huesos, articulaciones y músculos.

AII2. Conocer la terminología anatómica empleada internacionalmente en la descripción del aparato locomotor.

AII3. Conocer las principales relaciones anatómicas de los elementos del aparato locomotor por regiones topográficas y comprender su repercusión clínica en caso de alteración.

AII4. Conocer la vascularización e inervación de las extremidades superior e inferior y el tronco y comprender su repercusión en caso de lesión.

AII5. Saber la proyección en superficie de las diferentes estructuras y partes del aparato locomotor y entender su importancia como base para la exploración física en la práctica clínica.

AII6. Identificar los accidentes anatómicos de aquellas partes del aparato locomotor accesibles en el sujeto vivo por medio de instrumentos empleados en la práctica médico-quirúrgica.

AII7. Analizar secciones anatómicas de tronco y extremidades y analizar en ellas los componentes del aparato locomotor así como los principales vasos y nervios.

AII8. Reconocer las estructuras anatómicas de los diferentes elementos del aparato locomotor mediante las técnicas radiológicas de uso clínico.

AII12. Asumir la figura del cadáver como centro del estudio anatómico y elemento fundamental de verificación de los conocimientos adquiridos de forma teórica.

AII13. Desarrollar actitudes de responsabilidad y respeto en el uso y cuidado del material cadavérico, como paso previo en la relación médico-paciente.

Resultados del aprendizaje**Saber:**

- Adquirir los conocimientos teóricos fundamentales sobre la morfología macroscópica normal del aparato locomotor, para poder entender su función y la forma de enfermar de los mismos.
- Conocer los principales cambios morfológicos y estructurales que se producen en el aparato locomotor de forma normal a lo largo de la vida.
- Ser capaz de describir la inervación y vascularización del aparato locomotor y entender como las lesiones vasculares y nerviosas pueden repercutir en la patología de los diferentes sistemas viscerales.
- Utilizar la nomenclatura anatómica internacional aplicada al aparato locomotor como base de la comunicación interprofesional en ciencias de la salud.
- Exponer las relaciones de huesos, articulaciones, músculos, vasos y nervios por regiones topográficas y comprender como pueden repercutir unos sobre otros en caso de lesión.
- Describir la anatomía de superficie del aparato locomotor.
- Conocer las bases anatómicas de la exploración clínica básica del aparato locomotor.
- Adquirir nociones teóricas sobre las principales técnicas médico-quirúrgicas empleadas para la visualización de aquellas partes del aparato locomotor accesibles en el sujeto vivo.
- Conocer las bases teóricas de las principales técnicas de imagen de uso clínico empleadas para la visualización huesos, articulaciones y músculos.

Saber hacer:

- Reconocer las estructuras anatómicas del aparato locomotor, incluidos los elementos vasculares y nerviosos, en láminas, modelos y piezas de disección, así como mediante las técnicas de imagen de uso clínico.
- Ser capaz de describir los huesos, articulaciones, músculos, vasos, nervios y sus relaciones sobre láminas modelos y piezas de disección.
- Analizar las variaciones anatómicas del aparato locomotor y de sus vasos y nervios, que puedan presentarse en la práctica, saber diferenciarlas de procesos patológicos y conocer que variaciones pueden causar trastornos en el individuo.
- Analizar cortes anatómicos del aparato locomotor en diferentes planos como base para la interpretación de las imágenes radiológicas clínicas (TAC, resonancia, etc.).
- Identificar los accidentes anatómicos de los componentes del aparato locomotor que sean accesibles en el sujeto vivo por medio de instrumentos empleados en la práctica médico-quirúrgica.
- Reconocer en superficie la proyección de los distintos componentes del aparato locomotor y de sus partes como base para la exploración física en la práctica clínica.

- Resolver preguntas de contenido anatómico sobre casos clínicos de lesiones del Aparato locomotor.
- Saber extraer, analizar y contrastar datos a partir de fuentes bibliográficas de contenido anatómico y exponerlos de forma clara, ordenada y eficaz.
- Utilizar las Tics para ampliar y mejorar los conocimientos anatómicos.

Requisitos previos: Los necesarios para el ingreso en la Facultad de Medicina.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 33 horas (1,32 ECTS)

Seminarios: 12 horas (0.48 ECTS)

Prácticas: 28 horas (1,12 ECTS)

Trabajo tutelado: 2.35 horas (0.09 ECTS)

Trabajo Virtual: 12,25 horas no presenciales (0.49 ECTS)

Evaluación: 6.25 horas (0.25 ECTS)

Presencialidad: 43,92%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	33	49,5	82,5	3,3
Prácticas	28	28	56	2,24
Seminarios	12	6	18	0,72
Trabajo Tutelado	2,35	7,05	9,4	0,37
Trabajo Virtual	-	12,25	12,25	0,49
Evaluación	6,25	3,12	9,37	0,37
Total	82,35	105,42	187,5	7,5

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Lecciones magistrales: exposición de los principales contenidos teóricos de la asignatura, apoyados con proyecciones, dibujos y esquemas. Para realizar esta actividad el total de los alumnos se dividirá en dos grupos.
- Prácticas de laboratorio: identificación de estructuras anatómicas en láminas, huesos, modelos, disecciones, y material radiológico. Resolución de problemas. Para las prácticas se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Seminarios: versarán sobre bases anatómicas de la exploración clínica, biomecánica de las principales articulaciones, importancia clínica de la vascularización, inervación y relaciones topográficas del aparato locomotor y resolución de dudas del contenido teórico o práctico. Para los seminarios se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Campus virtual: se establecerá a través de la página WEB de la Universidad de Valladolid.
- Trabajo tutelado: resolución de problemas sobre casos clínicos, trabajos prácticos, revisiones bibliográficas sobre temas específicos. Los trabajos se realizarán en equipos de cinco alumnos y se expondrán de forma oral, en seminarios, para su evaluación.

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación teórica

- Examen de preguntas cortas: se trata de un examen de contenidos teóricos básicos, absolutamente necesarios para la comprensión de otras asignaturas de la carrera y para el desarrollo de la práctica profesional.

- Test de preguntas de elección múltiple: formuladas con 5 proposiciones diferentes de las cuales el alumno deberá elegir una única opción. Las preguntas contestadas erróneamente descuentan 0,25 puntos.

Evaluación práctica

Este examen se realizará con el material de prácticas utilizado durante el curso. En el examen el alumno deberá:

- Identificar diferentes estructuras en el material de prácticas que ha utilizado durante el curso.
- Resolver problemas anatómicos de carácter práctico.

Evaluación continuada

Se realizará por medio de:

- Preguntas orales realizadas durante las prácticas.
- Exposición oral del trabajo realizado en equipo sobre resolución de problemas clínicos con base anatómica.
- Exposición oral de trabajos tutelados, prácticos o de revisión bibliográfica.

SISTEMA DE CALIFICACIONES

- 1.- Para poder aprobar la asignatura, se deberá obtener al menos un 80% de la puntuación total del examen de pregunta corta. A aquellos alumnos que no alcancen el 80% se les considerará no aptos y se les asignará la nota proporcional al porcentaje de puntos obtenidos en este examen, tomando como 5 puntos el 80% del total del examen (esta será su nota final).
- 2.- El examen test de preguntas de elección múltiple se calificará entre 0 y 10.
- 3.- El examen práctico se calificará entre 0 y 10.
- 4.- La nota final corresponderá a la media aritmética de las calificaciones teóricas, pregunta corta y test (si el examen de pregunta corta ha sido superado) y práctica.
- 5.- La nota final podrá aumentar hasta un máximo de 1 punto en función de las calificaciones de la evaluación continuada.
- 6.- Las Matrículas de Honor se otorgarán a aquellos alumnos que habiendo obtenido la calificación de Sobresaliente tengan una puntuación más elevada.

Descripción de contenidos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla resumen de bloques temáticos por horas presenciales

Bloque	Teoría	Práctica*	Otros**	Total
Generalidades	3	1	-----	4
Aparato locomotor del tronco	10	13	2.8	25.8
Extremidad superior	10	13	2.8	25.8
Extremidad inferior	10	13	3	26
GLOBAL ANATOMIA HUMANA II	33	40	8.6	81.6

*"Práctica" engloba laboratorio y seminarios.

** Otros se refiere a trabajo tutelado y evaluación.

CONTENIDOS TEÓRICOS

PRIMER BLOQUE: Conceptos generales del aparato locomotor.

- Generalidades de los huesos.
- Generalidades de las articulaciones
- Generalidades de los músculos.

SEGUNDO BLOQUE: Aparato locomotor del tronco

- Biomecánica de la columna vertebral.
- Biomecánica de las articulaciones de la pelvis.
- Biomecánica del tórax.
- Músculos autóctonos del tórax. Estudio de la mama.
- Músculos autóctonos del dorso, suboccipitales, pre y laterovertebrales.
- Estudio de la musculatura abdominal. Puntos débiles de la pared abdominal.
- Músculo diafragma.
- Vascularización e inervación de las paredes del tronco.
- Estudio en conjunto de la movilidad de la columna vertebral.
- Mecánica respiratoria.
- Músculos de la pelvis. Comunicaciones y compartimentos pélvicos. Inervación e irrigación de las paredes pélvicas.

TERCER BLOQUE: Aparato locomotor de la extremidad superior

- Plataforma cleido-escapular y articulación escápulo-humeral: descripción, mecánica articular y músculos movilizadores.
- Articulaciones del codo: descripción, mecánica articular y músculos movilizadores.
- Articulaciones de la muñeca, del carpo, metacarpo-falángicas e interfalángicas: descripción, mecánica articular y músculos movilizadores.
- Estudio especial de la movilidad del pulgar y del meñique.
- Arteria subclavia. Arterias humeral, radial y cubital. Red articular del codo. Arcos arteriales de la mano.
- Retorno venoso y drenaje linfático de la extremidad superior.
- Plexo braquial. Nervios axilar y radial. Nervios músculo-cutáneo y medianos. Nervios cubital, braquial cutáneo interno y accesorio del braquial cutáneo interno.
- Resumen de la inervación cutánea del miembro superior. Síntesis de los principales síntomas de las lesiones de los nervios de la extremidad superior.
- Estudio topográfico de la extremidad superior.

CUARTO BLOQUE: Aparato locomotor de la extremidad inferior

- Articulación coxofemoral: descripción, mecánica articular y músculos movilizadores.
- Estudio sintético de la articulación de la rodilla: descripción, mecánica articular y músculos movilizadores.
- Estudio sintético de la articulación del tobillo y subtalar: descripción, mecánica articular y músculos movilizadores.
- Estudio sintético de las articulaciones del pie: descripción, mecánica articular y músculos movilizadores.
- Función estática y dinámica de la extremidad inferior.
- Arterias ilíacas común, externa e interna.- Arterias femoral y poplítea. Arterias tibiales anterior y posterior. Red articular de la rodilla. Arterias plantares externa e interna y pedia (dorsal del pie). Red articular del tobillo.
- Retorno venoso y drenaje linfático de la extremidad inferior.
- Plexo lumbar. Plexo sacro. Nervios ciático, tibial y peroneo común.
- Estudio topográfico de la extremidad inferior.

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

El programa práctico se lleva a cabo en ciclos por contenidos, que excepto en el caso de la osteología, se realizan una vez explicado el contenido teórico:

- 1) Primer ciclo de prácticas: osteología del tronco.
- 2) Segundo ciclo de prácticas: osteología de la extremidad superior.
- 3) Tercer ciclo de prácticas: osteología de la extremidad inferior.
- 4) Cuarto ciclo: nomenclatura anatómica y generalidades del sistema locomotor. Generalidades de Anatomía Radiológica.
- 5) Quinto ciclo de prácticas: huesos del cráneo.
- 6) Sexto ciclo de prácticas: artrología y radiología del tronco:
 - Artrología de la columna vertebral y articulaciones craneovertebrales.
 - Artrología del tórax y de la pelvis.
 - Anatomía radiológica del tronco.
- 7) Séptimo ciclo de prácticas: miología, vascularización, inervación y topografía del tronco:
 - Estudio de los diferentes grupos musculares del tronco y vasos y nervios parietales.
 - Disecciones de paredes del tronco.
 - Proyecciones de vídeos.
- 8) Octavo ciclo de prácticas: artrología y radiología de la extremidad superior:
 - Articulaciones esternoclavicular, acromioclavicular y escapulohumeral.
 - Articulaciones del codo y radiocubital superior.
 - Articulación radiocubital inferior, articulaciones de la muñeca y mano.

- Radiología de la extremidad superior.

9) Noveno ciclo de prácticas: miología de la extremidad superior:

- Músculos movilizadores de la plataforma cleidoescapular y de la articulación escapulohumeral. Músculos del brazo.

- Músculos del antebrazo y de la mano.

- Disecciones de músculos de la extremidad superior.

10) Décimo ciclo de prácticas: vascularización, inervación y topografía de la extremidad superior:

- Vascularización e inervación de la región axilar y del hombro.

- Vascularización e inervación del pliegue del codo, antebrazo y mano.

- Disecciones de vasos y nervios de la extremidad superior.

11) Décimo primer ciclo de prácticas: artrología y radiología de la extremidad inferior:

- Articulación coxofemoral.

- Articulación de la rodilla y tibioperonea proximal.

- Articulaciones tibioperonea distal, del tobillo y del pie.

- Radiología de la extremidad inferior.

12) Décimo segundo ciclo de prácticas: miología de la extremidad inferior:

- Músculos de la región glútea y del muslo.

- Músculos de la pierna y del pie.

- Disecciones de músculos de la extremidad inferior.

13) Décimo tercer ciclo de prácticas: vascularización, inervación y topografía de la extremidad inferior:

- Ramas extrapélvicas de la arteria ilíaca interna. Arteria femoral. Plexos lumbar y sacro y nervio ciático mayor.

- Arterias poplítea, tibiales, pedia y plantares. Nervios tibial y peroneo.

- Disecciones de vasos nervios de la extremidad inferior.

SEMINARIOS:

Seminario 1: Biomecánica y biodinámica del tronco.

Seminario 2: Vascularización e inervación de las paredes del tronco.

Seminario 3: Topografía de las paredes del tronco.

Seminario 4: Resolución de dudas (Paredes del tronco).

Seminario 5: Biomecánica y biodinámica de la extremidad inferior.

Seminario 6: Vascularización e inervación de la extremidad inferior.

Seminario 7: Topografía la extremidad inferior.

Seminario 8: Resolución de dudas (Extremidad inferior).

Seminario 9: Biomecánica y biodinámica de la extremidad superior.

Seminario 10: Vascularización e inervación de la extremidad superior.

Seminario 11: Topografía de la extremidad superior.

Seminario 12: Resolución de dudas (Extremidad superior).

Comentarios adicionales:

No hay

Denominación de la Asignatura 3:
ANATOMIA HUMANA III

Créditos ECTS: 4,5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Módulo 1. Segundo curso. Primer semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI /332/2008

CMI1.Anatomía General.

CMI8.Conocer la morfología del sistema nervioso central.

CMI10.Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

AIII1.Obtener un conocimiento, adecuado para la práctica médica, de la morfología macroscópica de los órganos de los sentidos.

AIII2.Analizar el crecimiento, maduración y envejecimiento de los órganos de los sentidos.

AIII3.Conocer la terminología anatómica empleada internacionalmente en la descripción del SNC y de los órganos de los sentidos.

AIII4.Estudiar las diferentes partes del SNC, explicar sus elementos, su morfología y establecer sus interrelaciones para entender su función y facilitar la comprensión de las técnicas de exploración clínica.

AIII5.Conocer las relaciones del SNC con el resto del organismo para comprender su función integradora y la repercusión clínica en caso de alteración.

AIII6.Conocer la vascularización e inervación del SNC y de los órganos de los sentidos y comprender su repercusión en caso de lesión.

AIII7.Analizar cortes anatómicos del SNC en diferentes planos.

AIII8.Adquirir las bases anatómicas que permiten realizar y entender la exploración neurológica en la práctica clínica.

AIII9.Reconocer la morfología macroscópica normal del SNC y de los órganos de los sentidos mediante las técnicas radiológicas de uso clínico.

AI12.Asumir la figura del cadáver como centro del estudio anatómico y elemento fundamental de verificación de los conocimientos adquiridos de forma teórica.

AI13.Desarrollar actitudes de responsabilidad y respeto en el uso y cuidado del material cadavérico, como paso previo en la relación médico-paciente.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Adquirir los conocimientos teóricos fundamentales sobre la morfología macroscópica normal del sistema nervioso central (SNC) y órganos de los sentidos, para poder entender su función y su forma de enfermar.
- Conocer los principales cambios morfológicos y estructurales que se producen en el SNC y órganos de los sentidos, de forma normal, a lo largo de la vida.
- Ser capaz de describir la vascularización del SNC y órganos de los sentidos y entender como las lesiones vasculares pueden repercutir en ellos.
- Utilizar la nomenclatura anatómica internacional aplicada al SNC y órganos de los sentidos, como base de la comunicación interprofesional en ciencias de la salud.
- Explicar las relaciones del SNC con el resto del organismo y comprender que su alteración puede repercutir en el resto de los sistemas orgánicos.
- Conocer las bases anatómicas de la exploración neurológica básica y de la exploración de los órganos de los sentidos.
- Conocer las bases teóricas de las principales técnicas de imagen de uso clínico empleadas para la visualización del SNC y órganos de los sentidos.

Saber hacer:

- Reconocer las estructuras anatómicas del sistema nervioso central (SNC) y órganos de los sentidos, incluidos los elementos vasculares, en láminas, modelos y piezas de disección, así como mediante las técnicas de imagen de uso clínico.
- Ser capaz de describir los elementos macroscópicos del SNC y órganos de los sentidos, así como su vascularización, sobre láminas modelos y piezas de disección.
- Analizar las variaciones individuales que puedan presentarse en el estudio práctico de piezas de disección del SNC y órganos de los sentidos, saber diferenciarlas de procesos patológicos y conocer que variaciones pueden causar trastornos en el individuo.
- Analizar cortes anatómicos del SNC en diferentes planos como base para la interpretación de las imágenes radiológicas clínicas (TAC, resonancia, PEP ...).
- Ser capaz de realizar una exploración neurológica básica entendiendo su base anatómica.
- Resolver preguntas de contenido anatómico sobre casos clínicos de lesiones del SNC y órganos de los sentidos.

- Saber extraer, analizar y contrastar datos a partir de fuentes bibliográficas de contenido neuroanatómico y exponerlos de forma clara, ordenada y eficaz.
- Utilizar las Tics para ampliar y mejorar los conocimientos anatómicos del SNC y de los órganos de los sentidos.

Requisitos previos:

Los necesarios para el ingreso en la Facultad de Medicina.

Actividades Formativas: horas presenciales (créditos ECTS)

Clases Teóricas: 24 horas (0,96 ECTS)

Seminarios: 5 horas (0.2 ECTS)

Prácticas: 16 horas (0,64 ECTS)

Trabajo tutelado: 1.25 horas (0.05 ECTS)

Trabajo Virtual: 3,5 horas no presenciales (0.14 ECTS)

Evaluación: 3 horas (0.12 ECTS)

Presencialidad: 43,77%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	24	36	60	2,4
Prácticas	16	16	32	1,28
Seminarios	5	2,5	7,5	0,3
Trabajo Tutelado	1,25	3,75	5	0,2
Trabajo Virtual	0	3,5	3,5	0,14
Evaluación	3	1,5	4,5	0,18
Total	49,25	63,25	112,5	4,5

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Lecciones magistrales: exposición de los principales contenidos teóricos de la asignatura, apoyados con proyecciones, dibujos y esquemas. Para realizar esta actividad el total de los alumnos se dividirá en dos grupos.
- Prácticas de laboratorio: identificación de estructuras anatómicas en láminas, modelos, disecciones, material radiológico. Resolución de problemas. Para las prácticas se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Seminarios: versarán sobre bases anatómicas de la exploración clínica, resolución de casos clínicos con base anatómica y resolución de dudas del contenido teórico o práctico. Para los seminarios se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Campus virtual: se establecerá a través de la página WEB de la Universidad de Valladolid.
- Trabajo tutelado: resolución de problemas sobre casos clínicos, trabajos prácticos, revisiones bibliográficas sobre temas específicos. Los trabajos se realizarán en equipos de cinco alumnos y se expondrán de forma oral, en seminarios, para su evaluación.

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Evaluación teórica

- Examen de preguntas cortas: se trata de un examen de contenidos teóricos básicos, absolutamente necesarios para la comprensión de otras asignaturas de la carrera y para el desarrollo de la práctica profesional.

- Test de preguntas de elección múltiple: formuladas con 5 proposiciones diferentes de las cuales el alumno deberá elegir una única opción. Las preguntas contestadas erróneamente descuentan 0,25 puntos.

Evaluación práctica

Este examen se realizará con el material de prácticas utilizado durante el curso. En el examen el alumno deberá:

- Identificar diferentes estructuras en el material de prácticas que ha utilizado durante el curso.
- Resolver problemas anatómicos de carácter práctico.

Evaluación continuada

Se realizará por medio de:

- Preguntas orales realizadas durante las prácticas.

- Exposición oral del trabajo realizado en equipo sobre resolución de problemas clínicos con base anatómica.
- Exposición oral de trabajos tutelados, prácticos o de revisión bibliográfica.

Calificación

1. Para poder aprobar la asignatura, se deberá obtener al menos un 80% de la puntuación total del examen de pregunta corta. Aquellos alumnos que no alcancen el 80% se les considerará no aptos y se les asignará la nota proporcional al porcentaje de puntos obtenidos en este examen, tomando como 5 puntos el 80% del total del examen (esta será su nota final).
2. El examen test de preguntas de elección múltiple se calificará entre 0 y 10.
3. El examen práctico se calificará entre 0 y 10.
4. La nota final corresponderá a la media aritmética de las calificaciones teórica y práctica.
5. La nota final podrá aumentar hasta un máximo de 1 punto en función de las calificaciones de la evaluación continuada.
6. Las Matrículas de Honor se otorgarán a aquellos alumnos que habiendo obtenido la calificación de Sobresaliente tengan una puntuación más elevada.

Descripción de contenidos

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla resumen de bloques temáticos por horas PRESENCIALES

Bloque	Teoría	Práctica*	Otros**	Total
Conceptos generales	1	1	0,5	2,5
Anatomía macroscópico del Sistema Nervioso	14	12	2	28
Anatomía Funcional del Sistema Nervioso	5	4	0,5	9.5
Órganos de los sentidos	4	4	1	9
GLOBAL ANATOMIA HUMANA III	24	21	4	49

**"Práctica" engloba laboratorio y seminarios.

** Otros se refiere a trabajo tutelado y evaluación.

CONTENIDOS TEÓRICOS

- Conceptos generales sobre el sistema nervioso.
- Estudio de la médula espinal I. Esquema general de la motricidad voluntaria y visceral. Núcleos motores y neuronas de asociación. Sistema simpático y parasimpático sacro.
- Estudio de la médula espinal II. Esquema general de la somatoestesia. Cordones posteriores y anterolaterales.
- Estudio de tronco del encéfalo (TE) I. Esquema general de los núcleos del TE. Núcleos de los pares craneales y núcleos propios.
- Estudio del TE II. Estudio general de los tractos y fascículos del TE y de la formación reticular.
- Estudio general del cerebelo. Corteza y núcleos cerebelosos, Aferencias y eferencias.
- Estudio del diencefalo I. Anatomía macroscópica y funcional del tálamo y subtálamo.
- Estudio del diencefalo II. Anatomía macroscópica y funcional del hipotálamo y epítalamo
- Estudio del telencefalo I. Estudio general del córtex cerebral. Áreas cerebrales. Relaciones tálamocorticales. Sistema de activación
- Estudio del telencefalo II. Núcleos grises de los hemisferios cerebrales. Centros límbicas: núcleos septales, complejo amigdalino y formación hipocampal.
- Estudio del telencefalo III. Funciones del sistema límbico. Sustancia blanca: comisuras, fascículos de asociación y de proyección. Estudio especial de la cápsula interna.
- Vascularización del SNC I. Distribución de la arteria carótida interna y sus ramas principales: arteria cerebral anterior y cerebral media.
- Vascularización del SNC II. Distribución de la arteria vertebral y sus ramas principales: arterias espinales, basilar, cerebelosas y cerebrales posteriores. Anatomía macroscópica y funcional de

polígono de Willis. Drenaje venoso del SNC.

- Estudio de las meninges y líquido cefalorraquídeo (LCR) I. Anatomía macroscópica de las meninges y su disposición. Estudio de la inervación y vascularización de las meninges. Estudio anatómico y funcional de los espacios licuorales. Sistema cerebroespinal externo.
- Estudio de las meninges y LCR II. Sistema cerebroespinal interno: ventrículos laterales, III y IV, y conducto endencefálico. Producción, circulación y reabsorción del LCR.
- Estudio de los órganos de los sentidos I. Estudio del órgano de la visión, anejos oculares, musculatura, inervación (III, IV y VI pares craneales y rama oftálmica del trigémino) y vascularización del globo ocular (arteria oftálmica).
- Estudio de los órganos de los sentidos II. Estudio del sistema de información óptico: vía óptica principal y haces extrageniculados como base para los reflejos oculares. Anatomía clínica de la visión.
- Estudio de los órganos de los sentidos III. Estudio del órgano de la audición y el equilibrio: oído externo, oído medio y oído interno. Vascularización e inervación del órgano de la audición y el equilibrio.
- Estudio de los órganos de los sentidos IV. Estudio del sistema de información acústico: raíz coclear de VIII par craneal. Núcleos y tractos de la vía acústica. Estudio del sistema de información vestibular: raíz vestibular del VIII par craneal. Núcleos y tractos de la vía vestibular.
- Estudio de la somatoestesia I. Generalidades somatoestésicas: tipos de sensibilidad. Sistema somatoestésico del tronco. Sistema epicrítico: núcleos y tractos. Sistema protopático: núcleos y tractos.
- Estudio de la somatoestesia II. Sistema somatoestésico de la cara: núcleos y tractos. Corteza somatoestésica. Consideraciones clínicas.
- Estudio del sentido del olfato. Receptores, núcleos, tractos y corteza olfativa. Consideraciones clínicas. Estudio del sentido del gusto. Receptores, núcleos, tractos y corteza gustativa. Consideraciones clínicas.
- Estudio de las vías motoras I. Esquema general de la motricidad. Neuronas motoras superior e inferior. Áreas motoras. Vías motoras corticoespinal y corticonuclear. Consideraciones clínicas.
- Estudio de las vías motoras II. Control de la motricidad. Striatum y núcleos asociados. Influencias del TE sobre la motricidad. Tono muscular. Descerebración. Control de la motricidad por el cerebelo. Consideraciones clínicas.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

El programa práctico se realiza en ciclos por contenidos que se llevarán a cabo una vez explicado el bloque teórico correspondiente:

- Primer ciclo de prácticas: Generalidades del Sistema nervioso:
 - Esquema estructural del sistema nervioso. Partes del S.N. y cavidades neurales. Envolturas del S.N. Central.
 - Consideraciones generales sobre diferentes partes del S.N. Central. Sistema nervioso periférico. Sistema nervioso vegetativo.
 - Estudio de preparaciones naturales.
- Segundo ciclo de prácticas: Médula espinal:
 - Anatomía macroscópica de la médula espinal. Significado funcional de la sustancia gris.
 - Significado funcional de la sustancia blanca. Reflejos medulares motores. Meninges y vascularización espinal.
 - Estudio de preparaciones naturales.
- Tercer ciclo de prácticas: Troncoencéfalo y cerebelo:
 - Morfología externa del troncoencéfalo. Morfología interna del troncoencéfalo: núcleos de nervios craneales.
 - Morfología interna del troncoencéfalo: núcleos propios del troncoencéfalo. Haces y fascículos troncoencefálicos. Cerebelo.
 - Estudio de preparaciones naturales.
- Cuarto ciclo de prácticas: Diencefalo y telencefalo:
 - Diencefalo: Identificación de sus partes y complejos nucleares.

- Hemisferios cerebrales: morfología externa. Disposición de la sustancia blanca.
- Estudio de preparaciones naturales. Resonancia magnética nuclear y T.A.C.
- Quinto ciclo de prácticas: Vascularización cerebral y meninges:
 - Arteria carótida interna: arterias cerebrales anterior y media. Arteria vertebral y tronco basilar: arteria cerebral posterior.
 - Disposición de las meninges, cisternas subaracnoideas y expansiones de la duramadre.
 - Estudio de preparaciones naturales. Arteriografía cerebral.
- Sexto ciclo de prácticas: Vías motoras y sensitivas exploración neurológica:
 - Vías motoras: sistema piramidal. Sistema extrapiramidal. Resolución de problemas clínicos con base anatómica.
 - Vías sensitivas: vía somatoestésica epicrítica. Vía somatoestésica protopática. Resolución de problemas clínicos con base anatómica.
 - Bases anatómicas de la exploración neurológica.
- Séptimo ciclo de prácticas: Órganos de los sentidos:
 - Globo ocular. Anexos oculares. Musculatura extrínseca del globo ocular. Vascularización e inervación de la órbita. Vía óptica.
 - Oído: externo, medio e interno. Vías: acústica y vestibular.
 - Estudio de preparaciones naturales.
 - La duración, horario y distribución para cada ciclo de prácticas se entregará a los alumnos al principio del cuatrimestre, y se expondrá en el tablón de anuncios del Departamento de Anatomía Humana.

SEMINARIOS

Resolución de problemas clínicos basados en los conocimientos anatómicos.

Seminario 1.- Lesiones medulares

Seminario 2.- Lesiones troncoencefálicas y cerebelosas

Seminario 3.- Lesiones Vasculares encefálicas I

Seminario 4. Lesiones vasculares encefálicas II

Seminario 5.- Lesiones de la vía óptica y acústica

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 4:

EMBRIOLOGIA HUMANA

Créditos ECTS: 3**Carácter:** Obligatorio**Ubicación dentro del plan de estudios y duración:**

Módulo 1. Segundo curso. Primer semestre. Duración semestral.

Competencias:**Competencias Específicas Orden ECI/332/2008**

CMI9.Organogénesis.

CMI13.Desarrollo embrionario.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

E1.Obtener un conocimiento, adecuado para la práctica médica, del desarrollo embrionario y fetal de los sistemas y órganos del cuerpo humano.

E2.Conocer la terminología internacionalmente empleada en embriología para descripción del desarrollo prenatal de los sistemas y órganos humanos.

E3.Establecer las relaciones existentes entre los diversos procesos patológicos congénitos y las alteraciones del desarrollo embrionario que subyacen a los mismos.

E4.Comprender los mecanismos moleculares fundamentales que dirigen el desarrollo prenatal.

E5.Concebir el desarrollo embrionario y fetal como un proceso continuo y dinámico desde la fecundación hasta el nacimiento.

Resultados del aprendizaje**Saber:**

- Adquirir los conocimientos teóricos fundamentales sobre el desarrollo normal de los diferentes sistemas o aparatos, para poder entender la génesis de las malformaciones congénitas.
- Conocer los principales agentes ambientales que puedan inducir patologías congénitas.
- Utilizar la nomenclatura internacionalmente aceptada en embriología como base de la comunicación interprofesional en ciencias de la salud.
- Conocer las bases teóricas de las principales técnicas de imagen empleadas para el diagnóstico prenatal.

Saber hacer:

- Reconocer las estructuras embrionarias y fetales en láminas, modelos y secciones histológicas.
- Ser capaz de describir el desarrollo de los diferentes sistemas orgánicos utilizando láminas, modelos y secciones de embriones.
- Identificar los accidentes presentes en la superficie embrionaria y determinar la edad de desarrollo en función de parámetros morfológicos y métricos.
- Resolver preguntas de contenido embriológico sobre casos clínicos de malformaciones congénitas.
- Saber extraer, analizar y contrastar datos a partir de fuentes bibliográficas de contenido embriológico y exponerlos de forma clara, ordenada y eficaz.
- Utilizar las Tics para ampliar y mejorar los conocimientos en embriología.

Requisitos previos

Anatomía I y II aprobadas.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Lección Magistral: 13 horas (0,52 ECTS)

Seminarios: 5 horas (0.2 ECTS)

Prácticas: 11 horas (0.44 ECTS)

Trabajo tutelado: 1.40 horas (0.05 ECTS)

Trabajo Virtual: 3,65 horas no presenciales (0.14 ECTS)

Evaluación: 2.5 horas (0.1 ECTS)

Presencialidad: 43,37%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Lecciones magistrales	13	19,5	32,5	1,3
Prácticas	11	11	22	0,88
Seminarios	5	2,5	7,5	0,3
Trabajo Tutelado	1,4	4,2	5,6	0,22
Trabajo Virtual	-	3,65	3,65	0,14
Evaluación	2,5	1,25	3,75	0,15

ACTIVIDADES FORMATIVAS

- Lecciones magistrales: exposición de los principales contenidos teóricos de la asignatura, apoyados con proyecciones, dibujos y esquemas. Para realizar esta actividad el total de los alumnos se dividirá en dos grupos.
- Prácticas de laboratorio: identificación de estructuras embrionarias en láminas, modelos y secciones histológicas de embriones. Manipulación de embriones de pollo. Resolución de problemas. Para las prácticas se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Seminarios: utilización de conocimientos de embriología para la resolución de casos clínicos de malformaciones congénitas. Para los seminarios se dividirá al total del curso en grupos de 25 alumnos.
- Trabajo virtual: uso de las Tics
 - Recursos:
 - Presentaciones utilizadas en las clases teóricas.
 - Resúmenes de los contenidos de cada clase.
 - Problemas embriológicos sobre casos clínicos.
 - Imágenes de secciones de embriones
 - Calendario de actividades de clases teóricas, prácticas, seminarios y tutorías.
 - Actividades:
 - Autoevaluación.
 - Cuestionarios sobre la asignatura.
- Trabajo tutelado: resolución de problemas sobre casos clínicos, trabajos prácticos, revisiones bibliográficas sobre temas específicos. Los trabajos se realizarán en equipos de cinco alumnos y se expondrán de forma oral, en seminarios, para su evaluación.

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación teórica

- Examen de preguntas cortas: consta de distintas preguntas, cada una con varios apartados. Se trata de un examen de contenidos teóricos básicos, absolutamente necesarios para la comprensión de otras asignaturas de la carrera y para el desarrollo de la práctica profesional.
- Test de preguntas de elección múltiple: con 5 proposiciones diferentes de las cuales el alumno deberá elegir una única opción. Las preguntas contestadas erróneamente descuentan 0,25 puntos.

Evaluación continuada

Se puede realizar por medio de:

- Preguntas orales realizadas durante las prácticas.
- Exposición oral del trabajo realizado en equipo sobre resolución de problemas clínicos con base embriológica.
- Exposición oral de trabajos tutelados, prácticos o de revisión bibliográfica.

SISTEMA DE CALIFICACIONES

1. Para poder aprobar la asignatura, se deberá obtener al menos un 80% sobre la puntuación total del examen de pregunta corta. Aquellos alumnos que no alcancen el 80% se les considerará no aptos (con independencia de la nota que obtengan en el examen tipo test) y se les asignará la nota proporcional al porcentaje de puntos obtenidos en este examen, tomando como 5 puntos el 80% del total del examen (esta será su nota final).
2. El examen test de preguntas de elección múltiple se calificará entre 0 y 10.
3. La nota final podrá aumentar hasta un máximo de 1 punto en función de las calificaciones de la evaluación continuada.
4. Las Matrículas de Honor se otorgarán a aquellos alumnos que habiendo obtenido la calificación de Sobresaliente tengan una puntuación más elevada.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

- Organogénesis cuarta semana del desarrollo humano. Diferenciación de las hojas germinativas. Neurulación.

- Derivados somáticos. Plegamientos del embrión y cavidades embrionarias.
- Desarrollo del aparato branquial. Embriogénesis cefálica. Malformaciones congénitas.
- Desarrollo del aparato digestivo y respiratorio: derivados del intestino anterior, medio y posterior. Desarrollo de laringe, tráquea y pulmones. Maduración pulmonar. Malformaciones congénitas.
- Desarrollo del sistema esquelético y muscular. Formación de la columna vertebral y musculatura de las paredes anterolaterales del cuerpo. Extremidades. Malformaciones congénitas.
- Desarrollo del aparato cardiocirculatorio: formación del tubo cardíaco, asa cardíaca y seno venoso. Tabicación cardíaca. Formación de las válvulas cardíacas. Desarrollo del sistema arterial y venoso. Malformaciones congénitas.
- Desarrollo del aparato urogenital: pronefros, mesonefros y metanefros. Desarrollo del riñón. Sistema colector y excretor. Desarrollo de las gónadas. Formación y diferenciación de los conductos genitales masculinos y femeninos. Desarrollo de los genitales externos. Malformaciones congénitas.
- Desarrollo del SNC. Médula espinal: capas neuroepitelial, del manto y marginal. Placas basales y alares. Desarrollo de las vesículas cerebrales: derivados del rombencéfalo, mesencéfalo y prosencéfalo. Malformaciones congénitas.
- Desarrollo del ojo: cúpula óptica y vesícula del cristalino. Formación de la retina, iris y cuerpo ciliar, coroides esclerótica, cornea cuerpo vítreo y nervio óptico. Malformaciones congénitas.
- Desarrollo del oído interno: vesícula ótica. Formación del sáculo, caracol, órgano de Corti, utrículo y conductos semicirculares. Oído medio: desarrollo de la caja del tímpano y trompa de Eustaquio. Oído externo: Desarrollo de pabellón auricular, conducto auditivo externo y membrana del tímpano. Malformaciones congénitas.
- Regulación molecular del desarrollo embrionario.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

- Extracción y clasificación de embriones de pollo de diferentes estadios.
- Análisis en superficie de estructuras en embriones de pollo y comparación por homología con embriones humanos.
- Reconocimiento de los elementos constitutivos de los aparatos respiratorio y digestivo en secciones embrionarias de diferentes edades de desarrollo.
- Observación de las etapas del desarrollo cardíaco y vascular en secciones embrionarias de diferentes estadios.
- Identificación de los elementos constitutivos del aparato genitourinario en secciones embrionarias de diferentes etapas de desarrollo.
- Reconocimiento de los elementos constitutivos del SNC en secciones embrionarias de diferentes edades de desarrollo.
- Observación en secciones de embriones de las diferentes etapas del desarrollo del oído.
- Observación en secciones de embriones de las diferentes etapas del desarrollo ocular.
- Interpretación de la edad embrionaria y fetal en función de parámetros morfológicos y métricos.

SEMINARIOS

Resolución de problemas con base embriológica sobre casos clínicos de malformaciones congénitas:

Seminario 1.- Aparato digestivo

Seminario 2.- Aparato respiratorio.

Seminario 3.- Aparato cardiocirculatorio.

Seminario 4.- Aparato urogenital.

Seminario 5.- Sistema nervioso central y órganos de los sentidos.

Comentarios adicionales : No hay

Denominación de la Asignatura 5:

BIOLOGÍA MÉDICA

Créditos ECTS 9

Carácter: Básico

Ubicación dentro del plan de estudios y duración

Modulo I. Primer año. Primer semestre. Duración semestral.

Competencias:**Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:**

- CMI2. Conocer la estructura celular. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular
- CMI6. Conocer la estructura de la piel, la sangre, el sistema circulatorio y aparato respiratorio.
- CMI7. Conocer la estructura del aparato digestivo, excretor, reproductor y sistema endocrino. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.
- CMI8. Conocer la estructura y del sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.
- CMI9. Organogénesis.
- CMI10. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.
- CMI11. Homeostasis. Adaptación al entorno.
- CMI13. Desarrollo embrionario.
- CMI14. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.
- CMI16. Reconocer con métodos microscópicos la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- BG1. Conocer la historia de la Citología, sus grandes logros actuales y perspectivas futuras.
- BG2. Conocer las teorías sobre el origen de la vida, su evolución y los niveles de organización de los seres vivos.
- BG3. Conocer la metodología general para el estudio de las células y manejar el microscopio de luz.
- BG4. Describir la organización estructural de las células procariotas y eucariotas.
- BG5. Definir prión, virus, viroide y bacteria.
- BG6. Conocer la estructura y función de los distintos orgánulos celulares.
- BG7. Saber explicar el ciclo celular, su control y el de la proliferación celular.
- BG8. Describir las formas de división celular mitosis y meiosis.
- BG9. Conocer el envejecimiento y muerte celulares.
- BG10. Conocer la historia de la Embriología, sus grandes logros actuales y perspectivas futuras.
- BG11. Enumerar las etapas del desarrollo embrionario humano.
- BG12. Describir la gametogénesis y fecundación.
- BG13. Describir la segmentación, implantación y gastrulación.
- BG14. Indicar los derivados de las hojas blastodérmicas.
- BG15. Describir la placentación y conocer la estructura y función de la placenta.
- BG16. Definir diferenciación celular, potencialidad, determinación e histogénesis.
- BG17. Enumerar aplicaciones clínicas del conocimiento embriológico.
- BG18. Conocer la historia de la Histología, sus grandes logros actuales y perspectivas futuras.
- BG19. Conocer la estructura y función de los tejidos orgánicos y reconocerlos al microscopio de luz.
- BG20. Conocer la composición de la sangre e identificar sus elementos formes.
- BG21. Conocer la estructura de la médula ósea y las líneas de diferenciación hematopoyéticas.

Resultados del aprendizaje**Saber:**

- Enunciar los hitos históricos de la Citología, Embriología e Histología, sus grandes logros y perspectivas futuras.
- Explicar los conceptos básicos de dichas disciplinas.
- Identificar los instrumentos y técnicas empleados en las mismas.
- Describir la estructura y función de los distintos orgánulos celulares, integrando estos conocimientos con los obtenidos en Bioquímica y Biología Molecular.
- Describir la estructura celular en conjunto y los procesos celulares que desarrolla, entendiéndola como la unidad básica del cuerpo humano.
- Explicar el ciclo vital de las células, el control del mismo y de la proliferación y cómo noxas pueden alterarlas conduciendo a su lesión y muerte.
- Describir los procesos de diferenciación celular, gametogénesis y fecundación.
- Describir el desarrollo del embrión hasta la octava semana y la placentación.
- Explicar los procesos morfogenéticos y su control en el desarrollo del embrión humano.
- Enumerar aplicaciones clínicas del conocimiento embriológico.
- Explicar la estructura y función de los tejidos humanos, constatando su capacidad de respuesta a las lesiones y potencial de regeneración.

- Explicar los elementos formes de la sangre y la estructura de la médula ósea.

Saber hacer:

- Manejar la terminología propia de la Citología, Embriología e Histología.
- Manejar correctamente el microscopio de luz.
- Interpretar las micrografías electrónicas, identificando los orgánulos celulares.
- Reconocer los tejidos humanos en preparaciones histológicas de rutina, identificando sus componentes.
- Correlacionar las imágenes de microscopía de luz y electrónica.
- Reconocer los elementos formes de la sangre al microscopio de luz.
- Diagnosticar la normalidad en un análisis hematológico de rutina.
- Establecer las líneas de diferenciación hematopoyéticas, reconociendo las distintas series.
- Manejar la bibliografía propia de la asignatura y encontrar artículos sobre ella en revistas.
- Exponer algún tema propio de estas disciplinas.

Requisitos previos

Admisión en la Facultad de Medicina

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 45 horas (1,8 ECTS)

Seminarios: 8 horas (0,32 ECTS)

Prácticas: 30 horas (1,2 ECTS)

Trabajo Tutelado: 6,25 horas (0,25 ECTS)

Trabajo Virtual (no presencial): 7,63 horas (0,30 ECTS)

Evaluación y Revisión: 5,25 horas (0,21 ECTS)

Presencialidad: 42%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	45	67,5	112,5	4,5
Prácticas	30	30	60	2,4
Seminarios	8	4	12	0,48
Trabajo Tutelado	6,25	18,75	25	1
Trabajo Virtual	-	7,63	7,63	0,3
Evaluación	5,25	2,62	7,87	0,31
Total	94,5	130,5	225	9

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

- Evaluación Continua (Prácticas: 10%; Seminarios: 5%; Trabajos Tutelados: 5%)
- Exámenes Finales :
 - Teoría (Test de respuestas múltiples): 60%
 - Práctico (Reconocimiento Microscópico): 20%

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

Bloque 1. CITOLOGÍA

- Concepto y desarrollo histórico. Origen y Evolución de la Vida. Teoría Celular.
- Microscopía de luz. Preparación de muestras.
- Microscopía electrónica. Otros microscopios.
- Separación y fraccionamiento celulares. Cultivo Celular. Citoquímica.
- Organización estructural de virus y células. Priones. Viroides.
- Membrana plasmática: Estructura y propiedades. Glicocálix. Matriz Extracelular.
- Transporte de membrana. Diferenciaciones.
- Diferenciaciones de la membrana plasmática. Uniones intercelulares.
- Citoesqueleto. Microfilamentos. Filamentos intermedios.
- Microtúbulos. Proteínas asociadas.
- Orgánulos microtubulares. Centrosoma. Cilios. Flagelos.
- Hialoplasma. Paraplasma. Ribosomas. Proteosomas.
- Sistema de Endomembranas. Retículo Endoplásmico.

- Aparato de Golgi. Lisosomas. Peroxisomas.
- Tráfico vesicular. Exocitosis. Endocitosis. Fagocitosis.
- Mitocondrias: Estructura y función.
- Carioteca. Cariolinfa. Matriz nuclear.
- Nucleolo. Cromatina. Cromosomas.
- Ciclo celular. Mitosis. Citocinesis. Envejecimiento y Muerte celulares.
- Meiosis. Recombinación génica. Significación biológica.

Bloque 2. EMBRIOLOGÍA GENERAL

- Historia. Conceptos generales. Etapas.
- Túbulo seminífero. Espermatogénesis. Espermatozoide.
- Ovario. Ovogénesis. Óvulo.
- Fecundación: Transporte de gametos, Capacitación. Fecundación anormal.
- Segmentación. Implantación.
- Disco bilaminar. Disco trilaminar.
- Evolución de las Hojas Blastodérmicas. La Placenta.
- Diferenciación celular. Histogénesis. Potencialidad. Determinación.
- Aplicaciones clínicas de la embriología. Gemelaridad. Teratología.

Bloque 3. HISTOLOGÍA

- Historia. Concepto de Tejido. Células Madre.
- Tejido Epitelial. Epitelios de revestimiento.
- Epitelios secretores: Clasificación, Histofisiología y Control.
- Tejido Conjuntivo. Mesénquima. Células, fibras y sustancia fundamental.
- Variedades del tejido conectivo. Tejido Adiposo.
- Sangre. Composición. Fórmula y recuento leucocitario. Neutrófilo.
- Eosinófilo. Basófilo. Monomorfonucleares.
- Médula Ósea. Hematopoyesis.
- Tejidos esqueletógenos. Tejido Cordal. Tejido Cartilaginoso.
- Tejido Óseo. Variedades. Hueso.
- Osteogénesis. Resorción. Crecimiento y Remodelación óseas.
- Tejido Muscular. Tejido Muscular Esquelético.
- Tejido Muscular Cardíaco. Tejido Muscular Liso.
- Tejido Nervioso. Neuronas. Sinapsis.
- Glía de los sistemas nerviosos central y periférico.
- Fibras Nerviosas. Nervio. Degeneración y Regeneración nerviosa.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

1. Manejo del Microscopio de Luz.
2. Células procariotas y eucariotas.
3. Cultivo celular.
4. Superficie Celular.
5. Especializaciones de la superficie celular.
6. Citoesqueleto. Orgánulos microtubulares.
7. Movimiento celular.
8. Ribosomas. Sistema vacuolar Citoplasmático.
9. Lisosomas. Peroxisomas.
10. Transporte Vesicular.
11. Mitocondrias.
12. Núcleo Interfásico.
13. Mitosis.
14. Meiosis.
15. Espermatogénesis.
16. Ovogénesis.

17. Embrión trilaminar.
18. Epitelios de Revestimiento.
19. Epitelios Glandulares.
20. Células del Tejido Conjuntivo.
21. Fibras del Tejido Conjuntivo. Variedades del Tejido Conjuntivo.
22. Tejido Adiposo.
23. Sangre.
24. Médula Ósea y Hematopoyesis.
25. Tejido Cartilaginoso.
26. Tejido Óseo y Osteogénesis.
27. Tejido Muscular.
28. Tejido Nervioso.
29. Sinapsis.
30. Nervio.

SEMINARIOS

1. Origen de la Vida.
2. Tráfico de membrana y direccionalidad de las proteínas.
3. Recombinación génica.
4. Células Madre.
5. Hematopoyesis.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 6: HISTOLOGÍA MÉDICA	Créditos ECTS 6 Carácter: Obligatorio
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Modulo I. Segundo Año. Cuarto semestre. Duración semestral.	
Competencias: Competencias Específicas Orden ECI/332/2008: CMI2. Conocer la estructura celular. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular CMI.6 Conocer la estructura de la piel, la sangre, el sistema circulatorio y aparato respiratorio. CMI7. Conocer la estructura del aparato digestivo, excretor, reproductor y sistema endocrino. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. CMI8. Conocer la estructura y del sistema inmune y sistema nervioso central y periférico. CMI9. Organogénesis. CMI10. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. CMI11. Homeostasis. Adaptación al entorno. CMI13. Desarrollo embrionario. CMI14. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. CMI16. Reconocer con métodos microscópicos la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas. Competencias Específicas desarrolladas por UVA: H1. Conocer la estructura histológica de los órganos humanos. H2. Reconocer los órganos humanos al microscopio de luz. H3. Relacionar la base histológica de los órganos con enfermedades destacadas. H4. Explicar la organización arquitectural de los diferentes elementos del sistema circulatorio. H5. Enumerar las características histológicas del sistema linfático. H6. Explicar la activación linfocitaria. H7. Indicar las características histológicas generales del tubo digestivo. H8. Explicar la organización arquitectural de los lobulillos y acinos hepáticos. H9. Describir las características histológicas del sistema respiratorio. H10. Indicar las características histológicas del sistema urinario. H11. Describir las características histológicas de las glándulas endocrinas. H12. Enumerar los componentes del sistema nervioso. H13. Describir la estructura histológica de los órganos nerviosos. H14. Explicar la estructura histológica del ojo. H15. Explicar la estructura histológica del oído. H16. Describir las características histológicas de los órganos del gusto y del olfato. H17. Indicar las características histológicas de los corpúsculos sensoriales. H18. Describir la estructura histológica de los aparatos genitales masculino y femenino. H19. Describir la estructura histológica de la glándula mamaria. H20. Describir la estructura histológica de la piel y anejos cutáneos.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Describir la organografía microscópica de cada sistema corporal en el hombre sano, integrando los conocimientos con los obtenidos en Fisiología y como base para la Anatomía Patológica. · Explicar cómo se integran los tejidos en los sistemas corporales. · Describir las variedades celulares de los distintos órganos, relacionándolas con su especialidad funcional. · Integrar el conocimiento histológico de los sistemas en el cuerpo humano en su conjunto. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Diagnosticar el estado de salud de los órganos humanos al microscopio de luz. · Interpretar micrografías electrónicas y esquemas de los órganos humanos. · Manejar la bibliografía propia de la asignatura y encontrar artículos sobre ella en revistas. · Exponer algún tema propio de la disciplina. 	
Requisitos previos Los necesarios para cursar Medicina.	
Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)	

Clases Teóricas: 30 horas (1,2 ECTS)
 Seminarios: 5 horas (0,20 ECTS)
 Prácticas: 20 horas (0,8 ECTS)
 Trabajo Tutelado: 4,37 horas (0,17 ECTS)
 Trabajo Virtual: 3,75 horas no presenciales (0,15 ECTS)
 Evaluación: 4,16 horas (0,16 ECTS)
 Presencialidad: 42,16%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	30	45	75	3
Prácticas	20	20	40	1,6
Seminarios	5	2,5	7,5	0,3
Trabajo Tutelado	4,37	13,11	17,48	0,69
Trabajo Virtual	-	3,75	3,75	0,15
Evaluación	4,16	2,08	6,24	0,24
Total	63,5	86,5	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

- Evaluación Continua (Prácticas: 10%; Seminarios: 5%; Trabajos Tutelados: 5%)
- Exámenes Finales :
 - Teoría (Test de respuestas múltiples): 60%
 - Práctico (Reconocimiento Microscópico): 20%

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

1. Sistema Circulatorio. Arterias. Microvasculatura. Venas.
2. Vasos linfáticos. Corazón.
3. Sistema Linfoide. Inmunidad. Tejido Linfoide.
4. Folículos linfoides. Amígdalas. Ganglio linfático.
5. Timo. Bazo.
6. Sistema Digestivo. Cavidad Oral. Lengua. Glándulas salivales. Faringe.
7. Diente y Odontogénesis.
8. Tubo Digestivo. Esófago. Estómago.
9. Intestino Delgado. Intestino Grueso. Apéndice.
10. Hígado y Vías Biliares.
11. Páncreas exocrino y endocrino.
12. Sistema Respiratorio. Fosas Nasales. Laringe. Tráquea.
13. Árbol Bronquial. Pulmón.
14. Sistema Urinario. Riñón. Aparato Yuxtglomerular.
15. Vías Urinarias. Pelvis renal. Uréteres. Vejiga. Uretra.
16. Sistema Endocrino. Hipófisis.
17. Pineal. Tiroides. Paratiroides.
18. Glándulas Suprarrenales. Sistema Endocrino difuso.
19. Sistema Nervioso: Organización General. Receptores sensoriales.
20. Globo Ocular. Anexos oculares.
21. Oídos externo, medio e interno. Órgano de Corti.
22. Laberinto Posterior.
23. Médula Espinal. Corteza cerebelosa.
24. Corteza cerebral. Cubiertas del sistema nervioso central.
25. Sistema Genital Masculino. Testículo. Vías Espermáticas.
26. Vesículas seminales. Próstata. Glándulas de Cowper. Pene.
27. Sistema Genital Femenino. Ovario. Trompas de Falopio.

28. Útero. Ciclo Endometrial.
29. Vagina. Glándula mamaria.
30. Piel y anejos cutáneos.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

1. Arterias elásticas y musculares. Venas.
2. Vasos linfáticos. Corazón.
3. Amígdalas. Ganglios linfáticos. Timo. Bazo.
4. Lengua. Glándulas salivales. Esófago.
5. Estómago. Intestino Delgado. Intestino Grueso. Apéndice.
6. Hígado. Vesícula biliar. Páncreas.
7. Fosas Nasales. Tráquea. Bronquios. Pulmón.
8. Riñón. Uréter. Vejiga.
9. Hipófisis.
10. Tiroides. Paratiroides. Glándulas Suprarrenales.
11. Receptores sensoriales.
12. Globo ocular.
13. Laberinto anterior y posterior.
14. Médula Espinal. Corteza Cerebelosa.
15. Corteza Cerebral. Cubiertas del SNC. Plexos coroideos.
16. Testículo. Epidídimo. Conducto deferente.
17. Vesículas seminales. Próstata.
18. Ovario. Trompa Uterina.
19. Útero: cuerpo y cuello. Vagina.
20. Glándula mamaria. Piel.

SEMINARIOS

1. Sistema Inmunitario.
2. Odontogénesis.
3. Regeneración Neural.
4. Ciclo Menstrual.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 7: BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR I	Créditos ECTS: 9 Carácter: Básico
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Modulo I. Primer curso. Primer Semestre. Duración semestral.	
Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008 CMI3.Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica. CMI12.Información, expresión y regulación génica. CMI14.Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer las características básicas de las biomoléculas y del agua y el concepto e importancia del pH. · Conocer la estructura y función de aminoácidos y proteínas. · Conocer la estructura y función de los ácidos nucleicos, los mecanismos moleculares básicos que gobiernan el flujo de la información genética y sus mecanismos de control. · Conocer la organización genómica en el ser humano a nivel molecular y las bases de las aplicaciones de las técnicas de Biología Molecular en Medicina: tecnología del DNA recombinante, diagnóstico molecular y terapia génica. · Conocer los mecanismos de transducción de señales extracelulares e intracelulares y las bases moleculares del cáncer. · Entender el lenguaje de la Bioquímica y Biología Molecular asociado a los conceptos teóricos, esencial para poder adaptarse a los futuros avances de estas Ciencias aplicados a la Medicina. · Adquirir la base científica a nivel molecular necesaria para ser capaz de incorporarse en el futuro a una actividad investigadora básica o clínica. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Saber aplicar los conceptos aprendidos resolviendo problemas y cuestiones sobre ellos. · Saber manejar técnicas básicas de laboratorio de bioquímica y biología molecular. · Saber integrar conceptos y buscar fuentes de información para realizar un trabajo sobre un tema de interés bioquímico y médico. 	
Requisitos previos Los necesarios para cursar Medicina.	
Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS) Clases Teóricas: 45 horas (1,8 ECTS) 3 horas semanales de clases teóricas. Se utilizarán estas clases como medio para proporcionar a los alumnos los fundamentos teóricos del programa de la materia. En estas clases se utilizarán diversos tipos de apoyos audiovisuales cuyo contenido se hará accesible a los alumnos. Seminarios: 30 horas (1,2 ECTS) 2 horas semanales de seminarios. En estas clases se plantearán y resolverán en grupos reducidos de alumnos problemas y cuestiones relacionadas con lo explicado en las clases teóricas con el fin de aclarar los conceptos y facilitar su aplicación práctica. Prácticas: 16 horas (0,64 ECTS) Se impartirán 8 sesiones de 2 horas cada una de prácticas de laboratorio en grupos reducidos de alumnos. En ellas se introducirá al alumno en una serie de técnicas bioquímicas básicas en concordancia con lo explicado en las clases teóricas. Trabajo tutelado: 3 horas (0,12 ECTS) Tutorías individualizadas o en grupos muy reducidos para aclarar todas las dudas de la asignatura que vayan surgiendo. Aproximadamente 1 hora de tutoría por cada 5 semanas de clase. Trabajo Virtual: 11,5 horas no presenciales (0,46 ECTS). Cada alumno deberá preparar un trabajo sobre un tema bioquímico de interés médico y presentarlo al final del semestre. El trabajo será evaluado y contará en la nota final. Evaluación: 8 horas (0,32 ECTS) Diversas actividades relacionadas con la evaluación, incluyendo los exámenes y la revisión de los mismos.	

Presencialidad: 45,33%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	45	67,5	112,5	4,5
Prácticas	16	16	32	1,28
Seminarios	30	15	45	1,8
Trabajo Tutelado	3	9	12	0,48
Trabajo Virtual	0	11,5	11,5	0,46
Evaluación	8	4	12	0,48
Total	102	123	225	9

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Se realizará un examen consistente en un cuestionario con preguntas de elección múltiple, problemas y cuestiones o preguntas cortas. La nota de este examen se complementará con la obtenida en el trabajo presentado y con los datos de la evaluación continuada de seminarios y prácticas.

Descripción de contenidos.

CONTENIDOS TEÓRICOS:

1. Bloque 1. Introducción. Bioelementos y biomoléculas. Propiedades del agua y equilibrio ácido-base.
2. Bloque 2. Estructura y función de aminoácidos y proteínas. Mioglobina, hemoglobina y colágeno.
3. Bloque 3. Genética molecular. Estructura de los ácidos nucleicos. Replicación y transcripción. El código genético. Biosíntesis de proteínas y modificaciones postraduccionales. Control de la expresión genética en procariones y eucariones. Aplicaciones de las técnicas de Biología Molecular en Medicina: tecnología del DNA recombinante, diagnóstico molecular y terapia génica.
4. Bloque 4. Transducción de señales y Activación celular. Señales mediadas por receptores de la membrana celular o por receptores intracelulares. Bases moleculares del cáncer. Oncogenes y genes supresores de tumores.

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

1. Trabajo con modelos moleculares.
2. Preparación y evaluación de soluciones amortiguadoras.
3. Titulación de grupos disociables de un aminoácido.
4. Sesión audiovisual sobre manipulación del DNA.
5. Obtención y análisis de restricción de DNA plasmídico de E. Coli.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 8: BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR II	Créditos ECTS: 9 Carácter: Obligatorio
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Modulo I. Primer curso. Segundo semestre. Duración semestral.	
Competencias: Competencias Específicas Orden ECI/332/2008: CMI3.Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica. CMI5.Conocer los principios básicos de la nutrición humana CMI14.Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. CMI15.Interpretar una analítica normal.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer los fundamentos y regulación de la catálisis enzimática y los mecanismos de transporte de membrana como caso particular de reacción enzimática. · Conocer los mecanismos de obtención de energía celular y las rutas centrales del metabolismo. · Conocer las rutas metabólicas de los glúcidos, lípidos, aminoácidos y nucleótidos que participan en el metabolismo del organismo humano y su regulación e integración. · Conocer las bases bioquímicas de la nutrición humana. · Entender el lenguaje de la Bioquímica y Biología Molecular asociado a los a los conceptos teóricos, esencial para poder adaptarse a los futuros avances de estas Ciencias aplicados a la Medicina. · Adquirir la base científica a nivel molecular necesaria para ser capaz de incorporarse en el futuro a una actividad investigadora básica o clínica. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Saber aplicar los conceptos aprendidos resolviendo problemas y cuestiones sobre ellos. · Saber manejar técnicas básicas de laboratorio de bioquímica y biología molecular. · Saber integrar conceptos y buscar fuentes de información para realizar un trabajo sobre un tema de interés bioquímico y médico. 	
Requisitos previos No hay.	
Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS) Clase Teórica: 45 horas (1,8 ECTS) 3 horas semanales de clases teóricas. Se utilizarán estas clases como medio para proporcionar a los alumnos los fundamentos teóricos del programa de la materia. En estas clases se utilizarán diversos tipos de apoyos audiovisuales cuyo contenido se hará accesible a los alumnos. Seminarios: 30 horas (1,2 ECTS) 2 horas semanales de seminarios. En estas clases se plantearán y resolverán en grupos reducidos de alumnos problemas y cuestiones relacionadas con lo explicado en las clases teóricas con el fin de aclarar los conceptos y facilitar su aplicación práctica. Prácticas: 16 horas (0,64 ECTS) Se impartirán 8 sesiones de 2 horas cada una de prácticas de laboratorio en grupos reducidos de alumnos. En ellas se introducirá al alumno en una serie de técnicas bioquímicas básicas en concordancia con lo explicado en las clases teóricas. Trabajo tutelado: 3 horas (0,12 ECTS) Tutorías individualizadas o en grupos muy reducidos para aclarar todas las dudas de la asignatura que vayan surgiendo. Aproximadamente 1 hora de tutoría por cada 5 semanas de clase. Trabajo Virtual: 11,5 horas no presenciales (0,46 ECTS) Cada alumno deberá preparar un trabajo sobre un tema bioquímico de interés médico y presentarlo al final del semestre. El trabajo será evaluado y contará en la nota final. Evaluación: 8 horas (0,32 ECTS) Diversas actividades relacionadas con la evaluación, incluyendo los exámenes y la revisión de los mismos.	

Presencialidad: 45,33%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	45	67,5	112,5	4,5
Prácticas	16	16	32	1,28
Seminarios	30	15	45	1,8
Trabajo Tutelado	3	9	12	0,48
Trabajo Virtual	-	11,5	11,5	
Evaluación	8	4	12	0,48
Total	102	123	225	9

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Se realizará un examen consistente en un cuestionario con preguntas de elección múltiple, problemas y cuestiones o preguntas cortas. La nota de este examen se complementará con la obtenida en el trabajo presentado y con los datos de la evaluación continuada de seminarios y prácticas.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS

1. Bloque 1. Catálisis enzimática. Cinética enzimática y su medida. Inhibición y regulación enzimática. Mecanismos de transporte de membrana.
2. Bloque 2. Bioenergética y Metabolismo Oxidativo. Rutas metabólicas y papel del ATP como intermediario energético. Ciclo del ácido cítrico y fosforilación oxidativa. Familia del citocromo P450. Toxicidad del oxígeno y mecanismos de protección.
3. Bloque 3. Metabolismo de glúcidos y su regulación. Glucolisis. Gluconeogénesis. Metabolismo del glucógeno. Vía de las pentosas fosfato. Defectos congénitos en estas rutas.
4. Bloque 4. Metabolismo de lípidos y su regulación. Síntesis y degradación de ácidos grasos. Cuerpos cetónicos. Metabolismo de triacilgliceroles. Metabolismo de fosfoglicéridos y esfingolípidos. Prostaglandinas, tromboxanos y leucotrienos. Metabolismo del colesterol. Ácidos biliares. Metabolismo de las lipoproteínas plasmáticas. Defectos congénitos en estas rutas. Vitaminas liposolubles.
5. Bloque 5. Metabolismo de aminoácidos, hemo y nucleótidos y su regulación. Metabolismo del Nitrógeno amínico. Síntesis de urea. Catabolismo de las cadenas carbonadas de los aminoácidos y síntesis de aminoácidos no esenciales. Síntesis y degradación de las porfirinas y del hemo. Síntesis y degradación de nucleótidos. Defectos congénitos en estas rutas.
6. Bloque 6. Integración del metabolismo. Perfiles metabólicos de distintos órganos y tejidos. Control hormonal y nervioso de respuestas metabólicas integradas. Ajustes metabólicos y mecanismos de regulación en los ciclos alimentación-ayuno, en el ejercicio físico, en el embarazo y en la diabetes. Bases bioquímicas de la nutrición humana. Demanda energética y control del peso corporal. Aspectos nutricionales de los principios inmediatos, vitaminas y minerales.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

1. Fosfatasa alcalina de mucosa intestinal. Estudio cinético enzimático.
2. Electroforesis de proteínas de suero sanguíneo.
3. Determinación de glucemia y test de tolerancia oral a la glucosa.
4. Visitas tuteladas al Laboratorio del Hospital. La analítica clínica.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 9:

FISIOLOGIA HUMANA I

Créditos ECTS: 9

Carácter: Básico

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo I. Segundo Curso. Primer semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

CMI3.Regulación e integración metabólica.

CMI4.Conocer función celular. Comunicación celular. Membranas excitables.

CMI5.Conocer los principios básicos de la nutrición humana.

CMI6.Conocer la función de la piel, la sangre, el sistema circulatorio y aparato respiratorio.

CMI7.Conocer la función del aparato digestivo, locomotor, excretor, reproductor y sistema endocrino.

CMI8.Conocer la función del sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

CMI10.Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

CMI11.Homeostasis. Adaptación al entorno.

CMI12.Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica. Realizar pruebas funcionales.

CMI16.Determinar parámetros vitales e interpretarlos.

CMI18.Exploración física básica.

CMIV8.Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).

CMII45.Valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información científica.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

F1. Conocer los distintos mecanismos de transporte a través de las membranas celulares y de los epitelios.

F2. Fisiología general de la absorción y la secreción.

F3. Análisis e interpretación de casos prácticos referentes a la función de los distintos aparatos y sistemas.

F4. Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para la realización de las exploraciones funcionales y técnicas de laboratorio pertinentes para la monitorización de la función normal y patológica.

F1.1.Proporcionar las bases funcionales necesarias para la comprensión racional de la génesis los procesos patológicos y de los fundamentos de la acción terapéutica y para el cuidado de la salud.

F1.2.Proporcionar las bases para la recogida de datos funcionales y de su interpretación, como fundamento para las técnicas de exploración médica.

F1.3.Introducir los conceptos de fisiología general, medio interno, homeostasis, integración y regulación y definir la aportación de los distintos aparatos y sistemas a las funciones generales del organismo.

F1.4.Describir las funciones generales comunes a todas las células, incluyendo la fisiología de las células excitables, motilidad y secreción.

F1.5.Introducir los conceptos de epitelio, absorción y secreción, y definir su participación en distintas funciones fisiológicas

F1.6.Definir los distintos compartimentos del organismo. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones de la sangre y su regulación. Todo ello como base para la posterior comprensión de la fisiopatología y los mecanismos de producción de la enfermedad, las bases de la terapéutica y los medios para el mantenimiento y prevención de la salud.

F1.7.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional de la sangre y para interpretar los resultados obtenidos.

F1.8.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones del aparato circulatorio y su regulación.

F1.9.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional del aparato circulatorio y para interpretar los resultados obtenidos.

F1.10.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones del aparato respiratorio y su regulación.

F1.11.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional del aparato para interpretar los resultados obtenidos.

F1.12.Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para la realización de las exploraciones

funcionales y técnicas de laboratorio pertinentes para la monitorización de la función normal y patológica de la sangre, el aparato circulatorio y el aparato respiratorio.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer los conceptos de medio interno y de homeostasis.
- Conocer las bases fisiológicas de las funciones comunes a todas las células y los mecanismos de la regulación homeostática del medio interno.
- Adquirir los conocimientos fundamentales sobre la función normal de la sangre, el aparato circulatorio y el aparato respiratorio con objeto de entender la fisiopatología de la enfermedad y las bases de la acción terapéutica.
- Conocer los mecanismos de regulación de los distintos aparatos y sistemas y su jerarquización.
- Explicar cómo se integran las funciones de los distintos aparatos y sistemas y anticipar como repercuten los cambios funcionales de un sistema en la función de otro y los mecanismos de compensación que se pondrán en marcha.
- Conocer los mecanismos de adaptación de las funciones de los distintos aparatos y sistemas a los cambios funcionales o medioambientales más comunes (ejercicio físico, altura, buceo, etc.).
- Ser capaz de explicar la contribución de los distintos aparatos y sistemas al mantenimiento del estado de salud del organismo.
- Conocer las bases fundamentales de los procedimientos de exploración funcional de la sangre, el aparato circulatorio y el aparato respiratorio, y los valores normales y las variaciones fisiológicas de los distintos parámetros.
- Interpretar los registros gráficos obtenidos en las distintas pruebas funcionales.
- Trazar la procedencia de malfunciones a los distintos sistemas, órganos o procesos funcionales, y proponer una explicación fisiológica razonable a las desviaciones de las distintas funciones.

Saber hacer:

- Realizar un análisis cuantitativo de los cambios de potenciales y las corrientes iónicas en las células excitables.
- Análisis e interpretación de casos prácticos referentes a las funciones de la sangre, el aparato circulatorio y el aparato respiratorio.
- Interpretar un análisis sistemático de sangre y la citometría de las células sanguíneas.
- Medir la presión arterial e interpretar sus cambios fisiológicos.
- Realizar un electrocardiograma. Medir los parámetros espaciales y temporales y ser capaz de llevar a cabo la interpretación vectorial del mismo.
- Ser capaz de valorar la función cardiaca normal a partir de los datos obtenidos por cateterismo cardiaco y por técnicas de imagen (ventriculografía, ecocardiografía, resonancia magnética)
- Realizar un análisis cuantitativo de la función cardiocirculatoria durante el ejercicio y la hemorragia.
- Realizar e interpretar una espirometría y las pruebas funcionales respiratorias básicas.
- Analizar cuantitativamente la función respiratoria durante el ejercicio y durante la hipoxia hipóxica a partir de los datos funcionales.

Requisitos previos:

Haber cursado con éxito las asignaturas “Biología” y “Bioquímica y Biología Molecular.

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 44 horas (1.76 ECTS)

Seminarios: 16 horas (0.64 ECTS)

Prácticas: 34 horas (1.36 ECTS)

Trabajo tutelado: 4,5 horas (0.18 ECTS)

Evaluación: 4 (0.16 ECTS)

Presencialidad: 45,35%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	44	66	110	4,4
Prácticas	34	34	68	2,72
Seminarios	16	8	24	0,96
Trabajo Tutelado	4,5	13,5	18	0,72
Evaluación	4	2	6	0,24
Total	102,5	123,5	226	9

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Instrumento/Procedimiento

Todos los exámenes constarán de dos partes, una tipo **test y/o preguntas cortas**, que cubrirá los contenidos de la enseñanza teórica, y otra tipo resolución de **problemas/ensayo**, que cubrirá los contenidos de la enseñanza práctica. Ambas tendrán el mismo valor a efectos de calificación, de modo que la puntuación será la media de estas dos partes. Se tendrá en cuenta, así mismo, la información de la **evaluación continuada** realizada a lo largo del curso en las prácticas, seminarios y otras actividades. Todas las puntuaciones se desglosarán en bloques por aparatos y sistemas. La puntuación final se expresará sobre un máximo de 100 puntos.

Peso en la Nota Final

Test y/o preguntas cortas: 45%

Problemas/ensayo: 45%

Evaluación continuada: 10%

Observaciones

Para pasar la evaluación será necesario obtener más de 50 puntos y una puntuación igual o superior al 40% de la máxima en cada uno de los bloques temáticos

Descripción de contenidos**BLOQUES TEMÁTICOS: Tabla-Resumen de Bloques Temáticos con horas**

BLOQUE	TEORIA	PRACTICA*	OTROS**	TOTAL
Fisiología General	9	9	2	20
Aparato Circulatorio y Sangre	22	24	4	50
Aparato Respiratorio	13	17	3	33
GLOBAL FISILOGIA HUMANA I	44	50	9	103

*"Práctica" engloba Laboratorio y Seminarios

**Otros: Se refiere a trabajo tutelado y evaluación.

Bloque 1. Fisiología General

Contextualización y justificación: La Fisiología General engloba el estudio de funciones generales comunes a todas las células y de otros aspectos generales que aparecerán repetidamente durante el estudio de la fisiología de los distintos aparatos y sistemas. Se incluye también una introducción al sistema nervioso vegetativo. La Fisiología general es, por tanto, un prerrequisito que debe preceder a la Fisiología sistémica.

Contenidos teóricos:

1. Organización funcional de los seres vivos. Organismos uni y pluricelulares. Medio interno. Homeostasis. Especialización celular. Fisiología organismal y sistémica. Contribución de los distintos aparatos y sistemas a la función del organismo. Integración y regulación de las funciones.
2. Canales iónicos. Equilibrios iónicos. Equilibrio electroquímico. Potencial de equilibrio. Ecuación de Nernst. Equilibrio de Gibbs-Donnan. Volumen celular. Génesis del potencial de reposo de la membrana celular. Modelo eléctrico de la membrana. Propagación electrotónica.
3. Excitabilidad y umbral de excitación. El potencial de acción. Mecanismos iónicos. Canales voltaje-dependientes. Propiedades del potencial de acción: Inactivación por voltaje y períodos refractarios. Acomodación. Potenciales de acción en el nervio y en los diferentes tipos de fibras musculares. Conducción del potencial de acción.
4. Transmisión sináptica. Sinapsis químicas y eléctricas. Unión neuro-muscular. Secuencia de fenómenos que ocurren durante la transmisión sináptica. Potenciales sinápticos y sus bases iónicas. Sinapsis entre neuronas: Sumación de las entradas sinápticas. Modulación de la actividad sináptica: facilitación y fatiga. Inhibición pre-sináptica. Neurotransmisores. Aminoácidos biógenos, aminoácidos y péptidos neuroactivos. Plasticidad Sináptica.
5. La contracción muscular. Breve recuerdo de la biofísica de la contracción. Acoplamiento excitación-contracción. Relación tensión-longitud. Relación fuerza-velocidad. Energética de la contracción. Regulación de la fuerza contráctil. Tétanos. Fatiga. Tipos de músculo. Unidades motoras.
6. La contracción en el músculo liso. Clasificación y diversidad funcional. Control de la contracción. Acoplamiento excitación-contracción en el músculo liso. Peculiaridades del mecanismo contráctil en el músculo liso.
7. Fisiología de los epitelios. Concepto de epitelio. Diferenciaciones morfológicas. Terminología. Flujos transepiteliales de sales, agua y solutos orgánicos. Potencial transepitelial. Transporte transcelular y paracelular. Epitelios de alta y baja resistencia. Ejemplos de transporte transepitelial en el intestino y el riñón.
8. El sistema nervioso autónomo. Estructura del sistema nervioso simpático, parasimpático y entérico. Acciones e interacción de las divisiones simpática y parasimpática. Neurotransmisores del sistema nervioso autónomo.

Contenidos prácticos:

- Problemas de ósmosis, equilibrios iónicos, potenciales, sinapsis y músculo.
- Simulación. Modelo de fibra nerviosa. Potenciales de acción. Efecto de los cambios iónicos. Corrientes iónicas.
- Simulación: potenciales postsinápticos excitatorios e inhibitorios. Sumación
- Autoevaluación.

Bloque 2. Fisiología de la sangre y del aparato circulatorio

Contextualización y justificación: En este bloque se introducen los conceptos de medio interno y homeostasis, la especialización de los distintos aparatos y sistemas, su integración y su regulación. Se estudian los diversos compartimentos del organismo, la fisiología de los líquidos corporales y de la sangre. Se estudia la fisiología del aparato circulatorio, incluyendo la función cardíaca y vascular, su integración y su regulación, tanto a nivel de flujo (gasto cardíaco y retorno venoso) como de presión (regulación de la presión arterial a corto y largo plazo).

Contenidos teóricos:Sangre:

9. Compartimentos líquidos del organismo: composición y métodos de medida. Factores que determinan el intercambio de agua entre los diversos compartimentos. Balance hidrosalino y líquidos de reposición.
10. Funciones generales de la sangre. Composición. Proteínas plasmáticas. Propiedades físico-químicas: viscosidad, velocidad de sedimentación globular y volemia.
11. Hematopoyesis. Eritropoyesis. Regulación de la eritropoyesis. Factores de maduración del eritrocito. Metabolismo del hierro.
12. Fisiología del eritrocito: Estructura y función. Hematocrito e Índices eritrocitarios. Anemias. Metabolismo del hematíe y enzimopatías. Mecanismos de degradación del eritrocito. Hemólisis y anemias hemolíticas.
13. Propiedades antigénicas del hematíe. Grupos sanguíneos: sistema ABO y sistema Rh. Pruebas de determinación de grupo. Incompatibilidad sanguínea.
14. Hemostasia y coagulación. Fisiología de las plaquetas. Coagulación plástica: factores de la coagulación; vías de la coagulación; regulación. Pruebas clínicas. Fibrinolisis.

Aparato Circulatorio:

15. Organización general del aparato circulatorio. Circulación mayor y circulación menor. Características funcionales de cada uno de los tramos del aparato circulatorio. Presión, volumen y velocidad de la sangre en cada uno de ellos.
16. Propiedades del músculo cardíaco. Automatismo: origen del latido cardíaco en el marcapaso. Conducción del impulso cardíaco. Excitabilidad del corazón. Extrasístoles. Contractibilidad. Relación tensión-longitud en el músculo cardíaco. Control vegetativo de la función cardíaca.
17. Electrocardiograma (EKG). Actividad eléctrica del corazón en registros de superficie. Ondas que aparecen en el EKG. Duración de los distintos intervalos y segmentos. Derivaciones estándar. Hipótesis de Einthoven. Interpretación vectorial del EKG. Derivaciones unipolares. Derivaciones precordiales y de los miembros. Características generales. Tipos generales de alteraciones que pueden detectarse en el EKG.
18. El corazón como bomba: el ciclo cardíaco. Cavidades y válvulas cardíacas. Medida de la presión y volumen de cavidades cardíacas y análisis de sus cambios durante el ciclo cardíaco. Correlaciones temporales con el EKG. Función valvular: ruidos cardíacos. Cambios del ciclo cardíaco ocasionados por los cambios de frecuencia cardíaca.
19. Regulación del latido cardíaco. Control de la frecuencia cardíaca. Tono simpático y parasimpático como determinantes de la frecuencia cardíaca. Control de la fuerza de contracción. Regulación intrínseca: ley de Frank-Starling, regulación por frecuencia y potenciación post-extrasistólica. Regulación extrínseca nerviosa y hormonal.
20. Hemodinámica. Concepto. Medida e interrelaciones entre presión, flujo y resistencia. Factores de los que dependen las resistencias periféricas: ley de Poiseuille. Flujo en tubos elásticos. Concepto de presión crítica de cierre. Capacitancia arterial y venosa y su importancia funcional.
21. Circulación en las grandes arterias. Funciones de las arterias. Arterias musculares y arterias elásticas. Presión arterial. Técnicas de medida y oscilaciones durante el ciclo cardíaco. Análisis de los factores que modifican la presión arterial media y la presión del pulso. Medida de la presión arterial en el hombre.

Valores normales y variaciones fisiológicas. Pulso arterial.

22. Circulación capilar. Características generales y función del flujo capilar. Tipos de capilares. Intercambio de sustancias a nivel de los capilares. Difusión de solutos. Movimientos netos de fluido. Filtración capilar. Equilibrio de Starling. Importancia de los vasos linfáticos en la reabsorción capilar. Edema.
23. Circulación venosa. Características generales. Presión venosa central y presión venosa periférica, medida y factores de los que dependen. Factores generales que facilitan la circulación venosa.
24. Circulación periférica y su control. Control de la perfusión tisular: factores locales y autorregulación del flujo. Control de la presión arterial como determinante de la perfusión tisular: papel central del reflejo barorreceptor. Otros reflejos cardiocirculatorios. Factores hormonales. Papel del riñón en el control de la presión arterial a largo plazo.
25. Control del volumen/minuto cardíaco y acoplamiento entre el corazón y las venas. Métodos de medida, valores normales y variaciones fisiológicas del volumen/minuto cardíaco. Factores de los que depende el volumen/minuto cardíaco. Factores cardíacos: curvas de función cardíaca. Factores vasculares: curvas de función vascular. Análisis de las modificaciones del volumen /minuto cardíaco que suceden en diversas circunstancias.
26. Circulaciones especiales. Circulación coronaria. Características generales. Medida del flujo sanguíneo coronario. Valores normales y variaciones fisiológicas. Cambios de presión y flujo de los vasos coronarios durante el ciclo cardíaco. Regulación del flujo sanguíneo coronario. Otras circulaciones especiales.

Contenidos prácticos:

- Realización del EKG
- Análisis individual y estadístico del EKG. Interpretación vectorial.
- Problemas de electrocardiografía. Electrocardiogramas patológicos.
- Ruidos cardíacos.
- Medida de la presión arterial. Efectos del esfuerzo físico
- Análisis estadístico de los resultados colectivos.
- Problemas de corazón.
- Problemas de circulación.
- Modelo de circulación. Simulación de una hemorragia.
- Problemas de sangre.
- Análisis de sangre. Citometría de flujo.
- Autoevaluación.

Bloque 3. Fisiología del Aparato Respiratorio

Contextualización y justificación: Este bloque está dedicado al estudio de las funciones del aparato respiratorio, incluyendo propiedades estáticas y dinámicas, ventilación pulmonar, intercambio gaseoso, transporte y regulación de la respiración.

Contenidos teóricos:

27. Funciones generales del aparato respiratorio. Estructura funcional: vías aéreas y unidades respiratorias. Espacio pleural. Mecánica de los movimientos respiratorios. Músculos respiratorios. Medida de volúmenes y capacidades pulmonares. Funciones de defensa y metabólicas del aparato respiratorio.
28. Propiedades mecánicas estáticas del pulmón y caja torácica. Propiedades elásticas del pulmón: relaciones presión-volumen en pulmón aislado. Tensión superficial en alvéolos: surfactante pulmonar. Propiedades elásticas de la pared torácica. Propiedades elásticas del sistema pulmón-pared torácica. Estudio de las curvas de complianza pulmonar, de la caja torácica y del sistema pulmón-caja torácica: posición de reposo del sistema.
29. Propiedades mecánicas dinámicas del pulmón y caja torácica. Resistencias al flujo de aire: distribución a lo largo de la vía aérea. Efectos del volumen pulmonar y tono bronquial. Dinámica del ciclo ventilatorio. Medida de las resistencias en la vía aérea. Compresión dinámica de la vía aérea. Estudio de las curvas flujo respiratorio-volumen pulmonar y flujo respiratorio-presión pleural. Trabajo respiratorio.
30. Ventilación alveolar. Espacio muerto anatómico. Medida de la ventilación alveolar. Espacio pleural. Efectos de la gravedad y diferencias regionales en la ventilación. Composición del gas en vías aéreas y

alvéolos. Factores que modifican la composición del gas alveolar.

31. Circulación pulmonar. Vasos pulmonares. Vasos bronquiales. Hemodinámica pulmonar: presiones y resistencias. Flujo sanguíneo pulmonar: distribución regional. Regulación de la circulación pulmonar. Edema pulmonar.
32. Intercambio gaseoso en los pulmones. Difusión de gases. Estructura de la membrana respiratoria. Limitantes en el proceso de difusión en la membrana alveolo-capilar. Difusión de O₂ y CO₂ en la membrana capilar pulmonar.
33. Transporte de oxígeno por la sangre. Estructura y propiedades de la hemoglobina. Curva de disociación de la oxihemoglobina. Carga y descarga de O₂ de la sangre. Factores que modifican la afinidad entre la hemoglobina y el oxígeno: factores normales e intoxicación por monóxido de carbono. Anemia y hemoglobinas anormales.
34. Transporte de dióxido de carbono. Compuestos en que se transporta el CO₂ en la sangre. Curva de disociación del CO₂. Efectos Bohr y Haldane. Reacciones y cambios asociados con los movimientos de CO₂ de la sangre. Papel del CO₂ en el equilibrio ácido-base.
35. Relación ventilación perfusión. Medidas de las alteraciones del cociente ventilación-perfusión: cálculo del shunt fisiológico y del espacio muerto fisiológico. Diferencias regionales del cociente ventilación-perfusión. Causas de hipoxia tisular.
36. Control de la ventilación pulmonar: control nervioso. Centros respiratorios: generación del ritmo respiratorio. Reflejos respiratorios pulmonares y extrapulmonares.
37. Control químico de la ventilación: quimiorreceptores centrales y periféricos. Respuestas integradas ante hipoxia, hipercapnia y acidosis. Respuesta respiratoria al ejercicio. Adaptación a ambientes especiales: aclimatación a la altura.

Contenidos prácticos:

- Espirometría. Medida de los volúmenes y capacidades pulmonares. Pruebas funcionales.
- Espirometría. Análisis individual y colectivo de los resultados obtenidos.
- Problemas de mecánica y difusión
- Modelo de ventilación. Simulación de la hipoxia hipóxica.
- Problemas de transporte de gases y regulación de la respiración.
- Autoevaluación .

CRONOGRAMA (POR BLOQUES)

Bloque Temático	Carga ECTS	Periodo Previsto de Desarrollo
Fisiología General	44	Semanas 1-3
Fisiología de la Sangre y el Aparato Circulatorio	109	Semanas 4-10
Fisiología del Aparato Respiratorio	72	Semanas 11-15

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 10:

FISIOLOGIA HUMANA II

Créditos ECTS 9

Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo I. Segundo Curso. Segundo semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008

CMI3.Regulación e integración metabólica.

CMI4.Conocer función celular. Comunicación celular. Membranas excitables.

CMI5.Conocer los principios básicos de la nutrición humana.

CMI6.Conocer la función de la piel, la sangre, el sistema circulatorio y aparato respiratorio.

CMI7.Conocer la función del aparato digestivo, locomotor, excretor, reproductor y sistema endocrino.

CMI8.Conocer la función del sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.

CMI10.Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.

CMI11.Homeostasis. Adaptación al entorno.

CMI12.Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica. Realizar pruebas funcionales.

CMI16.Determinar parámetros vitales e interpretarlos.

CMI18.Exploración física básica.

CMIV8.Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).

CMII45.Valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información biomédica, para obtener, organizar, interpretar y comunicar información científica.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

F1. Conocer los distintos mecanismos de transporte a través de las membranas celulares y de los epitelios.

F2. Fisiología general de la absorción y la secreción.

F3. Análisis e interpretación de casos prácticos referentes a la función de los distintos aparatos y sistemas.

F4. Facilitar la adquisición de las habilidades necesarias para la realización de las exploraciones funcionales y técnicas de laboratorio pertinentes para la monitorización de la función normal y patológica.

F2.1. Proporcionar las bases funcionales necesarias para la comprensión racional de la génesis los procesos patológicos y de los fundamentos de la acción terapéutica, para el cuidado de la salud.

F2.2.Proporcionar las bases para la recogida de datos funcionales y de su interpretación, como fundamento para las técnicas de exploración médica.

F2.3.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones excretora y reguladora del riñón. Todo ello como base para la posterior comprensión de la fisiopatología y los mecanismos de producción de la enfermedad, las bases de la terapéutica y los medios para el mantenimiento y prevención de la salud.

F2.4.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración de la funcional renal y para interpretar los resultados obtenidos.

F2.5.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir el control del equilibrio acido-base, interpretar sus alteraciones y los procedimientos diagnósticos de las mismas.

F2.6.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones del aparato digestivo y su regulación.

F2.7.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional del aparato digestivo y para interpretar los resultados obtenidos.

F2.8.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones de las distintas glándulas de secreción interna y los mecanismos de regulación de su secreción.

F2.9.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional del sistema endocrino y para interpretar los resultados obtenidos.

F2.10.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir la regulación hormonal del metabolismo y los elementos de la nutrición normal y la dietética.

F2.11.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones de la barrera hematoencefálica, el control de la presión del líquido céfalo-raquídeo y la circulación cerebral.

F2.12.Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones sensoriales y

motoras del sistema nervioso, su integración y su regulación

F2.13. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir las funciones superiores, el lenguaje y las bases del ritmo sueño-vigilia.

F2.14. Proporcionar los conocimientos necesarios para comprender y describir los métodos básicos de la exploración funcional del sistema nervioso y para interpretar los resultados obtenidos.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Adquirir los conocimientos fundamentales sobre la función normal del riñón, el aparato digestivo, el sistema endocrino y el sistema nervioso con objeto de entender la fisiopatología de la enfermedad y las bases de la acción terapéutica.
- Conocer los mecanismos de regulación de los distintos aparatos y sistemas.
- Conocer la jerarquización de los distintos aparatos y sistemas.
- Explicar cómo se integran las funciones de los distintos aparatos y sistemas y anticipar como repercuten los cambios funcionales de un sistema en la función de otro y los mecanismos de compensación que se pondrán en marcha.
- Conocer los mecanismos de adaptación de las funciones de los distintos aparatos y sistemas a los cambios funcionales o medioambientales más comunes.
- Ser capaz de explicar la contribución de los distintos aparatos y sistemas al mantenimiento del estado de salud del organismo.
- Conocer las bases fundamentales de los procedimientos de exploración funcional del riñón, el aparato digestivo, el sistema endocrino y el sistema nervioso, y los valores normales y las variaciones fisiológicas de los distintos parámetros.
- Interpretar los registros gráficos obtenidos en las distintas pruebas funcionales.
- Trazar la procedencia de malfunciones a los distintos sistemas, órganos o procesos funcionales y proponer una explicación fisiológica razonable a las desviaciones de las distintas funciones.

Saber hacer:

- Análisis e interpretación de casos prácticos referentes a la función de los distintos aparatos y sistemas.
- Realizar un análisis cuantitativo de la función renal a partir de los datos de las pruebas de aclaramiento.
- Interpretar un análisis de orina (volumen, densidad, composición iónica, pH).
- Determinar los cambios de flujo, osmolaridad, composición iónica y pH de la orina.
- Analizar cuantitativa y comparativamente de los cambios en la función renal ocasionados por sobrecargas de volumen, osmolaridad y bicarbonato.
- Interpretar los desequilibrios ácido-base y sus mecanismos de regulación respiratoria y renal.
- Conocer las técnicas de determinación hormonal y sus principales limitaciones
- Interpretación de las pruebas de sobrecarga con glucosa y aminoácidos. Análisis cuantitativo de los cambios de glucemia durante las pruebas de sobrecarga.
- Medir el consumo de oxígeno. Hacer cálculos calorimétricos de las dietas y gasto energético.
- Realizar un análisis cuantitativo de los cambios de potenciales y las corrientes iónicas en las células excitables.
- Realizar un análisis cuantitativo de la transmisión de la información en sinapsis y redes neuronales a partir de los datos electrofisiológicos.
- Estimar la percepción visual, auditiva y táctil.
- Analizar los resultados elementales obtenidos en la exploración funcional del sistema nervioso.

Requisitos previos

Haber cursado con éxito las asignaturas "Biología" y la "Bioquímica y Biología Molecular I y II"

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 44 horas (1.76 ECTS)

Seminarios: 16 horas (0.64 ECTS)

Prácticas: 34 horas (1.36 ECTS)

Trabajo tutelado: 4,5 horas (0.18 ECTS)

Evaluación: 4 horas (0.16 ECTS)

Presencialidad: 45,35%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	44	66	110	4,4
Prácticas	34	34	68	2,72
Seminarios	16	8	24	0,96
Trabajo Tutelado	4,5	13,5	18	0,72
Evaluación	4	2	6	0,24
Total	102,5	123,5	226	9

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Instrumento/Procedimiento

Todos los exámenes constarán de dos partes, una tipo **test y/o preguntas cortas**, que cubrirá los contenidos de la enseñanza teórica, y otra tipo resolución de **problemas/ensayo**, que cubrirá los contenidos de la enseñanza práctica. Ambas tendrán el mismo valor a efectos de calificación, de modo que la puntuación será la media de estas dos partes. Se tendrá en cuenta, así mismo, la información de la **evaluación continuada** realizada a lo largo del curso en las prácticas, seminarios y otras actividades. Todas las puntuaciones se desglosarán en bloques por aparatos y sistemas. La puntuación final se expresará sobre un máximo de 100 puntos.

Peso en la Nota Final

Test y/o preguntas cortas: 45%

Problemas/ensayo: 45%

Evaluación continuada: 10%

Observaciones

Para pasar la evaluación será necesario obtener más de 50 puntos y una puntuación igual o superior al 40% de la máxima en cada uno de los bloques temáticos

Descripción de contenidos

BLOQUES TEMÁTICOS

Tabla-Resumen de Bloques Temáticos con horas

BLOQUE	TEORIA	PRACTICA*	OTROS**	TOTAL
Fisiología renal y equilibrio acido-base	14	20	3	37
Fisiología del aparato digestivo	7	7	2	16
Endocrinología y metabolismo	11	11	2	24
Fisiología del sistema nervioso	12	12	2	26
GLOBAL FISILOGIA II	44	50	9	103

*"Práctica" engloba Laboratorio y Seminarios

**Otros: Se refiere a trabajo tutelado y evaluación.

Bloque 1. Fisiología renal y equilibrio acido-base

Contextualización y justificación: Este bloque comprende el estudio de la función excretora y reguladora del riñón y su papel en la regulación de la composición de los líquidos corporales. Dada su relevancia médica, se dedica especial atención a la regulación del equilibrio acido-base y a la génesis de alteraciones del mismo.

Contenidos teóricos:

1. Estructura funcional del parénquima renal. La nefrona como unidad funcional. Vascularización e inervación renal. Circulación renal.
2. Funciones generales del riñón. Procesos básicos en la formación de la orina: filtración, reabsorción y secreción. Excreción de orina. Concepto de aclaramiento y su importancia en la valoración de la función renal normal y patológica.
3. Filtración glomerular. Características de la barrera de filtración glomerular y composición del ultrafiltrado. Factores que determinan la tasa de filtración glomerular (TFG). Equilibrio de filtración. Factores que modifican la TFG. Efecto del flujo plasmático renal. Autorregulación. Medida de la TFG. Aclaramiento de inulina y de creatinina.
4. Reabsorción y secreción tubular. Reabsorción tubular. Curva de titulación y aclaramiento de glucosa y aminoácidos. Secreción tubular. curva de titulación y aclaración del ácido p-aminohipúrico. Estimación del flujo plasmático renal. Fracción de filtración. Cálculo del transporte tubular neto.
5. Función tubular I. Mecanismos básicos del transporte transepitelial en el túbulo renal. Túbulo proximal: reabsorción de sodio⁺, cloruro, bicarbonato, fosfato y agua. Reabsorción y secreción de aniones y cationes orgánicos.
6. Función tubular II. Reabsorción y secreción de agua y solutos en el asa de Henle, túbulo distal y colector. Factores que regulan la reabsorción tubular de solutos y agua.

7. Concentración y dilución de la orina. Génesis del gradiente osmótico medular. Multiplicación por contracorriente en el asa de Henle. Importancia de la urea. Mantenimiento del gradiente osmótico medular. Papel de los vasos rectos. Factores que determinan la capacidad de concentrar la orina. Aclaramiento de agua libre y aclaramiento osmolar. Diuresis acuosa y osmótica.
8. Control de la osmolaridad de los líquidos corporales. Balance de agua. Hormona antidiurética (ADH): regulación de su secreción y efectos fisiológicos. Sed.
9. Control del volumen del líquido extracelular. Balance de sodio. Detección de los cambios de volumen por los barorreceptores. Control de la excreción de sodio. Nervios simpáticos renales, sistema renina-angiotensina-aldosterona y péptido natriurético auricular. Visión global del control de la excreción de sodio frente a aumentos o disminuciones del volumen de líquido extracelular. Consecuencias de los cambios en la ingesta de sodio sobre el volumen del líquido extracelular.
10. Regulación del balance de potasio. Equilibrio interno y externo de potasio. Transporte de potasio en los distintos segmentos del túbulo renal. Regulación de la excreción de potasio.
11. Equilibrio ácido-base. Sistemas buffer. Tampón bicarbonato-ácido carbónico. Diagrama pH-bicarbonato. Titulación con bicarbonato y con ácido fijo. Secreción y excreción de ácido y su regulación. Reabsorción de bicarbonato y su regulación. Excreción de amonio y neoformación de bicarbonato.
12. Desequilibrios ácido-base. Acidosis y alcalosis respiratorias y metabólicas. Compensación respiratoria y renal de los desequilibrios ácido-base.
13. Micción y uroanálisis. Estructura e inervación de la vejiga. Presiones de llenado de la vejiga. El reflejo de micción. Control voluntario de la micción. El análisis normal de orina

Contenidos prácticos:

- Problemas de compartimentos líquidos
- Modelo de riñón. Simulación de la filtración glomerular y sus variaciones
- Problemas de aclaramiento
- Medida de la excreción de sodio, potasio, protones y agua tras la sobrecarga de agua, sodio o bicarbonato.
- Comparación, análisis y discusión de los resultados obtenidos en la práctica de sobrecarga.
- Análisis de orina
- Problemas de equilibrio ácido-base, volumen y osmolaridad
- Autoevaluación .

Bloque 2. Fisiología del aparato digestivo

Contextualización y justificación: Este bloque incluye el estudio de la fisiología del aparato digestivo, incluyendo el estudio de la motilidad y regulación del tránsito, secreciones y su acción digestiva y su regulación y la absorción de agua, sales, nutrientes, vitaminas y oligoelementos.

Contenidos teóricos:

14. Funciones generales del aparato digestivo. Motilidad. Músculo liso intestinal: características funcionales. Integración y control de la actividad motora intestinal. Masticación. Deglución. Organización nerviosa de la deglución. Control del esfínter esofágico inferior.
15. Motilidad gástrica. Llenado gástrico. Movimientos del estómago lleno. Vaciado del contenido gástrico. Actividad eléctrica de la musculatura gástrica. Control intrínseco y extrínseco. Regulación del vaciado gástrico. Vómito.
16. Motilidad intestinal. Control intrínseco y extrínseco. Actividad eléctrica de la musculatura intestinal. Reflejos intestinales. Complejo mioeléctrico migratorio. Motilidad del intestino grueso. Defecación.
17. Secreción salival. Funciones de la saliva. Composición de la saliva. Regulación de la secreción salival.
18. Secreción gástrica. Composición y funciones digestivas. Secreción de CIH. Secreción de enzimas. Barrera mucosa del estómago.
19. Control de la secreción gástrica. Secreción basal. Fases cefálica, gástrica e intestinal. Mecanismos reguladores nerviosos y humorales. Inhibición de la secreción gástrica.
20. Secreción pancreática. Composición y funciones digestivas. Secreción de iones y agua. Secreción Regulación de la secreción pancreática: fases gástrica e intestinal.

21. Secreción biliar. Composición. Sales biliares: secreción y funciones digestivas. Regulación de la secreción biliar. Circulación enterohepática. Regulación de la excreción biliar: periodos digestivos e interdigestivos. Secreción intestinal.
22. Digestión y absorción. Consideraciones generales. Digestión y absorción de hidratos de carbono. Papel digestivo de la fibra. Digestión y absorción de proteínas y lípidos. La flora intestinal.
23. Absorción de agua y electrólitos. Absorción de agua. Absorción de electrólitos. Absorción de vitaminas y oligoelementos.

Contenidos prácticos:

- Problemas de deglución, motilidad y vaciamiento gástrico.
- Problemas de secreción, digestión y absorción.
- Autoevaluación.

Bloque 3. Endocrinología y metabolismo.

Contextualización y justificación: En este bloque está dedicado a la regulación endocrina del metabolismo y de las distintas funciones fisiológicas. Tras los principios generales, se estudia la fisiología de cada una de las glándulas de secreción interna (páncreas, paratiroides y vitamina B, hipófisis, tiroides, glándulas suprarrenales, hormonas sexuales). Finalmente se estudian brevemente las funciones sexuales y la fisiología reproductora y la regulación del metabolismo energético.

Contenidos teóricos:

24. Funciones generales del sistema endocrino. Concepto de hormona. Síntesis, almacenamiento y secreción de hormonas. Recambio hormonal y metabolismo. Regulación de la secreción hormonal. Mecanismos de acción de las hormonas.
25. Páncreas endocrino: Estructura y hormonas que produce. Insulina: biosíntesis y secreción, acciones fisiológicas y control de su secreción. Glucagón: biosíntesis, secreción, acciones fisiológicas y control de su secreción. Relaciones insulina-glucagón. Somatostatina.
26. Recambio de calcio, fosfato y magnesio. Control endocrino del metabolismo del calcio, fosfato y magnesio. Vitamina D, paratohormona y calcitonina: Biosíntesis, secreción, efectos fisiológicos y control de su secreción.
27. Hipotálamo y glándula hipofisaria. Neurohipófisis: Biosíntesis y mecanismo de secreción de las hormonas de la neurohipófisis. Acciones fisiológicas y control de la secreción de vasopresina (ADH) y de oxitocina.
28. Adenohipófisis. Síntesis y secreción de hormonas de la adenohipófisis. Control hipotalámico de la secreción adenohipofisaria.
29. Hormona del crecimiento: Estructura química y secreción. Acciones fisiológicas. Somatomedinas. Control de la secreción de hormona del crecimiento. Relaciones hormona del crecimiento-insulina.
30. Tiroides: Estructura y hormonas que produce. Biosíntesis, secreción, transporte, metabolismo y acciones fisiológicas de las hormonas tiroideas. Control de la secreción tiroidea.
31. Corteza suprarrenal: Estructura y hormonas que produce. Biosíntesis de los esteroides suprarrenales. Glucocorticoides: transporte, metabolismo, acciones fisiológicas y control de su secreción. Mineralcorticoides: transporte, metabolismo, efectos fisiológicos y control de su secreción.
32. Médula suprarrenal: Biosíntesis, secreción y metabolismo de catecolaminas. Acciones fisiológicas de las catecolaminas. Participación hormonal en la respuesta al estrés
33. Función reproductora. Diferenciación sexual y cambios hormonales con la edad. Funciones del testículo. Biosíntesis, transporte, metabolismo y acciones fisiológicas de los andrógenos. Control de la función testicular.
34. Funciones del ovario. Hormonas ováricas. Biosíntesis, secreción, metabolismo y acciones fisiológicas de los estrógenos y de la progesterona. Control de la función ovárica. Ciclo menstrual: cambios hormonales y su regulación.
35. Metabolismo energético. Generación, almacenamiento y transferencia de energía. Metabolismo basal y factores que lo modifican. Almacenamiento y transferencia de energía. Regulación endocrina del metabolismo intermediario. Adaptaciones metabólicas en el ayuno y el ejercicio.

Regulación de las reservas energéticas.

Contenidos prácticos:

- Mecanismos de acción de hormonas (video).
- Determinaciones hormonales
- Problemas de páncreas, calcio, hipófisis
- Simulación del control de glucemia
- Problemas de tiroides y suprarrenales
- Problemas de hormonas sexuales
- Calorimetría, cálculo de dietas, ejercicio
- Autoevaluación

Bloque 4. Fisiología del sistema nervioso.

Contextualización y justificación: Este bloque está dedicado a la neurofisiología, con especial énfasis en el papel del sistema nervioso en la regulación de las distintas funciones fisiológicas, tanto vegetativas como motoras, intelectuales y de relación. Tras un estudio de las funciones generales y los principios de organización funcional, de los neurotransmisores y de la circulación cerebral y la fisiología de la barrera hemato-encefálica y del líquido cefalorraquídeo, se aborda el estudio de la fisiología sensorial y motora. La fisiología sensorial se sistematiza en función de las diferentes modalidades sensoriales (sensibilidad somática, quimiorrepción, audición y equilibrio, visión). La fisiología motora se sistematiza por niveles de función (control espinal y supraespinal). Finalmente, se dedica atención específica al estudio de las funciones superiores, lenguaje, control vegetativo y actividad global del cerebro y ritmo sueño-vigilia.

Contenidos teóricos:

36. Organización funcional y transmisión de información en el sistema nervioso. Función somática y vegetativa. Arco reflejo. Recepción, procesamiento y respuesta. Principios de organización de los sistemas funcionales del sistema nervioso. Neurotransmisores del sistema nervioso central. Distribución de neuronas y proyecciones liberadoras de los distintos neurotransmisores.
37. Fluidos intracraneales y barreras sangre-sistema nervioso. Sistema ventricular. Producción, drenaje y distribución del líquido cefalorraquídeo (LCR). Composición. Volumen y presión. Funciones generales del LCR. Relaciones entre los compartimentos de los fluidos intracraneales. Barreras sangre-LCR-sistema nervioso central (SNC). Distribución de fármacos a través del LCR. Circulación cerebral. Metabolismo cerebral. Regulación del flujo sanguíneo cerebral.
38. Fisiología de los sistemas sensoriales. Aspectos comunes. Codificación y procesamiento de la información sensorial. Atributos o propiedades del estímulo que extraen los sistemas sensoriales. Receptores sensoriales: clasificación y propiedades funcionales. Mecanismos de discriminación espacial y temporal de los estímulos.
39. El sistema somatosensorial. Sensibilidad somática y visceral. Somestesia. Modalidades sensoriales. Receptores cutáneos y propioceptivos. Dermatomas. Superposición periférica de los campos receptores y sus consecuencias. Termorrepción. Nocicepción. Tipos de nociceptores. Tipos de dolor. Modulación de la sensación dolorosa. Procesamiento central de la información somatosensorial.
40. Quimiorrepción. Olfato. Transducción de la señal olfativa. Codificación de la información. Procesamiento central. Respuestas fisiológicas a odorantes. Gusto. Transducción químico-eléctrica de la señal gustativa. Codificación de la información. Procesamiento central. Sensación de sabor. Quimiorrepción trigeminal.
41. Audición y equilibrio. Estímulo auditivo. Estructura funcional del oído. Mecanismo de transducción en las células ciliadas. Mecanismo de discriminación de frecuencias. Procesamiento central de la información. Organización tonotópica. Integración de la información de los dos oídos. Localización del sonido. Sistema vestibular. Estímulos vestibulares. Estructura funcional. Órganos otolíticos. Canales semicirculares. Transducción en las células ciliadas. Reflejos vestibulares. Adaptación a estímulos continuados.
42. Visión. Estructura funcional del ojo. Refracción ocular. Aspectos funcionales de la pupila, el cristalino y el humor acuoso. Estructura funcional de la retina. Fototransducción. Sistemas de conos

y bastones. Campo receptor. Procesamiento de la información en la retina. Procesamiento central de la información visual. Organización funcional del núcleo geniculado lateral y de la corteza estriada. Organización columnar. Representación retinotópica del campo visual. Visión estereoscópica. Flujos paralelos de información del color, la forma y el movimiento desde la retina hasta la corteza.

43. Fisiología de los sistemas motores. Organización del movimiento. Movimientos reflejos, rítmicos y voluntarios. Papel de los circuitos de retroalimentación y de la información sensorial en el control del acto motor. Unidades motoras. Regulación de la fuerza muscular. Control motor en la medula espinal. Motoneuronas medulares. Receptores musculares. Reflejo miotático y control del tono muscular. Otros reflejos espinales. Papel de los reflejos espinales en el control del movimiento. Generación de movimientos rítmicos coordinados. Locomoción.
44. Centros supraespinales de control motor. Centros troncoencefálicos. Reflejos troncoencefálicos. Mantenimiento del equilibrio y la postura. Control de los movimientos oculares. Córtex motor. Planeamiento e inicio de movimientos voluntarios. Modulación del movimiento por los ganglios basales. Modulación del movimiento por el cerebelo.
45. Sistemas de control neuroendocrino y sistema nervioso autónomo. Organización general del simpático y el parasimpático. Neurotransmisión en el sistema nervioso vegetativo. Efectos fisiológicos simpático y del parasimpático. Control central de las funciones vegetativas. Funciones del hipotálamo. Control de la temperatura corporal. Control de la ingesta de agua y de alimentos. Sistema límbico y su papel en la motivación y el control de las conductas emocionales.
46. Fisiología de los ritmos biológicos. Actividad global del cerebro y electroencefalograma. Control del sueño y la vigilia. Tipos y fases del sueño, características electroencefalográficas. Circuitos neurales del control del sueño.
47. Funciones cerebrales complejas. Funciones de áreas corticales específicas. Función del cerebro en el lenguaje y la comunicación. Áreas corticales relacionadas con el lenguaje. Lateralización y lenguaje. Aprendizaje y memoria. Tipos de memoria declarativa y no declarativa. Asociación y memoria. Circuitos cerebrales implicados.

Contenidos prácticos:

- Seminario de metodologías de exploración funcional del sistema nervioso. Técnicas electrofisiológicas. Técnicas de imagen.
- Exploración de la percepción táctil (Práctica autodidáctica).
- Exploración de la percepción gustativa.
- Exploración de la percepción auditiva.
- Exploración de la percepción visual.
- Problemas de Sistema Nervioso.
- Autoevaluación.

CRONOGRAMA (POR BLOQUES)

Bloque Temático	Carga ECTS	Periodo Previsto de Desarrollo
Fisiología renal y equilibrio acido-base	37	Semanas 1-5
Fisiología del aparato digestivo	16	Semanas 6-7
Endocrinología y metabolismo	24	Semanas 8-11
Fisiología del sistema nervioso	26	Semanas 12-15

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 11:

GENETICA MEDICA

Créditos ECTS: 4,5

Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo I. Primer curso. Segundo semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

CMI12.Información, expresión y regulación génica. Herencia.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

G1.Sintetizar los principios básicos que rigen la transmisión de caracteres y enfermedades de generación en generación en función de la naturaleza y comportamiento del material hereditario.

G2.Explicar los mecanismos que determinan la aparición de los diversos tipos de enfermedades con base genética y que constituyen la base de la comprensión de su fisiopatología.

G3.Describir las características básicas comunes a las enfermedades genéticas.

G4.Tener en cuenta la importancia de la historia familiar en la evaluación de la predisposición a enfermedades de base genética.

G5.Describir las técnicas citogenéticas básicas y resumir cuándo deben aplicarse y qué información proporcionan.

G6.Interpretar un cariotipo ordenado normal, identificar alteraciones relevantes e inferir su posible repercusión en el fenotipo.

G7.Sintetizar los criterios diferenciales que permite distinguir el patrón de transmisión que caracteriza cada de grupo de caracteres/enfermedades genéticas.

G8.Aplicar los principios que rigen la transmisión de caracteres a la segregación de genes ligados.

G9.Aplicar el conocimiento de los factores que afectan a la expresión fenotípica de las enfermedades genéticas, incluyendo la expresividad variable, penetrancia incompleta, impresión genómica, anticipación, disomía uniparental y mosaicismo.

G10.Interpretar árboles genealógicos e identificar el tipo de herencia con el que se transmite una enfermedad a partir de los mismos, así como saber predecir el riesgo de un individuo de llegar a padecerla o transmitirla.

G11.Identificar aquéllas circunstancias básicas que alertan acerca de la naturaleza genética de una enfermedad.

G12.Describir a grandes rasgos las principales estrategias utilizadas en el diagnóstico de enfermedades genéticas (incluyendo el diagnóstico prenatal), así como sus aplicaciones, ventajas, y limitaciones más importantes.

G13.Explicar de forma sucinta los métodos de detección y medida de ligamiento y diferenciar claramente ligamiento de asociación y de susceptibilidad.

G14.Describir de forma breve y sencilla los principales logros del Proyecto Genoma Humano y su importancia en la localización de QTLs, mapeo de genes implicados en enfermedades genéticas y estudio de sus funciones.

G15.Exponer de forma clara y sencilla los grandes avances experimentados y cómo el nivel de conocimientos alcanzado puede ayudar a mejorar el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades con base genética y a mejorar la comprensión de ciertos aspectos etiopatológicos de otras enfermedades.

G16.Enumerar y saber utilizar algunas de las principales bases de datos generadas y otras fuentes de información fidedigna que permiten profundizar en cualquier aspecto concreto de la Genética.

G17.Justificar la existencia de diferentes estrategias de tratamiento de las enfermedades genéticas en función del grupo al que pertenezcan.

G18.Comprender artículos científicos sencillos relacionados con la asignatura.

G19.Evaluar la limitación de sus conocimientos en genética y tener en cuenta la necesidad de pedir ayuda a profesionales especializados.

Resultados del aprendizaje

Saber:

· Describir los principios que rigen la transmisión de caracteres hereditarios.

- Enumerar los mecanismos básicos que determinan la aparición de enfermedades genéticas.
- Reconocer las principales características de las enfermedades genéticas.
- Clasificar los/las caracteres/enfermedades genéticas en función de su forma de transmisión.
- Describir las técnicas citogenéticas básicas y sus principales aplicaciones.
- Describir las características del cariotipo humano normal.
- Clasificar las alteraciones cromosómicas y dar ejemplos de las más frecuentes.
- Interpretar la simbología usada en los árboles genealógicos y la importancia que los mismos tienen en la evaluación de la predisposición, de riesgo de aparición o de transmisión de enfermedades genéticas.
- Justificar los patrones de transmisión de los distintos grupos de caracteres/enfermedades genéticas.
- Enunciar el concepto de ligamiento y explicar sus aplicaciones más importantes.
- Describir los factores que afectan a la expresión fenotípica de las enfermedades genéticas, incluyendo la expresividad variable, penetrancia incompleta, impresión genómica, anticipación, disomía uniparental y mosaïcismo.
- Describir a grandes rasgos las principales estrategias utilizadas en el diagnóstico de enfermedades genéticas (incluyendo el diagnóstico prenatal), sus principales aplicaciones, ventajas y limitaciones.
- Explicar de forma sucinta los métodos de detección y medida de ligamiento, así como las diferencias entre ligamiento, asociación y susceptibilidad.
- Sintetizar los principales logros y aplicaciones del Proyecto Genoma Humano y enumerar algunas de las principales bases de datos y otras fuentes de información generadas.
- Exponer de forma sencilla las nuevas posibilidades que se abren en el campo de la predicción y prevención de enfermedades.
- Tener en cuenta la naturaleza genética de muchas malformaciones congénitas, neoplasias y enfermedades comunes del adulto.
- Sintetizar los principales objetivos del consejo genético y comprender la necesidad de la naturaleza multidisciplinar de los equipos encargados del mismo.
- Describir sucintamente las principales estrategias terapéuticas disponibles para cada grupo de enfermedades genéticas.

Saber hacer:

- Usar la terminología genética básica en español y conocer en inglés los términos de uso más frecuente.
- Manejar la terminología mínima que permita un nivel de comunicación básico con los profesionales del Servicio de Genética y otros especialistas, así como con pacientes y familiares.
- Identificar las características diferenciales con las que se manifiestan las enfermedades genéticas.
- Interpretar un cariotipo ordenado normal e identificar alteraciones numéricas y estructurales.
- Utilizar adecuadamente la simbología de los árboles genealógicos.
- Aplicar el conocimiento de los factores que afectan a la expresión fenotípica (incluyendo la expresividad variable, penetrancia incompleta...).
- Identificar el patrón con el que se está transmitiendo una enfermedad genética a partir de la información contenida en árboles genealógicos y predecir el riesgo de un individuo de llegar a transmitirla o padecerla.
- Sintetizar las bases de los mecanismos causantes de enfermedades genéticas, cuya comprensión podrán incorporar a lo que será su práctica profesional.
- Defender las ventajas de los programas de prevención de enfermedades genéticas.
- Consultar las principales fuentes de información y bases de datos que permiten profundizar en aspectos concretos de la asignatura.
- Leer comprendiendo artículos científicos sencillos relacionados.

Requisitos previos

No hay.

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 26 horas (1,04 ECTS)

Seminarios: 5 horas (0,2 ECTS)

Prácticas: 16 horas (0,64 ECTS)

Trabajo Virtual: 3,5 horas no presenciales (0,14 ECTS)

Evaluación: 3 horas (0,12 ECTS)

Presencialidad: 44,44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	26	39	65	2,6
Prácticas	16	16	32	1,28
Seminarios	5	2,5	7,5	0,3
Trabajo Virtual	0	3,5	3,5	0,14
Evaluación	3	1,5	4,5	0,18
Total	50	62,5	112,5	4,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

La calificación final será la suma de las calificaciones obtenidas en el examen final y en la evaluación continuada, de acuerdo con el siguiente sistema:

Evaluación continuada

Seminarios: Todos los alumnos deberán pertenecer obligatoriamente a alguno de los grupos que se formen para las presentaciones que se realicen en los seminarios programados (1 grupo/presentación, de la lista que se propondrá al principio del curso). Esta actividad se evaluará sobre 1 punto. La calificación obtenida será igual para todos los componentes del grupo y se sumará a los puntos obtenidos en el examen final, únicamente cuando en dicho examen final se hayan obtenido 5 puntos o más de los 8 puntos máximos posibles.

Prácticas: Los alumnos podrán participar voluntariamente en la resolución de los problemas/casos que se propongan. Esta actividad se evaluará sobre 1 punto que, como en el caso de los Seminarios, se sumará a los obtenidos en el examen final únicamente cuando en el mismo se hayan obtenido 5 puntos o más.

Examen final

Examen teórico: el examen consistirá en un test de preguntas de elección múltiple.

Examen práctico: el examen consistirá en un test de preguntas de elección múltiple que podrán contestarse después de haber resuelto los problemas/casos que se propongan.

Ambos exámenes se realizarán y calificarán conjuntamente (en una sesión única). El número de preguntas realizadas en el examen teórico más las del examen práctico sumarán un total de 60 preguntas, en las que estarán representados de forma equilibrada todos los contenidos de la asignatura. Cada pregunta contestada correctamente sumará 1 punto (del máximo de 60 posibles). Cada pregunta mal contestada se penalizará descontando 0,25 puntos. Este examen final se evaluará sobre 8 puntos.

Descripción de contenidos

Concepto y evolución histórica. Clasificación de enfermedades genéticas. El cariotipo humano. Anomalías cromosómicas numéricas y estructurales. Genética mendeliana. Concepto de ligamiento y segregación de genes ligados. Herencia autosómica dominante, recesiva, ligada al sexo y mitocondrial. Variación de la expresión fenotípica: expresividad variable, penetrancia incompleta, impresión genómica, anticipación, disomía uniparental y mosaicismo. Genética de poblaciones. Caracteres polimórficos. Concepto de asociación. Introducción al diagnóstico directo e indirecto de enfermedades genéticas. Construcción de mapas genéticos. Detección y medida de ligamiento. Construcción de mapas genéticos. Proyecto Genoma Humano: logros y expectativas. Caracteres poligénicos. Teoría del efecto umbral. Herencia compleja. Diferencias entre ligamiento, asociación y susceptibilidad. Concepto de heredabilidad. Mapeo e identificación de genes implicados en enfermedades complejas. Patrones de transmisión de cánceres familiares. Diagnóstico prenatal. Consejo genético. Posibles estrategias de tratamiento en los diferentes grupos de enfermedades genéticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 12: INMUNOLOGIA HUMANA	Créditos ECTS: 4,5 Carácter: Obligatorio
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Modulo I. Segundo Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.	
Competencias: Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008: CMI8. Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune. Competencias Específicas desarrolladas por UVA: IM1. Introducir el papel biológico del sistema inmune. IM2. Identificar la estructura e introducir la función de sus órganos, células y moléculas de relevancia inmunológica. IM3. Enumerar los órganos linfoides primarios y secundarios, y las peculiaridades funcionales de cada uno de ellos. IM4. Distinguir entre respuesta inmune innata y adaptativa. IM5. Diferenciar entre elementos celulares y humorales de la respuesta inmune. IM6. Identificar las moléculas implicadas en el proceso de presentación antigénica: receptores específicos del sistema inmune y moléculas presentadoras IM7. Enumerar e identificar las moléculas accesorias de la sinapsis inmunológica IM8. Identificar los mecanismos genéticos que permiten la variabilidad de inmunoglobulinas y receptor de la célula T. IM9. Enumerar las moléculas que permiten la señalización entre células inmunocompetentes: citocinas y moléculas de adhesión IM10. Analizar el funcionamiento del sistema inmune, las estrategias que emplea para sus respuestas frente a diferentes tipos de parásitos IM11. Introducir a la regulación de la respuesta inmunológica, y el regreso a la homeostasis tras la infección. IM12. Analizar las consecuencias clínicas y funcionales derivadas de las alteraciones del sistema inmune. IM13. Adquirir conceptos generales de la inmunosenescencia. IM14. Conocer los métodos de evaluación de la función inmune. IM15. Diseñar, ejecutar e interpretar las técnicas inmunológicas aplicadas a la investigación, la sanidad o la industria.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Demostrar conocimientos teóricos sobre los genes, moléculas, células, tejidos y órganos que integran el sistema inmunitario. · Demostrar el conocimiento integrado de los diferentes elementos en ausencia y/o presencia de infección. · Demostrar conocimientos en la manipulación de la respuesta inmune en condiciones fisiológicas y patológicas. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Demostrar conocimientos prácticos sobre las determinaciones inmunológicas para la evaluación básica del funcionamiento del sistema inmune. · Demostrar que se saben integrar conceptos y buscar fuentes de información, aunque esta sea mayoritariamente en inglés. · Demostrar que saben "construir conocimientos" de modo cooperativo sobre temas de interés inmunológico y médico. · Demostrar que se sabe trabajar en equipo. 	
Requisitos previos Bioquímica y Biología Molecular I y II aprobadas.	
Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS) Clases Teóricas: 25 horas (1 ECTS) Seminarios: 6 horas (0,24 ECTS) Prácticas: 12 horas (0,48 ECTS) Trabajo Tutelado: 1 hora (0,04 ECTS) Trabajo Virtual: 10 horas no presenciales (0,4 ECTS) Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS) Presencialidad: 40,88%	

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	25	37,5	62,5	2,5
Prácticas	12	12	24	0,96
Seminarios	6	3	9	0,36
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	-	10	10	0,4
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	46	66,5	112,5	4,5

METODOLOGÍA DOCENTE:

1. Lecciones magistrales apoyadas en proyección y dibujo de esquemas e imágenes
2. Lecciones de repaso de bloque apoyadas en la realización de dinámicas de grupos
3. Clases prácticas de laboratorio: realización de técnicas inmunológicas de relevancia e interpretación de resultados
4. Seminarios: los alumnos presentan de modo “oral” o “poster” trabajos de investigación (revisiones bibliográficas tuteladas por el profesor).
5. Campus virtual: los alumnos realizan un aprendizaje continuado de la materia, interaccionando con sus compañeros y con el profesorado. Dispondrán de los siguientes recursos y actividades:

Recursos	Actividades
<ul style="list-style-type: none"> • Imágenes de clase • Guiones teóricos del profesor • Animaciones flash utilizadas por el profesor en clase • Vídeos de las clases impartidas • Enlaces de complemento al estudio • Revisiones de temas de relevancia • Noticias de actualidad (RSS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Foros de dudas • Glosario de la asignatura • Chats para tutoría “on-line” • Autoevaluaciones • Wikis • Construcción cooperativa de apuntes • Questournaments • Talleres

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

ITINERARIO TEÓRICO:

- La participación en el Campus Virtual será OBLIGATORIA
- Las actividades obligatorias se presentarán y evaluarán a través del Campus Virtual
- Para aprobar la asignatura, no será necesario aprobar el examen test de la asignatura, siempre que:
 - Se hayan realizado al menos el 60% de las actividades del Campus Virtual
 - Se han superado al menos el 50% de las pruebas de auto-evaluación “presenciales” (se realizarán por turnos, martes por la tarde o viernes por la mañana, en una de las Aula Multimedia de la Facultad).
- Para la mejora de nota (y opción a Matrícula), se considerarán las calificaciones obtenidas en el Campus Virtual (fundamentalmente basadas en las actividades voluntarias).
- Nivel máximo de evaluación continua alcanzable: 40-100%

EXAMEN FINAL:

El examen teórico consistirá en:

1. Un grupo de preguntas tipo test de elección múltiple (2-3 preguntas de cada tema teórico y 1-2 preguntas por cada práctica de laboratorio). El conjunto de este test se evaluará sobre 4 puntos. (Para obtener la calificación de aprobado será necesario obtener en el test una calificación mínima de 2).

2. Una pregunta corta con desarrollo de esquemas valorada en 1 punto. Total= 1 puntos.
3. Múltiples preguntas cortas basadas en los seminarios de la Asignatura (orales y poster), valoradas en 1 punto.
4. Quedarán eximidos de este examen: Los alumnos que hayan superado el 75% de las pruebas de auto-evaluación "presenciales". La nota media obtenida en dichas autoevaluaciones (y tareas puntuables) se hará proporcional a 6.

Evaluación continuada de la asignatura. Constará de varias partes (grupales):

Prácticas continuadas de la asignatura, se valorarán sobre un máximo de **4 puntos**. A lo largo del curso, y en pequeños grupos de prácticas se harán 2 trabajos prácticos (memoria de prácticas de laboratorio y trabajo de investigación en internet). En ambos casos los alumnos entregarán el "trabajo grupal" por escrito que:

1. La memoria de prácticas se valorará sobre 1,5 puntos atendiendo a su calidad.
2. El trabajo de investigación se valorará sobre 2 puntos atendiendo a su calidad

Los 0,5 puntos restantes se valorarán según la presentación Oral o en Poster del trabajo de investigación.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

- 1.- Introducción. Conceptos básicos.
- 2.- Células del sistema inmune
- 3.- Tejidos del sistema inmune: órganos linfoides 1º y 2º
- 4.- Antígenos de diferenciación leucocitaria
- 5.- Células y mecanismos de la inmunidad innata: linfocitos NK, macrófagos, etc...
- 6.- El receptor de antígeno del linfocito B
- 7.- Síntesis de inmunoglobulinas
- 8.- El receptor de antígeno del linfocito T
- 9.- Generación del repertorio de linfocitos T
- 10.- El complejo principal de histocompatibilidad (i): genética y nomenclatura, polimorfismo y aplicaciones clínicas
- 11.- Procesamiento y presentación de antígeno
- 12.- El sistema del complemento y sus receptores (i): vía clásica y vía alternativa
- 13.- El sistema del complemento y sus receptores (ii): vía de las lectinas, vía lítica y regulación
- 14.- Moléculas implicadas en la comunicación intercelular (i): citocinas y sus receptores
- 15.- Moléculas implicadas en la comunicación intercelular (ii): moléculas de adhesión y sus ligandos
- 16.- Generación de linfocitos T efectores
- 17.- Generación de linfocitos B efectores
- 18.- Sistema Inmune asociado a mucosas
- 19.- La respuesta inmune (i): inmunidad innata e inflamación aguda
- 20.- La respuesta inmune (ii): mecanismos de la inmunidad específica
- 21.- La respuesta inmune (iii): respuesta frente a virus, bacterias y hongos, protozoos y helmintos
- 22.- Regulación de la respuesta inmune (i): regulación por moléculas
- 23.- Regulación de la respuesta inmune (ii): regulación por células y sistemas
- 24.- Inmunosenescencia
- 25.- Introducción a la inmunopatología e inmunoterapia

CONTENIDOS PRACTICOS:

El programa práctico de la asignatura tiene 2 componentes:

1. Prácticas de Laboratorio:

Tendrán una duración de 12 horas (repartidas en 3 tardes de 16:00 a 20:00 horas). Los alumnos trabajarán en grupos de 4 personas y entregarán un cuaderno de prácticas finalizadas las mismas. Se realizarán en el Laboratorio de Inmunología (planta 4ª) y constarán de:

- Introducción a las técnicas de inmunodiagnóstico
- Cuantificación de Inmunoglobulinas en suero: RID
- Enzimo-Inmuno-Ensayo (ELISA): para determinación de anticuerpos específicos
- Citometría de Flujo para el estudio de subpoblaciones celulares

- Estudio de función de linfocitos T y B (estimulación con mitógenos)

2. Seminarios de investigación en Internet:

Los grupos de 4 alumnos, una vez revisado un tema relevante de la asignatura (asignado por el profesor), presentarán una memoria escrita y realizarán una presentación oral en clase, expondrán sus trabajos con un tiempo máximo de 15 minutos. Para la realización y preparación de los trabajos, así como la tutela por parte de los profesores se dispondrá del Aula Multimedia de la Facultad de Medicina.

Comentarios adicionales: a propósito de...

- **Los grupos de Prácticas (de Internet y Laboratorio):**

Se deben coordinar en grupos de 4 personas que van a realizar conjuntamente las prácticas de laboratorio e internet. Por lo tanto, los alumnos integrantes de cada grupo compartirán la calificación de la parte práctica de la asignatura (4 puntos).

- Las tutorías y trabajos tutelados:

Los trabajos tutelados, contarán con la asistencia media de 1 hora con el profesor (el resto del trabajo se realizará en grupos de 4. Además, antes del examen, cada grupo de prácticas realizará una tutoría de revisión con un Profesor de la Asignatura.

Denominación de la Asignatura 13:
HISTORIA DE LA MEDICINA

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo II. Primer curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- CMII1. Conocer la historia de la salud y la enfermedad.
- CMII2. Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- HM1. Diseño de trabajo de investigación histórica y de campo.
- HM2. Desarrollo de las habilidades necesarias para la búsqueda y recuperación de materiales de investigación.
- HM3. Conocimiento de archivos, bibliotecas y museos específicos (se establecerán visitas a los existentes en Valladolid como sistema de aproximación al patrimonio histórico científico).
- HM4. Capacidad de identificación de los problemas antiguos y modernos de la medicina.
- HM5. Desarrollo de las habilidades necesarias para entender las bases de la medicina actual y para descubrir lo que en la medicina oficial y en las alternativas, queda de las medicinas antiguas.
- HM6. Conocer los diferentes modelos de medicina y enfermedad y de cómo los unos y los otros dependen de la forma de pensar de la sociedad en que se desarrollan.
- HM7. Sensibilización y discusión en torno a los grandes retos de la medicina actual y los problemas íntimamente ligados a ella: hambre, potabilización de aguas, derecho a la salud, etc., como muestra de la íntima relación entre la medicina y la sociedad.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer los elementos culturales y científicos que definen en cada momento histórico, lo normal y lo patológico.
- Conocer los fundamentos de las medicinas oficiales y no oficiales.
- Interpretar los elementos histórico-médico-culturales de las diferentes manifestaciones sociales de la salud y de la enfermedad.
- Conocer las diferentes maneras mediante las cuales el hombre ha buscado y busca curar la enfermedad.
- Conocer las bases sobre las que se asientan y se han desarrollado la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad.
- Conocer el significado de nuevos/antiguos conceptos como holismo, stress, enfermedad, sentimiento de enfermedad, rehabilitación.

Saber hacer:

- Saber buscar y localizar información histórica o de campo, procesarla, evaluar la pertinencia y calidad de la misma, incorporarla eficazmente a su propia investigación, comunicar los resultados obtenidos y todo ello, trabajando individualmente y en equipo.

Requisitos previos

Los obligados por normativa para iniciar los estudios universitarios de la licenciatura de Medicina.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 16 horas (0,64 ECTS)

Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS)

Prácticas: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 5 horas no presenciales (0,2 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 42,66%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	16	24	40	1,6
Seminarios	10	5	15	0,6
Prácticas	2	2	4	0,16
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	5	5	0,2
Evaluación	2	1	3	0,12

Total

32

43

75

3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Para la calificación final se valorarán:

- a) Asistencia a clase
- b) Participación
- c) Trabajos individuales y en grupo
- d) Exposición de resultados
- e) Trabajo de investigación histórico o de campo, que será obligatorio, con tema elegido por el alumno y guía y tutela por parte del profesor. El trabajo de investigación será obligatorio para aprobar la materia y para poderse presentar al examen.
- f) Examen de test sobre las lecciones magistrales y seminarios impartidos. La nota del mismo se obtendrá de acuerdo con el nivel de todo el alumnado, de manera que el aprobado no será 5, sino la nota media del test. El test servirá para subir nota a la previamente obtenida en los apartados anteriores.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Concepto de historia. Etapas de la historia. Problemas de la medicina
2. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades animistas
3. Origen y fundamentos de las medicinas alternativas. Medicinas alternativas de orígenes antiguos
4. Medicinas alternativas de orígenes modernos
5. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades teúrgicas
6. Historia de la salud en las sociedades antiguas
7. Historia de la enfermedad en las sociedades antiguas
8. Farmacología clásica. Aproximación a las plantas medicinales
9. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades medievales
10. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades renacentistas
11. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades del XVII
12. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades del XVIII
13. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades del XIX
14. Formación del médico
15. Relación médico-paciente
16. Epidemias

CONTENIDOS PRACTICOS:

Los seminarios y las prácticas estarán destinados al aprendizaje de la elaboración de un trabajo de investigación de campo, por parte del alumno. Así mismo a su exposición y defensa de los resultados obtenidos, ante el resto de los alumnos y profesores.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 14:

EPIDEMIOLOGIA, BIOESTADISTICA Y DEMOGRAFIA

Créditos ECTS: 7,5**Carácter:** Obligatorio**Ubicación dentro del plan de estudios y duración:**

Modulo II. Segundo Curso. Primer Semestre. Duración semestral.

Competencias:**Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:**

CMII3.Epidemiología.

CMII4.Demografía.

CMII5.Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.

CMII6.Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados.

CMII7.Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica.

CMII37.Manejar con autonomía un ordenador personal.

CMII38.Usar sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.

CMII39.Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.

CMII40.Comprender e interpretar críticamente textos científicos.

CMII41.Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.

CMII43.Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.

CMII44.Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

EBD1.Comprender la trascendencia de los modelos causales en epidemiología

EBD2.Conocer los conceptos básicos de la epidemiología y bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas.

EBD3.Estar familiarizado con las opciones de diseño existentes para conseguir objetivos de investigación epidemiológica.

EBD4.Conocer y aplicar los principios básicos para la elaboración de cuestionarios de recogida de información.

EBD5.Conocer los errores más frecuentes en el diseño y análisis de estudios epidemiológicos así como los procedimientos para corregirlos en el diseño o mediante técnicas estadísticas.

EBD6.Comprender la importancia de la investigación cualitativa en la investigación actual

EBD7.Conocer las características demográficas de la población española, su evolución y perspectivas futuras.

EBD8.Conocer las fuentes demográficas y sanitarias de información a nivel nacional e internacional.

EBD9.Ser capaz de realizar un análisis de la situación demográfica a partir de las fuentes de información existentes.

Resultados del aprendizaje**Saber:**

- Comprender la importancia del conocimiento epidemiológico y estadístico en la constante evaluación y mejora de todas las actividades clínicas y de salud pública.
- Proporcionar los conocimientos necesarios para que resulten asequibles los métodos estadísticos más utilizados y consolidados actualmente en la investigación epidemiológica.
- Conocer los métodos de evaluación de la exposición a factores de riesgo.
- Conocer las medidas de frecuencia de la enfermedad utilizados en epidemiología.
- Conocer las medidas de asociación e impacto en epidemiología.
- Comprender el concepto de probabilidad y variable aleatoria.
- Conocer las distribuciones de probabilidad básicas.
- Conocer las condiciones a valorar previa a la elección de la metodología de estimación ó contraste de hipótesis.
- Interpretar los Intervalos de Confianza y los resultados de los Contrastes de Hipótesis.
- Conocer las limitaciones del análisis bivalente y de la importancia de los modelos multivariantes.
- Discernir entre la asociación estadística y la relevancia clínica.
- Advertir los principales riesgos de cometer errores aleatorios y sistemáticos en la conducción de un estudio y de criticar las conclusiones del mismo en función del diseño y la información epidemiológica y estadística disponible.
- Estar familiarizado con las técnicas básicas de la investigación cualitativa.
- Conocer las estrategias para evitar la presencia de sesgos en los estudios epidemiológicos.

- Conocer los principios fundamentales de la demografía y su importancia en salud pública.

Saber hacer:

- Diseñar estudios epidemiológicos básicos.
- Transformar hipótesis conceptuales de investigación en hipótesis operativas y trasladarlas al campo estadístico.
- Realizar estudios epidemiológicos descriptivos con su correspondiente análisis estadístico de un conjunto de datos mediante gráficos y medidas numéricas en función del tipo de variables.
- Aplicar críticamente los criterios de causalidad a las asociaciones observadas entre variables.
- Construir Intervalos de Confianza para parámetros de modelos estadísticos sencillos.
- Diseñar y analizar estudios epidemiológicos analíticos: cohortes, casos y controles y estudios experimentales.
- Calcular e interpretar correctamente las medidas de asociación, impacto y eficacia terapéutica.
- Realizar los contrastes de hipótesis contenidos en los estudios epidemiológicos analíticos: comparación de medias, proporciones y de asociación en modelos simples.
- Aprender a seleccionar el método estadístico más adecuado para resolver problemas de comparación de poblaciones que se plantean en la investigación clínica, epidemiológica y experimental.
- Realizar análisis estadísticos sencillos utilizando el paquete SPSS.
- Realizar un análisis demográfico de una zona y situarla en su entorno socioeconómico.

Requisitos previos

No hay.

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 45 horas (4,5 ECTS)

Seminarios: 30 horas (1,2 ECTS)

Prácticas: 10 horas (0,4 ECTS)

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 3 horas no presenciales (0,12 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 46,93%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	45	67,5	112,5	4,5
Seminarios	30	15	45	1,8
Prácticas	10	10	20	0,8
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	3	3	0,12
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	88	99,5	187,5	7,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

- Evaluación de adquisición de conocimientos teóricos
- Resolución de problemas
- Examen práctico en el laboratorio de informática

Descripción de contenidos:

TEORICOS Y PRACTICOS

1. Concepto de epidemiología.
2. Causalidad.
3. Opciones de diseño en los estudios epidemiológicos.
4. Elaboración y validación de cuestionarios.
5. Medidas de frecuencia, asociación e impacto. Medidas de eficacia terapéutica.
6. Epidemiología descriptiva: estudios ecológicos y transversales.
7. Estadística descriptiva. Distribuciones de probabilidad. Conceptos básicos en la inferencia estadística.
8. Epidemiología analítica: estudios de cohortes y casos y controles.
9. Intervalos de Confianza y Contrastes de Hipótesis. Comparación de medias y proporciones. Tablas de contingencia.

10. Epidemiología experimental: ensayos clínicos y de intervención comunitaria.
11. Sesgos: tipos, clasificación, influencia en los resultados de un estudio epidemiológico y estrategias para evitarlos en el diseño y en análisis de los datos.
12. Diseño de estudios para la evaluación de la eficacia, eficiencia y efectividad de intervenciones sanitarias.
13. Sistemas de Información Sanitaria.
14. Investigación cualitativa.
15. Paquete estadístico SPSS .
16. Concepto y aplicaciones de la demografía a la salud pública.
17. Demografía estática.
18. Demografía dinámica: natalidad, mortalidad y movimientos migratorios.
19. Proyecciones demográficas.

Comentarios adicionales:

- La asignatura tendrá como objetivo fundamental la integración de los conocimientos de epidemiología y bioestadística para proporcionar al alumno una formación sólida en el campo de la investigación en poblaciones humanas.
- Existe una relación muy estrecha entre los contenidos teóricos y prácticos, con utilización de los paquetes estadísticos y el laboratorio de informática.

Denominación de la Asignatura 15
BIOETICA

Créditos ECTS: 2
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo II. Segundo Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- CMII8. Conocer los fundamentos de la ética médica. Bioética.
- CMII9. Resolver conflictos éticos.
- CMII10. Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad en el ejercicio de la profesión.
- CMII11. Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional.
- CMII12. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y su cultura.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA

- BE1. Saber desarrollar métodos de análisis de valores éticos en conflicto.
- BE2. Reconocer desde el principio ético de justicia las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando los criterios de eficiencia y utilidad.
- BE3. Aplicación de la limitación del principio de autonomía del paciente en el consentimiento informado.
- BE4. Limitaciones éticas en torno a la muerte: limitación de esfuerzo terapéutico, futilidad, eutanasia, suicidio asistido. Donación de órganos.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Adquirir los conocimientos que permitan analizar crítica y sistemáticamente los aspectos éticos en la práctica de la medicina real.

Saber hacer:

- Reconocer los aspectos éticos de la práctica profesional futura, identificando los conflictos éticos y los valores en juego presentes.
- Ser capaz de elaborar los procesos de toma de decisiones, con argumentación racional y desde la integración de las auténticas dimensiones éticas.

Requisitos previos: Ninguno.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 12 horas (0,48 ECTS)

Seminarios: 6 horas (0,24 ECTS)

Prácticas: 3 horas (0,12 ECTS)

Trabajo Virtual: 3,5 horas no presenciales (0,14 ECTS)

Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS)

Presencialidad: 44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	12	18	30	1,2
Seminarios	6	3	9	0,36
Prácticas	3	3	6	0,24
Trabajo Virtual	0	3,5	3,5	0,14
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06
Total	22	28	50	2

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Preguntas cortas y supuesto práctico con preguntas tipo test, en un único examen.

El conocimiento médico no interviene en el hallazgo de la opción válida, sino que ésta depende de la habilidad para identificar los conflictos éticos y los valores en juego, así como para integrar estas dimensiones en el proceso de toma de decisiones. El alumno podrá practicar con preguntas de casos similares previamente en Moodle, con respuesta ideal tras respuesta (sin utilidad para su evaluación, pero de utilidad en cuanto a su

entrenamiento). Evaluación de la asistencia y participación.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

Clases Magistrales de 35 minutos. Apuntes de temas disponibles en web, con 15 minutos reservados para preguntas, debate, coloquio.

1. Introducción a la asignatura de Bioética: origen y concepto de la Bioética. Objetivos generales de la educación en Bioética: conocimientos, habilidades y actitudes. Metodología docente, organización y evaluación de la asignatura. Límites entre Derecho, Deontología, Religión y Bioética.
2. Sistema de referencia y principios de la Bioética: beneficencia, no maleficencia, justicia, autonomía. Origen histórico de los mismos. Jerarquía entre principios
3. El juicio moral. El proceso de toma de decisiones éticas. El método de toma de decisiones en la práctica clínica.
4. El mayor beneficio y la no maleficencia. Definición de los mismos en las sociedades con multiculturalidad. La objeción de conciencia.
5. Los límites de la autonomía. El menor maduro, decisiones a espaldas de sus padres. El demenciado, competencia y capacidad para la toma de decisiones. Internamiento contra voluntad.
6. Criterios de justicia: su evolución en el tiempo hasta el actual. Coste eficiencia y utilidad.
7. Economía sanitaria. Futilidad. Incentivos económicos. Racionalidad vs racionamiento. Limitación de prestaciones. La relación del médico con la industria farmacéutica.
8. Aspectos éticos de las relaciones sexuales. Mutilación genital. Multiculturalidad y minorías sociales, culturales y religiosas.
9. Contracepción. Aborto. Aspectos genéticos.
10. La muerte, donación y trasplante. Estado de mínima conciencia.
11. Pacientes terminales: Limitación de esfuerzo terapéutico y órdenes de no reanimación. La información en estas situaciones. Suicidio asistido. Eutanasia. Encarnizamiento terapéutico. Directrices anticipadas. Rechazo de tratamientos vitales.
12. Bioética e Investigación Biológica: la investigación en seres humanos y animales. Las publicaciones y los derechos de autor. Ensayo clínico. Comités éticos de Investigación. Declaración de Helsinki. Ley de Protección de datos biomédicos.

CONTENIDOS PRACTICOS:

- Seminarios (análisis casos clínicos):

Exposición de casos clínicos reales anónimos fomentando la participación en las diferentes fases: aclaración de las circunstancias de la historia, identificación de los problemas, análisis en debate de los mismos (normas y consecuencias implicados), búsqueda de posibles soluciones o cursos de acción, resolución del caso.

- Prácticas (videoforos):

Visionado de un video corto o secuencias seleccionadas de películas comerciales (ej.: *Millon Dolar Baby*) durante 30 minutos, y posterior debate fomentando la participación a modo de foro: identificación de los problemas, análisis en debate de los mismos (normas y consecuencias implicados), búsqueda de posibles soluciones o cursos de acción, resolución del caso.

- Trabajo tutelado virtual:

Utilizando Campus virtual y programa Moodle donde estará disponible los apuntes de las clases teóricas, además de posibilidad de otros recursos (enlaces, foros, wikis, cuestionarios, tareas opcionales,...) que les permita familiarizarse con Moodle, realizar alguna tarea no presencial con tutela por el profesor.

Comentarios adicionales:

El uso del Campus virtual y programa Moodle, tiene como objetivo transformar en unos años esta asignatura en semipresencial, para parte o para todos los alumnos.

Denominación de la Asignatura 16:
PROPEDEUTICA CLINICA Y COMUNICACIÓN
ASISTENCIAL

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Modulo II. Tercer Curso. Primer Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Generales Orden ECI/332/2008:

- C04.Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- C05.Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar su competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas y a la motivación por la calidad.
- C06.Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
- C13.Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- C14.Realizar un examen físico y una valoración mental.
- C20.Adquirir experiencia clínica adecuada en instituciones hospitalarias, centros de salud u otras instituciones sanitarias, bajo supervisión, así como conocimientos básicos de gestión clínica centrada en el paciente y utilización adecuada de pruebas, medicamentos y demás recursos del sistema sanitario.
- C21.Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
- C22.Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
- C23.Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- C24.Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, familiares, medios de comunicación y otros profesionales.

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- CMII13.Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social.
- CMII14.Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.
- CMII15.Ser capaz de dar malas noticias.
- CMII16.Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales.
- CMIII1.Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- CMIII2.Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas.
- CMIII3.Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- CMIII4.Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- PCCA1.Interpretar los hallazgos del encuentro clínico en términos de correlaciones fisiopatológicas y semiológicas.
- PCCA2.Prevenir la medicina defensiva.
- PCCA3.Introducir la importancia psicológica de la comunicación en la relación médico-enfermo.
- PCCA4.Identificar el comportamiento humano en al proceso de salud y enfermedad.
- PCCA5.Reconocer el papel de las emociones en los profesionales y pacientes.
- PCCA6.Identificar al paciente que no quiere dejar de serlo y encauzar la actitud a seguir con el mismo.
- PCCA7.Conocer los aspectos contextuales en la relación entre profesional y paciente y detectar el tipo de relaciones indeseables entre médico y enfermo.
- PCCA8.Identificar la adherencia al tratamiento.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- *Recogida de la historia clínica (anamnesis).* Conocer y ser capaz de explicar:

La utilidad e importancia de la historia clínica. Partes de que consta. Secuencias en la recogida de anamnesis y técnicas de recogida de información en cada uno de los apartados: preguntas abiertas, cerradas, aclaración, conducción. Como correlacionar los datos de la anamnesis con los conocimientos de fisiopatología y semiogénesis adquiridos en otras asignaturas. Como evitar los errores más comunes en la recogida de la anamnesis.

- *La exploración física (semiotecnia básica).* Conocer y ser capaz de explicar:

Las condiciones generales de la exploración física, fundamentos de las maniobras exploratorias básicas y su técnica de realización. Las limitaciones y condicionantes de las maniobras exploratorias más comunes y el significado de los hallazgos.

- *Comunicación clínica. La entrevista clínica.* Conocer y ser capaz de explicar:

Fases de la entrevista clínica centrada en el paciente. Dificultades más comunes y como evitarlas. Estrategias de alto y bajo control de la entrevista. Factores que influyen en la confianza y la adherencia. Fundamentos de la comunicación clínica: Su influencia en la satisfacción de pacientes y profesionales. Atributos de la comunicación clínica efectiva. Facilitadores, interferencias. Comunicación con otros componentes del equipo sanitario. Importancia. Errores más comunes. El informe clínico. La remisión a otro profesional. Como informar a los medios de comunicación. Fundamentos y características de las técnicas y “herramientas” de comunicación clínica más comunes. Como dar información. Como facilitar cambios de conducta y motivar. Comunicación persuasiva versus entrevista motivacional. Etapas en el cambio de conductas o hábitos. Creando y reconociendo disonancias cognitivas. Conceptos básicos de lenguaje no verbal útiles en el encuentro clínico.

- *Fundamentos del razonamiento clínico.* Conocer y ser capaz de explicar:

La metodología básica de razonamiento clínico general adaptada a los conocimientos de alumnos de este nivel (correlaciones semiogénicas y fisiopatológicas con los datos de la anamnesis y exploración).

Saber hacer:

- El alumno será capaz de recoger una anamnesis general, en el contexto del modelo centrado en el paciente. Incluirá: filiación, antecedentes socio laborales, familiares, personales, proceso actual, anamnesis por aparatos, información dada al paciente, plan de acción y evolución.
- El alumno será capaz de llevar a cabo la exploración física general, básica, sistemática. (Se detallarán los componentes en la Guía de la Asignatura). Reconocer por inspección, palpación percusión y auscultación los hallazgos normales y diferenciarlos de los patológicos, interpretar razonadamente su significado en términos semiogénicos, fisiopatológicos y sindrómicos (Situaciones presenciales y/o virtuales).
- En una situación virtual (grabación) o presencial (real o simulada) ser capaz de:

A propósito de la entrevista clínica básica:

Identificar las técnicas y recursos mencionados empleados en una entrevista. Jerarquizar los motivos de consulta según el paciente. Adaptarse al modelo relacional del paciente y familia, reconducirlo si fuera beneficioso para el paciente. Explorar los recursos y resistencias del paciente/familia y reformular las metas del encuentro si procede. Reconocer y reducir incertidumbres innecesarias que bloquean la relación. Demostrar que se sabe utilizar la empatía y la asertividad. Gestionar interferencias en la entrevista. Informar correctamente evitando los errores más comunes e importantes. Proporcionar información adecuada sobre procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Fomentar la adherencia terapéutica, evitando los factores más comunes que la deterioran. Mostrar adecuado comportamiento no verbal y mejorar su interpretación en otras personas. Reconocer la discordancia entre señales verbales y no verbales y su significado.

A propósito de encuentros clínicos problemáticos más frecuentes:

Reconocer y verbalizar los propios “puntos sensibles” en lo referente a definir lo que para cada uno es una “entrevista o paciente difícil”. Utilizar correctamente las estrategias y técnicas de comunicación más adecuadas para la gestión de encuentros clínicos problemáticos.

- Ser capaz en situaciones presenciales o virtuales, reales o simuladas de:
Realizar una breve presentación organizada y concisa de los resultados de un encuentro clínico

explicitando el razonamiento etiopatogénico, semiológico y fisiopatológico. Generar hipótesis de diagnósticos sindrómicos, topográficos y fisiopatológicos y plasmarlos en un mapa conceptual que correlacione causas y efectos.

Requisitos previos

Haber cursado y aprobado las asignaturas de Bioética y Psicología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Los contenidos teóricos del programa se impartirán de forma combinada con los prácticos, en Lecciones Magistrales, Seminarios (juego de roles, resolución de problemas simulados) o Trabajo Virtual, con la utilización de vídeos y bancos de imágenes semiológicas, así como el Laboratorio de Simulación. Podrán practicarse evaluaciones formativas no sancionadoras.

Clases Teóricas: 15 horas (0,6 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: Incluidas en la Asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 8 horas (0,32 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	8	8	0,32
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	33	42	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen teórico-práctico:

Reconocimiento e interpretación de imágenes de exploración física. Detectar errores (de razonamiento clínico-semiológico). Establecer secuencias causales. Significado de datos semiológicos. Analizar una entrevista clínica y detectar aspectos mejorables. Explorar la adquisición de actitudes adecuadas, habilidades de entrevista clínica, exploración física y comunicación.

Técnicas de evaluación: preguntas de elección múltiple, de redacción, casos clínicos, reconocimiento de imágenes, comentarios de entrevistas escritas o visualizadas. Imágenes o grabaciones de entrevistas.

Evaluación continua:

Cuaderno de Prácticas y Trabajo Virtual.

Descripción de contenidos:

Los contenidos de la asignatura, comprenden 4 apartados que se enseñarán y evaluarán de la forma más integrada posible:

- A. Recogida de la historia clínica general (anamnesis)
- B. Exploración física (semiotecnica básica)
- C. Conocimientos y habilidades básicos de comunicación en el encuentro clínico (no incluidos en Psicología).
- D. Fundamentos del razonamiento clínico semiogénico y fisiopatológico.

CONTENIDOS TEORICOS y PRACTICOS:

1. La anamnesis: Concepto. Importancia. Partes de que consta. Técnicas para su recogida.
2. Exploración física: Concepto, requisitos. Inspección general. Técnica. Hallazgos, significado
3. Exploración del cráneo: Técnica. Hallazgos y su significado
4. Exploración cuello: Técnica. Hallazgos y su significado

5. Exploración tórax: Técnica. Hallazgos y su significado
6. Exploración abdomen y genitales externos: Técnica. Hallazgos y su significado
7. Exploración del las extremidades: Técnica. Hallazgos y su significado
8. Exploración neurológica básica: Técnica. Hallazgos y su significado
9. Entrevista clínica: Importancia. Modelos de relación médico paciente. Actitudes, su influencia en la relación clínica.
10. Técnicas y herramientas de comunicación básicas en la entrevista clínica: la relación entre profesional y paciente. Habilidades comunicativas.
11. Técnicas y herramientas de entrevista clínica para situaciones problemáticas o difíciles. Comunicación de malas noticias.
12. Informando en diversas situaciones. Adherencia al tratamiento.
13. Cambios de conducta: Entrevista motivacional.
14. Lenguaje no verbal: Nociones básicas. Utilidad. Limitaciones. Diferencias culturales.
15. Medicina defensiva: Concepto. Prevención.
16. Razonamiento clínico básico: Razonamiento sindrómico, nosológico, etiológico. Árboles de correlaciones causa efecto.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 17:
MEDICINA LEGAL

Créditos ECTS: 4,5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo II. Cuarto Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- CMII17. Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica.
- CMII18. Consentimiento informado.
- CMII19. Confidencialidad.
- CMII20. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental.
- CMII21. Saber las implicaciones sociales y legales de la muerte.
- CMII22. Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver.
- CMII23. Diagnóstico postmortem.
- CMII24. Conocer los fundamentos de criminología médica.
- CMII25. Ser capaz de redactar documentos médico-legales.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer los fundamentos básicos del Derecho Médico.
- Las disposiciones legales para el ejercicio de la profesión médica.
- Los límites de la confidencialidad y secreto profesional.
- Conocer los requisitos legales del derecho a la información y el consentimiento.
- Conocer la repercusión jurídica de los documentos médico legales.
- Proporcionar al alumno los conocimientos necesarios para la resolución de problemas médicos que plantea el Derecho, tanto en el sujeto vivo como en el cadáver.
- Capacitación para la realización de todos los quehaceres que nuestro ordenamiento jurídico exige al médico en su ejercicio profesional.
- Diagnóstico de muerte y evolución de los fenómenos cadavéricos.
- Enumerar los elementos precisos para la datación de la muerte.
- Conocer la actitud ante la muerte violenta, sospechosa de criminalidad, muerte natural y muerte súbita.
- Conocer los fundamentos de la autopsia judicial.
- Conocer la repercusión jurídica de las lesiones.
- Conocer los fundamentos de la valoración del daño corporal y los principales baremos de indemnización.
- Conocer el cuadro lesional en los diferentes tipos de asfixias.
- Conocer los elementos de sospecha diagnóstica ante una víctima de violencia familiar.
- La legislación contra los delitos de libertad sexual y la intervención médica en caso de sujeto vivo y fallecido.
- Elementos médico legales en la peritación psiquiátrica.
- Fundamentos de la criminalística. Examen del lugar de los hechos, principales indicios, su revelado, recogida y transporte.
- Interpretación y valoración de la genética forense.
- Conocer los problemas jurídicos y médico-legales de las toxicomanías y de la intoxicación etílica.

Saber hacer:

- Leer textos legales e interpretarlos
- Reconocer los tipos de responsabilidad en la práctica médica.
- Cuando debe guardar o revelar el secreto médico.
- Redactar un consentimiento informado.
- Cumplimentar los documentos médico legales.
- Datar la muerte reciente y no reciente.
- Cuando debe realizar el certificado de defunción y cuando debe abstenerse.
- Interpretar un informe de autopsia.
- Identificar una víctima de violencia de género.
- Elaborar un informe de valoración del daño corporal.
- Diagnosticar las lesiones ante los diferentes tipos de asfixias.
- Redactar partes de incapacidad temporal e informes de incapacidad permanente.
- Explorar una agresión sexual y realizar toma de muestras.
- Interpretar las principales causas de inimputabilidad e incapacidad civil.
- Realizar una inspección ocular y recoger muestras para el laboratorio de criminalística.
- Actuar ante una sospecha de envenenamiento o intoxicación.

Reconocer la sintomatología de la intoxicación por alcohol y su repercusión jurídica.

Requisitos previos

Haber aprobado el 90% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS)

Haber aprobado la asignatura de Bioética.

Actividades Formativas

Clases Teóricas: 25 horas (1ECTS)

Seminarios: 14 horas (0,56 ECTS)

Prácticas: 3 horas (0,12 ECTS)

Trabajo tutelado: 4 horas (0,16 ECTS)

Trabajo Virtual: 2,5 horas no presenciales (0,1 ECTS)

Evaluación: 3 horas (0,12 ECTS)

Presencialidad: 43,55%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	25	37,5	62,5	2,5
Seminarios	14	7	21	0,84
Prácticas	3	3	6	0,24
Trabajo Tutelado	4	12	16	0,64
Trabajo Virtual	0	2,5	2,5	0,1
Evaluación	3	1,5	4,5	0,18
Total	49	63,5	112,5	4,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

La evaluación de la asignatura tendrá en consideración los siguientes aspectos:

1. Asistencia a clase y participación activa en su desarrollo.
2. Examen sobre las materias desarrolladas en las clases con preguntas de elección múltiple, tema y preguntas cortas.
3. Lectura de documentos, estudio de casos y participación en su debate.
4. Elaboración y presentación de trabajos individuales o en grupo.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS:

Clases Magistrales de 45 minutos. Apuntes de temas disponibles en web, con 5 minutos reservados para preguntas, debate, coloquio. (25 horas)

1. Medicina Legal y Forense: Concepto, evolución histórica, división. Relaciones con otras ciencias. Introducción al Derecho. Organización de la Administración de Justicia en España. Cuerpo Nacional de Médicos Forenses.
2. El acto médico y su naturaleza jurídica. Formas del ejercicio médico. Los principios deontológicos del ejercicio de la Medicina. Requisitos para el ejercicio legal de la Medicina. Intrusismo.
3. Responsabilidad profesional del médico. Elementos constitutivos de la responsabilidad médica. Tipos de Responsabilidad profesional
4. Derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. Derecho a la información sanitaria. Derecho a la intimidad. Historia clínica.
5. El respeto a la autonomía del paciente: consentimiento informado e Instrucciones Previas.
6. La muerte como fenómeno social. Diagnóstico de la muerte. Muerte violenta y muerte natural. Muerte súbita. Legislación en los trasplantes de órganos. La autopsia judicial y autopsia clínica.
7. Fenómenos cadavéricos: tipos y características.
8. Procesos destructores del cadáver: autólisis y putrefacción y procesos conservadores del cadáver.
9. Diagnóstico de lesiones vitales y postmortales. Cronotanodiagnóstico.
10. El delito de lesiones. La valoración médica del daño corporal.

11. Estudio médico-legal de las contusiones. Caída y precipitación.
12. Accidentes de tráfico, náuticos y aéreos.
13. Lesiones por arma de fuego. Artefactos explosivos.
14. Lesiones por arma blanca.
15. Estudio Médico Legal de los malos tratos en el ámbito familiar: niños, mujeres y ancianos.
16. Asfixias mecánicas. Lesiones generales de las asfixias. Estudio médico-legal de la ahorcadura.
17. Estudio médico-legal de la estrangulación y sofocación y Asfixias por sumersión.
18. Estudio médico-legal del Accidente de Trabajo, Enfermedad Profesional. Incapacidad Temporal e Incapacidad Permanente.
19. Delitos contra la libertad e indemnidad sexual.
20. El aborto provocado. Muerte violenta del recién nacido. Derecho civil y recién nacido.
21. Psiquiatría Forense. Imputabilidad. Trastorno mental transitorio. Incapacitación civil. Internamientos psiquiátricos. Valoración médico-legal de las enfermedades psiquiátricas.
22. Toxicología Forense, industrial y ambiental. La autopsia en Toxicología. La investigación toxicológica. El Instituto de Toxicología y otros centros.
23. Aspectos médico-legales del alcohol etílico. Drogas de abuso. Toxicomanías y delincuencia.
24. Criminalística: concepto. Estudio de los indicios. Manchas de sangre y esperma.
25. Aplicaciones del ADN en Medicina legal y actuación médico-legal en las grandes catástrofes.

CONTENIDOS PRACTICOS:

Seminarios: Con casos prácticos reales siempre respetando la debida confidencialidad y fomentando la participación cada alumno:

1. Redactará los diferentes modelos de documentos médico-legales.
2. Realizará un peritaje e informe médico-legal.
3. Analizará casos de Responsabilidad Profesional.
4. Actuaciones ante una presunta víctima de un delito contra la libertad sexual.
5. Actuaciones ante una presunta víctima de violencia en el ámbito familiar.

Prácticas:

1. Aprender y ver las técnicas de una Autopsia judicial.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 18:
MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PUBLICA

Créditos ECTS: 6
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo II. Quinto Curso. Primer Cuatrimestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- CMII26. Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública.
- CMII27. Factores de riesgo y prevención de la enfermedad.
- CMII28. Reconocer el papel de los determinantes de salud de la población.
- CMII29. Utilizar los Indicadores sanitarios más relevantes. Conocer los principios de la planificación, programación y evaluación de programas de salud.
- CMII30. Prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes a nivel individual y colectivo
- CMII31. Evaluación de la calidad asistencial y estrategias de seguridad del paciente.
- CMII32. Determinar los criterios de utilización de las vacunas y el calendario vacunal.
- CMII33. Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico.
- CMII34. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.
- CMII35. Reconocer la relaciones entre salud humana y factores medioambientales
- CMII36. Seguridad alimentaria.
- CMII37. Conocer las particularidades del riesgo y las actuaciones de salud pública en el ámbito laboral.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- MP1. Conocer la historia natural de la salud y la enfermedad
- MP2. Utilizar con soltura las herramientas básicas de la epidemiología aplicada a la salud pública

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Utilizar la terminología propia de la medicina preventiva y la salud pública.
- Conocer las principales acciones de prevención protección y promoción de la salud.
- Comprender la importancia de la participación comunitaria en la atención a la salud.
- Conocer las ventajas e inconvenientes de las medidas preventivas a nivel individual y colectivo referidas al control de las enfermedades transmisible, crónicas y accidentes.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información más relevantes en el campo de la salud pública.
- Describir los componentes de los sistemas sanitarios.
- Conocer la estructura del sistema sanitario a nivel autonómico, nacional e internacional.
- Conocer los recursos sanitarios disponibles, a fin de priorizar intervenciones generales en la elaboración de intervenciones familiares y programas comunitarios.

Saber hacer:

- Analizar el fenómeno salud-enfermedad y sus determinantes.
- Calcular e interpretar los indicadores sanitarios de uso más habitual.
- Adoptar una actitud preventiva en el ejercicio profesional.
- Colaborar en las actividades de promoción la salud.
- Obtener y utilizar datos epidemiológicos e indicadores de salud.
- Interpretar los resultados de los estudios epidemiológicos.
- Aplicar el método epidemiológico a la prevención y control de las enfermedades transmisibles.
- Aplicar el método epidemiológico a la prevención y control de las enfermedades crónicas.
- Aplicar el método epidemiológico a la prevención y control de los riesgos derivados de las exposiciones ambientales y profesionales.
- Plantear el análisis de un problema de salud pública.
- Utilizar la metodología de la programación y la protocolización como metodología de trabajo.
- Trabajar en equipo con otros profesionales del campo de la salud.

Requisitos previos

Haber aprobado el 100% de las asignaturas correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 36 horas (1,44 ECTS)

Seminarios: 20 horas (0,8 ECTS)

Prácticas: 8 horas (0,32 ECTS)

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 3 horas no presenciales (0,12 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 45,33%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	36	54	90	3,6
Seminarios	20	10	30	1,2
Practicas	8	8	16	0,64
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	3	3	0,12
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	68	82	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Evaluación de adquisición de conocimientos teóricos.

Evaluación de de capacidad de resolución de problemas sanitarios.

Evaluación de la participación en la preparación de seminarios.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS y PRACTICOS

1. Concepto actual de medicina Preventiva y Salud Pública. Historia natural de la enfermedad y niveles de prevención. Determinantes de la salud: sanitario y sociales
2. Métodos y herramientas de las actividades preventiva en el ámbito comunitario e individual. Educación para la salud. Técnicas de cribado poblacional. Vigilancia epidemiológica. Sistemas de información sanitaria.
3. Epidemiología y prevención de las enfermedades crónicas y accidentes.
4. Epidemiología y prevención de las enfermedades transmisibles. Esterilización y desinfección. Principios y estrategias vacunales. Quimioprofilaxis y quimioprevención. Las enfermedades transmisibles de mayor relevancia en salud pública. Enfermedades emergentes.
5. Salud y Medio ambiente
6. Estilo de vida y salud
7. Medicina preventiva hospitalaria: aspectos organizativos, control de la infección hospitalaria, seguridad del paciente.
8. Organización del sistema de salud a europeo, nacional y autonómico.
9. Organismos internacionales relacionados con la salud.
10. Programación y planificación sanitaria
11. Nociones básicas de economía de la salud
12. Evaluación de la eficiencia, eficacia y efectividad de las intervenciones preventivas
13. Problemas sanitarios y sociales emergentes

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 19:
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Créditos ECTS:3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

Modulo II. Quinto Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

CMIII43.Medicina Familiar y Comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

MF1.Reconocer los elementos esenciales de la Medicina de Familia y sus valores profesionales, incluyendo los compromisos con las personas, la sociedad, la calidad, la profesión, la ética y la formación.

MF2.Conocer el perfil profesional del médico de familia.

MF3.Conocer la Atención Primaria de Salud y la Medicina de Familia y Comunitaria y su relación con los problemas y necesidades de salud más prevalentes, así como su papel en la atención a las etapas de la vida (niño, adolescente, mujer, adulto, anciano) y a los grupos de riesgo (pacientes inmovilizados, terminales, con riesgo social o familiar, conductas de riesgo...).

MF4.Conocer los métodos para identificar y priorizar las necesidades y problemas de salud de la familia y de la comunidad.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer los fundamentos de la relación asistencial, los elementos, características y condicionantes de la comunicación y de la relación médico-paciente en Medicina Familiar y Comunitaria.
- Conocer los recursos sanitarios disponibles, a fin de priorizar intervenciones generales en la elaboración de intervenciones familiares y programas comunitarios.
- Conocer los principios del razonamiento clínico y toma de decisiones en los problemas presentados en la consulta del Médico de Familia.
- Conocer las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual, familiar como comunitario.
- Conocer las fuentes de información clínica y biomédica empleada en Atención Primaria en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

Saber hacer:

- Reconocer la importancia de prestar una atención individual en la consulta considerando el contexto familiar, social y comunitario de los pacientes, tanto en los condicionantes de los problemas como en las posibles intervenciones, así como la efectividad y eficiencia de las actuaciones en Atención primaria sobre el nivel de salud de la comunidad.
- Saber realizar una ECOE.

Requisitos previos

Haber aprobado el 100% de las asignaturas correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 15 horas (0,6 ECTS)

Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS)

Prácticas: 10 horas (0,4 ECTS)

Trabajo Virtual: 1 hora no presencial (0,04 ECTS)

Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS)

Presencialidad: 48%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5
Seminarios	10	5	15	0,6
Practicas	10	10	20	0,8
Trabajo Virtual	0	1	1	0,04
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06
Total	36	39	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

- Práctica de ECOE: Análisis informe de reflexión sobre los resultados ECOE
- Examen tipo test de respuesta múltiple.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

1. La medicina de familia y comunitaria. Antecedentes. Conceptos básicos. Perfil del médico de familia y dimensiones competenciales
2. Sistema de salud y atención primaria. El equipo de atención primaria: composición, funciones, actividades y organización.
3. Modelo operativo de la relación clínica en Atención Primaria. Manejo de la incertidumbre, el factor tiempo, la continuidad y la probabilidad a priori de enfermar. La relación médico-paciente en el contexto de la globalidad y longitudinalidad de la atención primaria.
4. Los sistemas de información y registro en atención primaria. La historia clínica. Diferencias con la historia clínica de hospital. La historia familiar versus la historia individual. Otra documentación clínica y sistemas de registro de Atención Primaria.
5. El método clínico y la toma de decisiones en medicina de familia. El modelo Riegelman aplicado a medicina de familia.
6. Medicina preventiva clínica en Atención Primaria: El programa de actividades de promoción y prevención de la salud en las consultas de atención primaria (PAPPS).
7. Actividades de prevención primaria, secundaria y terciaria en Atención Primaria vinculadas a las diferentes etapas de la vida.
8. La Educación para la salud y promoción de estilos saludables. Métodos de intervención. La información, el consejo y el consenso con el paciente y su familia.
9. La familia como unidad de atención. El abordaje familiar. Los instrumentos para la atención familiar. La Estructura familiar. El ciclo vital familiar.
10. La atención a la familia: La función y disfunción familiar. La orientación anticipada a la crisis familiar por cambio de ciclo vital. El abordaje familiar de problemas médicos específicos.
11. La Comunidad como unidad de atención. La intervención comunitaria: la identificación de problemas y necesidades de salud comunitaria. Priorización de actuaciones. Metodología de la planificación, programación y protocolización en atención primaria. La participación comunitaria.
12. Atención a los pacientes en riesgo familiar y social en su entorno vital
13. Atención al enfermo inmovilizado, incapacitado y/o terminal en domicilio. La coordinación de cuidados y el trabajo en equipo.
14. Atención al paciente pluripatológico y polimedcado en la comunidad. La gestión de casos del médico de familia en Atención Primaria.
15. Aprender a aprender. Los sistemas de detección de necesidades formativas y la evaluación de las competencias. Los métodos directos e indirectos de la evaluación competencial. La Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECOE).

CONTENIDOS PRACTICOS: SEMINARIOS

- Seminario de Atención a la Familia (3h)
- Seminario de Metodología de Análisis "PBI" (Problem Based Interview) de videgrabaciones de casos de alta resolutiveidad en Atención Primaria (4h);
- Seminario de toma de decisiones en situaciones difíciles (3h)

PRÁCTICAS

"APRENDIENDO DE UNA ECOE": Realización de una ECOE de 9 estaciones y 7 competencias.

Comentarios adicionales: La asignatura asume la competencia III43, aunque dadas las características del programa se ha convenido situarla en el contexto de la materia Medicina Social y habilidades de la Comunicación.

Denominación de la Asignatura 20:
INVESTIGACION BIOMEDICA Y APLICACIÓN DE
NUEVAS TECNOLOGIAS

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Módulo II. Segundo Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- CMII38. Manejar con autonomía un ordenador personal.
- CMII39. Usar sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.
- CMII40. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica.
- CMII41. Comprender e interpretar críticamente textos científicos.
- CMII42. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.
- CMII43. Conocer los principios de la telemedicina.
- CMII44. Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.
- CMII45. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
- CMII46. Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer los fundamentos del razonamiento científico. Popper y la falsación.
- Conocer los aspectos más relevantes del paradigma médico.
- Conocer los fundamentos de la "medicina basada en la evidencia". Experiencia individual frente a ensayo clínico.
- Conocer la estructuración de un trabajo científico.
- Conocer el proceso de "desarrollo de medicamentos".
- Conocer los aspectos más relevantes de las investigaciones experimental y clínica.
- Conocer los aspectos más relevantes del uso de animales.
- Conocer la existencia y el funcionamiento de los Comités de Ética.
- Conocer cuando existe el conflicto de intereses y su declaración.
- Conocer el llamado fraude científico.
- Conocer la organización de la investigación como tarea unida a la asistencia. El hospital como dispositivo de investigación. Investigación translacional.
- Conocer la importancia del grupo control y la contraprueba.
- Conocer la investigación en red y sus posibilidades.
- Conocer cómo se financia la investigación en biomedicina.
- Conocer la existencia de grandes bases de datos.
- Conocer la minería de datos y sus aplicaciones.

Saber hacer:

- Diseñar bajo supervisión un proyecto científico elemental.
- Presentar una comunicación.

Requisitos previos

1. Conocimientos elementales de epidemiología y estadística.
2. Conocimientos de inglés (lectura).

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 8 horas (0,32 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: 10 horas (0,4 ECTS)

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 7 horas no presenciales (0,28 ECTS)

Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS)

Presencialidad: 46,66%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	8	12	20	0,8
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Prácticas	10	10	20	0,8
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	7	7	0,28
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06
Total	35	40	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Se hará un examen convencional. Se exigirá la redacción de un trabajo (a realizar en grupo) con presentación oral del mismo.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. El método científico
2. Investigación experimental. Investigación *in vitro* e investigación en el animal entero.
3. Desarrollo de medicamentos. El ensayo clínico.
4. Análisis de supervivencia.
5. La medicina basada en la evidencia. Meta-análisis
6. Organización de la investigación biomédica. El hospital como dispositivo de investigación.
7. Telemedicina.

CONTENIDOS PRACTICOS:

- Utilización del SPSS.
- Utilización del Epi-Info.
- Búsquedas bibliográficas.
- Bases de datos en medicina.
- Interpretación de tablas y gráficos habituales en medicina.
- Buscadores y metabuscadores.
- Sindicación de información.

SEMINARIOS

1. Debate científico (Tema del año)
2. Estructura de un trabajo científico
3. Lectura de trabajos científicos
4. Presentación de una comunicación

Comentarios adicionales:

El "Tema del año", diferente un año tras otro como su nombre indica, servirá de motivo para realizar conferencias, debates, búsquedas bibliográficas y lecturas dirigidas. Esto se hará sin menoscabo de impartir del resto del programa.

Denominación de la Asignatura 21:
Fisiopatología General y Semiología

Créditos ECTS: 6
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Tercer curso. Primer semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/322/2008

- III1.Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- III2.Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas.
- III3.Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- III4.Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer el concepto de la asignatura "Fisiopatología General y Semiología".
- Conocer los mecanismos de acción de agentes etiológicos generales sobre el organismo.
- Conocer el significado de los términos científicos utilizados en patología humana.
- Conocer los mecanismos de producción de síntomas y signos comunes a varias enfermedades.
- Conocer los síntomas guía de los distintos aparatos y sistemas.
- Conocer las características clínicas de los síndromes de cada aparato y sistema.
- Conocer procedimientos de exploración básicos.
- Conocer los signos exploratorios correspondientes.

Saber hacer:

- La anamnesis por aparatos en una historia clínica.
- La identificación de los síntomas guía en una historia clínica.
- La búsqueda e interpretación de signos característicos en los diferentes aparatos y sistemas.
- El razonamiento clínico general con síntomas y signos guía fundamentales.
- La identificación de un síndrome.
- El estudio correspondiente a cada síndrome.

Requisitos previos

Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º cursos (96 ECTS)
Tener aprobado Fisiología I y II

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 45 horas (1,8 ECTS)

Seminarios: 16 horas (0,64 ECTS)

Prácticas: incluidas en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Evaluación: 3 horas (0,12 ECTS)

Presencialidad: 44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	45	67,5	112,5	1,5
Seminarios	16	8	24	0,6
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,16
Evaluación	3	2,5	5,5	0,24
Total	66	84	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Se realizará examen tipo test complementado con preguntas cortas y casos clínicos.

Así mismo, se evaluarán los trabajos realizados, la participación en Seminarios y las prácticas realizadas.

Descripción de contenidos:**CONTENIDOS TEORICOS:**

1. Frío, calor, electricidad y radiaciones como agentes causantes de enfermedad.
2. Estudio fisiopatológico y semiológico de la fiebre.
3. La insuficiencia respiratoria y sus consecuencias.
4. Alteraciones de la amplitud y ritmo respiratorios. Disnea.
5. Mecanismos de defensa del aparato respiratorio. Valor semiológico de la tos y el esputo.
6. Fisiopatología de la circulación pulmonar.
7. Síndromes de la patología pulmonar. Síndromes pleurales.
8. Fisiopatología de las funciones valvulares.
9. Alteraciones de la presión arterial.
10. Alteraciones del ritmo cardiaco. Perturbaciones en la formación del impulso cardiaco. Alteraciones en la conducción del impulso.
11. Insuficiencia coronaria: mecanismos de producción de éste síndrome. Semiología correspondiente.
12. Insuficiencia cardiaca: mecanismos fisiopatológicos y semiología.
13. Insuficiencia circulatoria aguda: causas y mecanismos de producción.
14. Fisiopatología y semiología de las series roja y blanca. Concepto y clasificación de las anemias: síndrome anémico general. Modificaciones del número de leucocitos, y consecuencias básicas.
15. Fisiopatología y semiología de la hemostasia. Exploración de la hemostasia. Síndromes de diátesis hemorrágicas. Estados de hipercoagulabilidad.
16. Fisiopatología de la deglución. Disfagia. Síndromes esofágicos.
17. Alteraciones de la función secretora del estómago. Alteraciones de la función motora del estómago. Vómitos: mecanismos de producción y variedades.
18. Fisiopatología de la digestión y absorción. Síndrome diarreico. Causas y mecanismos de producción de estreñimiento.
19. Estudio de los principales síntomas y signos de la patología hepática. Exploración funcional y semiología.
20. Síndrome de hipertensión portal y de insuficiencia hepática.
21. Fisiopatología de las manifestaciones patológicas renales. Exploración de la función renal. Examen de la orina: alteraciones cualitativas. Poliuria. Oliguria. Nicturia.
22. Síndrome de insuficiencia renal aguda. Insuficiencia renal prerrenal. Insuficiencia renal aguda intrarrenal. Insuficiencia renal aguda posrenal.
23. Síndrome de insuficiencia renal crónica: mecanismos, causas, consecuencias y manifestaciones. Fases de insuficiencia renal.
24. Fisiopatología y semiología del metabolismo de los hidratos de carbono. Exploración del metabolismo de los hidratos de carbono. Glucosurias e hiperglucemias. Síndrome hipoglucémico.
25. Fisiopatología y semiología del metabolismo de los lípidos. Exploración del metabolismo de los lípidos. Hiperlipemias por alteración de la vía endógena. Hiperlipemias por alteración de la vía exógena. Alteraciones de la vía inversa.
26. Fisiopatología y semiología del metabolismo de las proteínas. Nucleoproteínas. Alteraciones del metabolismo de las purinas con hiperuricemia. Mecanismos y causas.
27. Fisiopatología y semiología del metabolismo hidroelectrolítico. Balance hidrosalino. Fisiopatología y exploración. Exploración clínica. Posibilidades sindrómicas.
28. Fisiopatología y semiología del equilibrio ácido-base. Exploración del equilibrio ácido-base. Síndromes acidóticos. Síndromes alcalóticos.
29. Fisiopatología y semiología de la hipófisis. Síndromes de hiperfunción e hipofunción de la adenohipofisis. Síndromes de hiperfunción e hipofunción de la neurohipofisis.
30. Fisiopatología y semiología del tiroides. Síndrome de hiperfunción tiroidea. Síndrome de hipofunción

tiroidea

31. Fisiopatología y semiología de las paratiroides. Síndrome de hiperfunción. Síndrome de hipofunción
32. Fisiopatología y semiología de las suprarrenales. Síndromes de hiperfunción. Síndromes de hipofunción
33. Síndromes por alteración de las funciones motoras. Síndrome de primera neurona motora. Síndrome de deuteroneurona motora.
34. Síndromes por alteración de la sensibilidad neurológica. Alteraciones por exceso y por defecto. Alteraciones según el nivel topográfico de la lesión.
35. Fisiopatología y semiología de la coordinación motor.
36. Fisiopatología y semiología del sistema extrapiramidal.
37. Fisiopatología y semiología de la corteza cerebral. Mecanismos de producción de las alteraciones del lenguaje y clases de trastornos. Agnosias y apraxias. Síndromes topográficos de la corteza cerebral.

CONTENIDOS PRACTICOS:

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de “Prácticas Médico-Quirúrgicas” 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del “Saber hacer”, repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 22:
PATOLOGIA MEDICO-QUIRURGICA DEL APARATO
DIGESTIVO

Créditos ECTS: 7
Carácter: Obligatoria

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Tercer Curso. Segundo semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas en Orden ECI/332/2008:

III5.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del Aparato Digestivo.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- . Conocer las enfermedades más importantes de la mucosa oral y su posible relación con algunas enfermedades digestivas o sistémicas.
- . Reconocer el significado de los síntomas esofágicos aplicados a distintas entidades (esofagitis, síndrome de Plumier-Vinson, etc.).
- . Conocer la etiología y métodos diagnósticos de las esofagitis, especialmente las infecciosas.
- . Conocer la diferencia entre reflujo gastroesofágico y enfermedad por reflujo (ERGE), valorando las indicaciones diagnósticas (tratamiento empírico, endoscopia, pH-metría, manometría, etc.) y las consecuencias y/o complicaciones del ERGE.
- . Establecer el concepto de dispepsia, especialmente del tipo funcional, según los criterios actuales y clasificarlas en tipos clínicos, y especialmente en funcionales y orgánicas.
- . Clasificar las gastritis agudas por su etiología y establecer la importancia que puede tener el H. pylori, conociendo las pautas de tratamiento empírico (medidas higiénico-dietéticas y farmacológicas) e incluyendo la posibilidad de tratamiento erradicador de H. pylori.
- . Establecer el concepto de lesiones agudas de la mucosa gástrica y su etiopatogenia, con especial relevancia a las indicaciones de gastroprotección ante la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).
- . Clasificar las gastritis crónicas, y conocer su carácter asintomático y que su diagnóstico es histológico. Establecer la etiopatogenia, principalmente H. pylori en las gastritis antrales y autoinmune en las fúndicas, y su diagnóstico.
- . Definir el concepto y la etiopatogenia (factores agresivos y defensivos), así como las manifestaciones clínicas del ulcus. Establecer el papel fundamental del H. pylori, y también de los AINEs.
- . Establecer las diferencias entre ulcus gástrico y duodenal (etiológicas, de diagnóstico y de seguimiento), aplicando las medidas terapéuticas, tanto en los casos H. pylori positivos como negativos.
- . Reconocer o sospechar clínicamente las complicaciones del ulcus gastroduodenal (hemorragia, perforación y penetración) y los procedimientos diagnósticos a emplear.
- . Establecer el concepto de diarrea y de su carácter agudo o crónico, clasificándola según criterios clínicos de localización (intestino delgado o colon) y de sospecha de carácter funcional u orgánico.
- . Reconocer los criterios de severidad de una diarrea, cuándo debe investigarse y con qué procedimientos diagnósticos y establecer las pautas terapéuticas adecuadas.
- . Describir el concepto y tipos de estreñimiento, indicando los factores psicológicos y hábitos capaces de condicionarlo, valorando la posibilidad de patología orgánica digestiva o de enfermedad general como causante del mismo.
- . Definir las patologías anorrectales más frecuentes.
- . Diferenciar entre malabsorción primaria y secundaria a maldigestión, describiendo los datos clínicos que pueden sugerir un síndrome de malabsorción, teniendo en cuenta que existen formas monosintomáticas.
- . Describir de forma escalonada las pruebas de laboratorio y los medios radiológicos e histológicos para el diagnóstico del síndrome de malabsorción, con el fin de procurar establecer su etiología.
- . Clasificar y enumerar las enfermedades más importantes capaces de ocasionar malabsorción, estableciendo el tratamiento general de los cuadros malabsortivos (dieta, antibióticos u otros fármacos).
- . Describir la enfermedad celiaca, con sus aspectos patogénicos, genética, sospecha clínica, estudio familiar, diagnóstico serológico, genético, histológico y tratamiento dietético.
- . Conocer la existencia y las características clínicas, diagnósticas (por ejemplo, test del aliento) y terapéuticas de los otros procesos malabsortivos, haciendo especial énfasis en la intolerancia a la lactosa y en el sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado.
- . Conocer el concepto de enfermedad de Crohn, mecanismos etiopatogénicos, clasificación según localización y componente inflamatorio o estenótico, así como la sintomatología clínica más característica.
- . Valorar el papel de la radiología y endoscopia en el diagnóstico de la enfermedad de Crohn, así como los criterios de actividad de la misma.
- . Conocer el concepto y etiopatogenia de la colitis ulcerosa, sus formas clínicas y su evolución, reconociendo la existencia de manifestaciones extraintestinales en la colitis ulcerosa. Diagnóstico del megacolon tóxico.
- . Valorar datos de actividad, tanto clínicos como de laboratorio en la colitis ulcerosa y reconocer la importancia de la endoscopia en el diagnóstico de extensión, severidad y seguimiento, planteando el diagnóstico diferencial de colitis ulcerosa con otras colitis.
- . Establecer el tratamiento del brote y el de mantenimiento, tanto de la enfermedad de Crohn como de la colitis ulcerosa. Conocer el concepto de corticodependencia y corticoresistencia y conocer así mismo otros tratamientos inmunosupresores o biológicos.
- . Sospechar clínicamente y establecer los criterios diagnósticos actuales ante un síndrome de intestino irritable, que puede ir asociado a otras patologías funcionales digestivas (dispepsia funcional y reflujo gastroesofágico), reconociendo asimismo las pautas terapéuticas apropiadas.
- . Describir el concepto y la patogenia de la enfermedad diverticular del colon, así como sus complicaciones más frecuentes (diverticulitis y hemorragia), fundamentando la importancia de la dieta rica en fibra y de algunas medidas farmacológicas.
- . Describir el concepto de hepatitis viral aguda en contraposición con otras hepatitis por virus no hepatotropos, con hepatitis no víricas o con hepatitis reactivas inespecíficas.
- . Razonar la etiopatogenia de las hepatitis agudas, con especial énfasis a los aspectos inmunológicos, describiendo las formas clínicas de hepatitis virales agudas y los datos de laboratorio.
- . Establecer criterios pronósticos o de gravedad en la hepatitis aguda, describiendo el tratamiento, y nociones de las medidas preventivas,

- Conocer el concepto de la insuficiencia hepática aguda grave, las diversas etiologías, sospecha diagnóstica, datos clínicos y de laboratorio característicos, complicaciones y esquema terapéutico.
- Establecer el concepto y la clasificación anatomopatológica de las hepatitis crónicas y el valor de la anatomía patológica, especialmente de la existencia de fibrosis, dado su carácter asintomático, conociendo la existencia del fibroscán o elastografía hepática, como método incruento de detección de fibrosis hepática.
- Conocer que ante todo paciente con aumento crónico de transaminasas debe practicarse un estudio causal, comenzando por las serologías y estudios virológicos por los virus B y C.
- Conocer la evolución de los marcadores serológicos y virológicos de estas hepatitis crónicas virales, así como la importancia de la mutante "e negativa" del virus B y de los genotipos y subtipos del virus C.
- Establecer con todos estos datos el diagnóstico de hepatitis crónica viral y el diagnóstico diferencial con otras hepatitis crónicas no virales y con otras causas de hipertransaminasemia crónica.
- Conocer el concepto y clasificación de las hepatitis crónicas autoinmunes.
- Conocer el tratamiento de las hepatitis crónicas virales y no virales, en especial de las autoinmunes.
- Recordar los datos más importantes del metabolismo de los agentes químicos en el hígado y los mecanismos de hepatotoxicidad de los mismos, especialmente de los fármacos.
- Definir el concepto de enfermedad hepática alcohólica y las dosis tóxicas de alcohol, clasificando las lesiones de forma escalonada, así como su patogenia. Definir sus características clínicas y señalar los datos de laboratorio más característicos.
- Conocer los criterios de gravedad de la esteatohepatitis alcohólica y establecer el diagnóstico diferencial con otras entidades (enfermedades bilio-pancreáticas sobre todo), estableciendo las pautas terapéuticas adecuadas.
- Definir el concepto de la esteatosis y esteatohepatitis no alcohólica, así como otras causas de elevación crónica de las transaminasas, repasando las posibles causas etiológicas, con énfasis especial en los trastornos metabólicos (obesidad, diabetes, dislipemia y síndrome metabólico en general) y efectuando un listado escalonado de causas de hipertransaminasemia crónica.
- Definir el concepto de hemocromatosis genética y su diferenciación con otras situaciones de sobrecarga de hierro. Conocer los mecanismos patogénicos y señalar el índice de sospecha de la enfermedad, según la saturación de la transferrina, y el valor de la ferritina sérica, y los test genéticos.
- Describir las manifestaciones hepáticas y extrahepáticas de la hemocromatosis, establecer el diagnóstico de laboratorio y de imagen, y su histología y estudio familiar si procede.
- Definir el concepto de enfermedad de Wilson, su patogenia, genética y el índice de sospecha (sobre todo mediante los datos de laboratorio relacionados con el metabolismo del cobre), así como las diversas formas clínicas de presentación y sus manifestaciones extrahepáticas.
- Tener nociones de otras hepatopatías metabólicas, en especial del déficit de alfa-1-antitripsina.
- Definir el concepto de colestasis. Establecer el concepto y patogenia fundamentalmente autoinmune de las enfermedades colestáticas crónicas más representativas, reconociendo los datos clínicos, de laboratorio y en especial los estudios inmunológicos, y los criterios pronósticos y terapéuticos.
- Establecer el concepto de cirrosis, su diferenciación con la fibrosis hepática y conocer la clasificación histológica, etiológica y clínica (cirrosis compensada y descompensada), así como la posibilidad de evolución a hepatocarcinoma, sobre todo en algunas etiologías.
- Establecer las características clínicas y diagnósticas de la cirrosis compensada y la actitud ante el paciente, y señalar el control evolutivo, con el objeto de detectar criterios de descompensación y detección precoz de hepatocarcinoma.
- Definir hipertensión portal, clasificar sus tipos y señalar sus consecuencias, dependiendo de la localización del bloqueo en la circulación portal (presinusoidal o postsinusoidal).
- Señalar las causas de hemorragia digestiva en los pacientes con hipertensión portal, así como su diagnóstico y tratamiento.
- Señalar los parámetros de descompensación de la cirrosis para establecer la puntuación de Child-Pugh y/o el MELD.
- Definir las características y los mecanismos patogénicos de la ascitis del cirrótico, así como su diagnóstico diferencial con otras ascitis no cirróticas o quistes, el tratamiento y complicaciones.
- Definir concepto de ascitis refractaria y su tratamiento.
- Describir las características de la insuficiencia renal funcional o síndrome hepato-renal, y su tratamiento.
- Describir las características de la peritonitis bacteriana espontánea, su diagnóstico y su tratamiento, señalando otras infecciones frecuentes en el paciente cirrótico descompensado.
- Definir la encefalopatía hepática del cirrótico y sus mecanismos patogénicos y relacionarla con la propia de la insuficiencia hepática aguda grave, siendo capaz de describir su graduación y estableciendo su diagnóstico y el diagnóstico diferencial con otras encefalopatías, así como las medidas terapéuticas y de seguimiento.
- Describir los distintos tipos de cálculos biliares, su patogenia y la clínica de la litiasis biliar, en especial del cólico biliar simple.
- Conocer las complicaciones de la litiasis biliar, en especial la obstrucción biliar, colecistitis, colangitis, pancreatitis aguda e íleo biliar.
- Conocer el tratamiento del cólico biliar y el tratamiento médico y endoscópico de las complicaciones.
- Definir el concepto de pancreatitis aguda y enumerar sus causas etiológicas, con énfasis en la biliar y alcohólica, sabiendo plantear el diagnóstico diferencial de pancreatitis aguda con otras situaciones de abdomen agudo o de patología cardiopulmonar.
- Definir el concepto de pancreatitis crónica y enumerar sus causas, reconociendo que la alcohólica es la más frecuente. Señalar los datos clínicos, especialmente el dolor pancreático y la desnutrición por malabsorción y esteatorrea.
- Describir las pruebas directas e indirectas de función pancreática para diagnosticar una insuficiencia exocrina pancreática en el seno de la pancreatitis crónica y conocer las técnicas de imagen para su diagnóstico.
- Conocer el tratamiento del dolor pancreático y de la insuficiencia exocrina pancreática.

Saber hacer:

- Considerar al paciente de forma integral, y no sólo dentro de la especialidad de Aparato Digestivo, efectuando una historia clínica razonada, con todos sus apartados y una exploración física completa, especialmente centrada en abdomen.
- Realización correcta de la inspección (distensión abdominal, cicatrices abdominales, circulación colateral) y palpación, (zonas dolorosas, defensa abdominal, hernias, signo de Blumberg, prueba de Carnet, puntos específicos como el apendicular, cístico, etc.).
- Explorar el contacto lumbar para diferenciar masas retroperitoneales de intraperitoneales.
- Realización correcta de la percusión (timpanismo, matidez, etc.) y auscultación de los ruidos abdominales, diferenciando los normales de los patológicos.

- La interpretación de los datos de laboratorio, de informes radiológicos, ecográficos y endoscópicos en relación con las distintas enfermedades digestivas.
- Sospechar correctamente el diagnóstico de hepatitis aguda y establecer su etiología (basada en los estudios serológicos y virológicos), sabiendo plantear un diagnóstico diferencial.
- Saber explicar al paciente los consejos terapéuticos y el uso adecuado de laxantes y enemas.
- Saber cómo se realiza estudio preoperatorio de los pacientes digestivos.
- Saber efectuar la reseña de la evolución de los pacientes, antes y después de la intervención.
- Saber cómo se hace el control y la prescripción médica de un paciente con un proceso digestivo.
- Saber reconocer las complicaciones que pueden surgir en un paciente con un proceso digestivo.
- Reconocer los distintos tipos de hernia de la pared abdominal.
- Saber comportarse en el quirófano, asistiendo a intervenciones quirúrgicas y reconociendo in situ las estructuras abdominales y las técnicas que se realicen.

Requisitos previos:

Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º Cursos (96 ECTS).

Tener aprobada la Fisiología I y II.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas : 55 horas (2,2 ECTS)

Seminarios : 15 horas (0,6 ECTS)

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 4 horas no presenciales (0,16 ECTS)

Evaluación : 2 horas (0,08 ECTS)

Prácticas: Incluidas en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas.

Presencialidad: 42,28%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	55	82,5	137,5	5,5
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	4	4	0,16
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	74	101	175	7

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Se realizará examen tipo test complementado con preguntas y caso clínico.

Así mismo, se evaluarán los trabajos realizados, la participación en Seminarios y las prácticas realizadas.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Enfermedades de la boca (aftas, candidiasis). Enfermedades del esófago. Esofagitis. Síndrome de Plummer-Vinson. Esclerodermia. Enfermedad por reflujo gastroesofágico.
2. Dispepsia.
3. Enfermedades del estómago. Gastritis agudas y crónicas.
4. Enfermedades del estómago. Ulcus gastroduodenal (concepto, patogenia, clínica y diagnóstico). Diferencias entre enfermedad ulcerosa gástrica y duodenal. Tratamiento. Aspectos médicos de las complicaciones.
5. Cirugía de los trastornos motores y divertículos esofágicos.
6. Traumatismos esofágicos.
7. Tumores del esófago.
8. Tratamiento quirúrgico de la hernia hiatal, del reflujo gastroesofágico y de sus complicaciones.
9. Tratamiento quirúrgico del ulcus gastroduodenal simple y complicado.
10. Tumores del estómago.
11. Aspectos quirúrgicos del estómago operado.
12. Enfermedades del intestino. Diarreas agudas y crónicas.

13. Enfermedades del intestino. Estreñimiento Patología ano-rectal.(proctitis, prurito anal, úlcera solitaria del recto).
14. Enfermedades del intestino. Síndrome de malabsorción. Estudio general. Diferencias entre malabsorción y maldigestión.
15. Enfermedades del intestino. Síndrome de malabsorción. Enfermedades específicas: celiaca, esprue tropical, enfermedad de Whipple, linfoma intestinal, sobrecrecimiento bacteriano del intestino delgado. Disacaridosis. Enteropatías proteinorreicas.
16. Enfermedades del intestino. Enfermedades inflamatorias . Enfermedad de Crohn (Concepto, etiopatogenia, clínica y diagnóstico).
17. Enfermedad del intestino. Enfermedades inflamatorias. Colitis ulcerosa. (Concepto, etiopatogenia, clínica y diagnóstico). Colitis isquémica. Colitis pseudomembranosa. Tratamiento de las enfermedades inflamatorias intestinales (enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa).
18. Enfermedades del intestino. Síndrome del intestino irritable. Enfermedad diverticular del colon.
19. Tratamiento quirúrgico de la enfermedad inflamatoria intestinal.
20. Divertículo de Meckel y tratamiento quirúrgico de las diverticulitis.
21. Tumores del intestino delgado.
22. Apendicitis aguda I.
23. Apendicitis aguda II. Apendicopatía residual.
24. Tumores colorrectales I.
25. Tumores colorrectales II. Tumores de ano.
26. Hemorroides, Fisuras, Abscesos y Fístulas anales.
27. Prolapso rectal, sinus pilonidal, traumatismos anorrectales e incontinencia anal.
28. Enfermedades del hígado. Hepatitis virales agudas (etiología, respuesta inmunológica a los antígenos virales, patogenia, evolución y clínica).
29. Enfermedades del hígado. Hepatitis virales agudas (diagnóstico, diagnóstico diferencial, pronóstico y tratamiento). Insuficiencia hepática aguda grave.
30. Enfermedades del hígado. Hepatitis crónicas (concepto y clasificación).
31. Enfermedades del hígado. Hepatitis crónicas (diagnóstico, evolución y tratamiento). Estudio especial de la hepatitis autoinmune.
32. Enfermedades del hígado. Hepatopatías tóxico-medicamentosas.
33. Enfermedades del hígado. Enfermedad hepática alcohólica.
34. Esteatosis y esteatohepatitis no alcohólica y otras causas de elevación crónica de las transaminasas.
35. Hepatopatías metabólicas: Hemocromatosis. Enfermedad de Wilson. Otras hepatopatías metabólicas.
36. Enfermedades del hígado. Colestasis. Estudio especial de la cirrosis biliar primaria, colangiopatías autoinmunes y colangitis esclerosante primaria.
37. Enfermedades del hígado. Cirrosis hepática. Concepto, clasificación etiológica y clínica. Cirrosis compensada: diagnóstico y tratamiento.
38. Enfermedades del hígado. Cirrosis hepática. Hipertensión portal y sus consecuencias. Estudio especial de la hemorragia por hipertensión portal. Criterios de descompensación de la cirrosis (puntuación de Chile-Pugh y puntuación MELD)
39. Enfermedades del hígado. Cirrosis hepática. Ascitis. Insuficiencia renal funcional e infecciones del enfermo cirrótico (estudio especial de la peritonitis bacteriana espontánea).
40. Enfermedades del hígado. Cirrosis hepática. Encefalopatía hepática.
41. Enfermedades de las vías biliares. Aspectos médicos de la colelitiasis (concepto, patogenia, clínica, diagnóstico y tratamiento médico). Otras colecistopatías (colesterosis, adenomiomatosis, pólipos vesiculares y trastornos funcionales de las vías biliares).
42. Enfermedades del páncreas. Pancreatitis aguda (concepto, etiopatogenia, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento).
43. Enfermedades del páncreas. Pancreatitis crónica (concepto, etiopatogenia, clínica, diagnóstico y tratamiento).
44. Quistes y abscesos hepáticos.

45. Tumores hepáticos.
46. Tratamiento quirúrgico de la litiasis biliar y sus complicaciones.
47. Tumores de la vesícula y de las vías biliares.
48. Cirugía de las pancreatitis agudas y crónicas. Pseudoquistes.
49. Cáncer de páncreas.
50. Indicaciones y técnica de la esplenectomía.
51. Hernia, estudio general. Estrangulación herniaria.
52. Hernia inguinal.
53. Hernia crural, umbilical y otras poco frecuentes. Eventraciones.
54. Hernias diafragmáticas.
55. Trasplante de órganos abdominales.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

Objetivos:

Los seminarios se dirigen a debatir entre situaciones clínicas referentes al tema enunciado, cuestionando las actitudes y estrategias que se deben efectuar para alcanzar el diagnóstico oportuno y ofrecer la terapéutica más adecuada.

1. Dispepsia.
2. Síntomas esofágicos.
3. Diarrea crónica.
4. Valoración general de las enfermedades del hígado y vías biliares.
5. Ictericia.
6. Colestasis.
7. Hipertransaminasemia crónica.
8. Enfermedad hepática alcohólica.
9. Cirrosis y sus complicaciones.
10. Oclusión intestinal.
11. Hemorragias digestivas.
12. Disfagias.
13. Ictericia obstructiva.
14. Abdomen agudo.
15. Traumatismos abdominales.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 23:
PATOLOGIA MEDICO-QUIRURGICA DEL APARATO
CARDIOVASCULAR

Créditos ECTS: 7
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Tercer curso. Segundo semestre. Duración semestral.

Competencias a desarrollar:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III6.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

CV1. Conocer el impacto social de las enfermedades cardiovasculares como la patología de mayor morbilidad y mortalidad en los países desarrollados.

CV2. Conocer los factores de riesgo cardiovascular y su impacto sobre el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares.

CV3. Conocer la terminología científica en las enfermedades cardiocirculatorias.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- . Conocer las funciones y características fundamentales del Aparato Cardiovascular.
- . Conocer las bases de la función ventricular y la evaluación de los parámetros que nos orienten sobre el estado de la misma.
- . Conocer el concepto de insuficiencia cardiaca, sus mecanismos de adaptación y sus factores precipitantes.
- . Conocer los principios diagnósticos de las principales enfermedades valvulares, así como los procedimientos terapéuticos de las mismas.
- . Conocer los procedimientos del tratamiento quirúrgico de las enfermedades valvulares.
- . Conocer las bases etiopatogénicas de la enfermedad coronaria y las formas de presentación clínica de la misma.
- . Reconocer las bases diagnosticas de la angina de pecho crónica estable y su tratamiento.
- . Reconocer con prontitud el diagnóstico de los síndromes coronarios agudos y conocer las bases de su tratamiento en las diferentes fases de su evolución así como sus complicaciones.
- . Conocer las bases del tratamiento quirúrgico de las enfermedades coronarias.
- . Conocer los diferentes tipos de enfermedades primarias del miocardio y conocer su diagnóstico y tratamiento.
- . Diagnosticar las enfermedades del pericardio y su terapéutica.
- . Reconocer los trastornos del ritmo más frecuentes así como su diagnóstico electrocardiográfico y las posibilidades terapéuticas.
- . Reconocer los trastornos de la conducción cardiaca, su diagnóstico y tratamiento.
- . Diagnosticar la hipertensión arterial, su manejo, control y tratamiento.
- . Conocer los principales métodos diagnósticos que se emplean en angiología y cirugía vascular.
- . Conocer las bases teóricas que permiten diagnosticar correctamente un problema varicoso.
- . Conocer los elementos clínicos y diagnósticos de un problema isquémico de las extremidades.
- . Reconocer las características clínicas y los elementos diagnósticos de un aneurisma en diferentes localizaciones.
- . Trazar un plan terapéutico en pacientes con patología estenótica de las arterias de las extremidades.
- . Conocer la clínica y los procesos diagnósticos de una trombosis venosa profunda.
- . Conocer las principales características diagnósticas de la isquemia mesentérica aguda y crónica.
- . Conocer las indicaciones terapéuticas de las lesiones de la arteria renal.

Saber hacer:

- . Una historia clínica orientada a la patología cardiovascular y la identificación de los síntomas principales de cada enfermedad.
- . Realizar un razonamiento clínico adecuado a partir de la sintomatología y saber registrarlo de forma precisa en la historia clínica.
- . Saber realizar una exploración física general y completa con especial énfasis en la exploración cardiocirculatoria.
- . Saber realizar una auscultación sistémica de los fenómenos acústicos del aparato cardiovascular.
- . Saber determinar la presión arterial con cualquiera de los métodos más comúnmente utilizados.
- . Interpretar los datos de un estudio analítico general con especial énfasis para aquellos que determinan el estado de los factores de riesgo cardiovascular.
- . Conocer y valorar la disnea de origen cardiaco y saber establecer la diferenciación con disneas de otros orígenes en el diagnóstico de la insuficiencia cardiaca.
- . Conocer y valorar el dolor torácico agudo y su diferenciación con otros dolores torácicos para efectuar el diagnóstico de la enfermedad coronaria.
- . Saber valorar las palpitations como síntoma clave en el diagnóstico de los trastornos del ritmo cardiaco.
- . Saber valorar los síncope de origen cardiovascular.
- . Interpretar los datos analíticos de los biomarcadores más frecuentemente utilizados en la patología cardiovascular (marcadores de necrosis, péptidos natriuréticos...).
- . Interpretar correctamente la radiología simple de tórax en cuanto al reconocimiento de las estructuras cardiacas y grandes vasos.
- . Valorar las pruebas más utilizadas para determinar la función ventricular.
- . Ser capaz de diagnosticar correctamente una Insuficiencia Cardiaca y de establecer un tratamiento con medidas higiénico-dietéticas, farmacológicas y otro tipo de soluciones efectivas para cada situación.
- . Conocer las maniobras básicas de atención en la parada cardio-respiratoria.
- . Determinar las exploraciones más oportunas para llegar al diagnóstico de certeza en las Enfermedades Cardiovasculares.

- . Saber explorar un paciente con patología oclusiva de arterias periféricas.
- . Saber explorar los pulsos de las extremidades.
- . Saber valorar un paciente con oclusión de las arterias periféricas en relación a las diferentes indicaciones terapéuticas.
- . Saber realizar maniobras diagnósticas para la exploración de las varices.
- . Saber realizar un índice tobillo-brazo.
- . Saber realizar una exploración aplicando maniobras para el diagnóstico de los problemas de la apertura torácica superior.
- . Saber instaurar un tratamiento médico en pacientes con isquemia en extremidades.
- . Saber diagnosticar las enfermedades vasoactivas.
- . Saber distinguir las características de las angiodisplasias.
- . Saber diagnosticar el linfedema.

Requisitos previos

Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º Cursos (96 ECTS).

Tener aprobada la Fisiología I y II.

Actividades Formativas

Clases Teóricas: 55 horas (5,5 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,9 ECTS)

Prácticas: incluidas en la asignatura "Prácticas Médico-Quirúrgicas"

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 4 horas no presenciales (0,16 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 42,28%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	55	82,5	137,5	5,5
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	4	4	0,16
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	74	101	175	7

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

- La media de las calificaciones obtenidas por el alumno al evaluar seminarios y trabajos tutelados (20% de la calificación final).
- Examen con evaluación de un Caso Clínico, preguntas tipo test y Temas cortos.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

1. Introducción. Breve recuerdo de la anatomía y fisiología del aparato cardiovascular. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares. Función ventricular. Gasto cardiaco. Factores determinantes del gasto cardiaco. Evaluación de la función ventricular.
2. Insuficiencia Cardiaca: Definición. Epidemiología. Clasificación. Etiología. Fisiopatología. Mecanismos de adaptación. Factores precipitantes. Cuadro clínico de la insuficiencia cardiaca crónica. Diagnóstico.
3. Tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica no farmacológico, medidas higiénico-dietéticas. Tratamiento farmacológico. Tratamiento eléctrico.
4. Insuficiencia cardiaca aguda. Edema agudo de pulmón. Shock cardiogénico. Dispositivos de asistencia ventricular. Insuficiencia cardiaca con función sistólica preservada.
5. Tratamiento quirúrgico de todas las formas de insuficiencia cardiaca. Trasplante cardiaco: Introducción. Técnicas quirúrgicas. Tratamiento Inmunosupresor. Resultados.
6. Fiebre Reumática.
7. Endocarditis Infecciosa.
8. Enfermedades valvulares: Generalidades. Estenosis mitral.
9. Insuficiencia mitral. Enfermedad de Barlow - Prolapso Mitral.
10. Estenosis aórtica.

11. Insuficiencia aórtica. Valvulopatía tricuspídea.
12. Tratamiento quirúrgico de las valvulopatías.
13. Enfermedad Coronaria: aspectos generales de la circulación coronaria. Conceptos. Cardiopatía isquémica. Epidemiología de la cardiopatía isquémica. Etiopatogenia Y Fisiopatología. Formas de Presentación Clínica.
14. Angina de pecho estable crónica.
15. Síndromes coronarios agudos: definición y substrato anatomopatológico. Tipos. Angina inestable. Síndrome coronario agudo sin elevación de ST. Estratificación del riesgo.
16. Síndrome coronario agudo con elevación de ST. Infarto agudo de miocardio: concepto, diagnóstico y tratamiento. Estratificación del riesgo.
17. Complicaciones de los Síndromes coronarios agudos.
18. Tratamiento quirúrgico de la Enfermedad Coronaria y de sus complicaciones.
19. Miocardiopatías: generalidades. Miocardiopatía Dilatada.
20. Miocardiopatía Hipertrófica.
21. Miocardiopatía Restrictiva. Amiloidosis Cardíaca. Otras Enfermedades de Depósito.
22. Tratamiento quirúrgico de las miocardiopatías. Técnicas, indicaciones y resultados.
23. Enfermedades del pericardio. Pericarditis Aguda.
24. Derrame pericárdico y taponamiento cardíaco. Pericarditis Constrictiva.
25. Tratamiento quirúrgico de las enfermedades del pericardio.
26. Cor Pulmonale agudo y crónico.
27. Trastornos del ritmo cardíaco. Taquiarritmias con "QRS" estrecho.
28. Taquiarritmias con "QRS" ancho.
29. Bradiarritmias y trastornos de la conducción cardíaca: enfermedad del nodo sinusal. Bloqueos de la Conducción: Sino-Auriculares, Aurículo-Ventriculares e Intraventriculares.
30. Bradiarritmias y trastornos de la conducción cardíaca.
31. Tratamiento quirúrgico de los trastornos del ritmo y de la conducción cardíaca.
32. Tumores y masas Cardíacas.
33. Hipertensión Arterial I: concepto, epidemiología, clasificación, etiopatogenia y fisiopatología. Diagnóstico.
34. Hipertensión Arterial II: estratificación del Riesgo, tratamiento y complicaciones. Crisis hipertensiva.
35. Enfermedades de la Aorta ascendente.
36. Generalidades de las enfermedades de los vasos periféricos. Ateromatosis periférica. Enfermedad de Buerger. Angiopatía diabética.
37. Enfermedades oclusivas crónicas de las arterias periféricas.
38. Pie diabético.
39. Traumatismos arteriales.
40. Traumatismos venosos.
41. Oclusiones arteriales agudas.
42. Patología de los troncos supraórticos.
43. Patología de la apertura torácica superior.
44. Patología de la arteria carótida extracraneal.
45. Patología de la aorta torácica.
46. Aneurisma de aorta abdominal.
47. Aneurismas de las arterias periféricas.
48. Patología de la arteria renal.
49. Isquemia mesentérica aguda.
50. Isquemia mesentérica crónica.
51. Varices.
52. Trombosis venosa
53. Angiodisplasias.
54. Patología de los linfáticos. Linfedema.

55. Trastornos funcionales de la microcirculación.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

1. Actitud y manejo del paciente con dolor torácico agudo.
2. Actitud y manejo del paciente con disnea de origen cardiaco.
3. Actitud y manejo del paciente con palpitaciones.
4. Actitud y manejo del paciente con síncope.
5. Actitud y manejo del paciente con hipertensión arterial.
6. Exploraciones de imagen en la patología cardiaca.
7. Actitud y manejo del paciente con síndrome coronario agudo.
8. Actitud y manejo del paciente portador de prótesis valvulares.
9. Actitud y manejo del paciente portador de By-Pass aorto-coronario.
10. Actitud y manejo del paciente con trasplante cardiaco.
11. Métodos diagnósticos vasculares.
12. Procedimientos terapéuticos en Angiología y Cirugía Vasular.
13. Actitud ante un paciente varicoso.
14. Actitud ante un paciente con enfermedad isquémica en extremidades.
15. Actitud ante un paciente con enfermedad oclusiva de los troncos supraaorticos.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuaran las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 24:
PATOLOGIA MEDICO-QUIRURGICA DEL APARATO
URINARIO

Créditos ECTS: 5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Tercer Curso. Segundo Cuatrimestre. Duración semestral

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III7.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrourinarias.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer las peculiaridades de una historia clínica nefrourológica.
- Conocer las singularidades de la exploración física en Urología.
- Relacionar los síntomas guía –nicturia, molestias y dificultades urinarias, diarreas, dolor lumbar y abdominal, edemas...- con posibles cuadros clínicos nefrourológicos.
- Conocer la patogenia y clínica de los síndromes insuficiencia renal aguda y crónica, glomerulonefritis, nefropatías intersticiales, tubulopatías, infecciones urinarias, litiasis renal y ureteral, patología de la próstata, uretra y pene, malformaciones renales, tumores del aparato urinario.
- Conocer la hipertensión arterial de origen vasculo-renal.
- Conocer la repercusión en el aparato renal de otras enfermedades sistémicas (Colagenosis, diabetes mellitus, Amiloidosis, etc.).
- Conocer las indicaciones, técnica y complicaciones de un trasplante renal.
- Conocer las indicaciones y técnicas básicas en endourología.
- Conocer las técnicas de biopsia renal y de diálisis.

Saber hacer:

- Hacer historias clínicas nefrourológicas.
- Auscultación abdominal, exploración testicular, maniobras de puñopercusión y palpación renal.
- Saber interpretar urografías, ecografías y TAC, arteriografías y resonancias magnéticas renales.
- Saber hacer un plan diagnóstico y terapéutico en enfermedades urológicas.
- Saber hacer un plan diagnóstico y terapéutico en enfermedades nefrológicas.
- Saber aplicar el protocolo de diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial nefrógena.
- Saber aplicar el protocolo de tratamiento de la litiasis renal.

Requisitos previos

Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º Cursos (96 ECTS).
Tener aprobada la Fisiología I y II.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 34 horas (1,36 ECTS)

Seminarios: 12 horas (0,48 ECTS)

Prácticas: incluidas en la Asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo tutelado: 3 horas (0,12 ECTS)

Evaluación: 4 horas (0,16 ECTS)

Trabajo Virtual: 4 horas no presenciales (0,16 ECTS)

Presencialidad: 42,4%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	34	51	85	3,4
Seminarios	12	6	18	0,72
Trabajo Tutelado	3	9	12	0,48
Trabajo Virtual	0	4	4	0,16
Evaluación	4	2	6	0,24
Total	53	72	125	5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Test con 100 preguntas de multirespuesta. Las respuestas incorrectas se penalizarán con -0,25.

Esta calificación representará el 90% de la nota final.

El 10% restante corresponde a los seminarios y el trabajo tutelado, tanto en su asistencia como en su

evaluación.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Insuficiencia renal aguda.
2. Insuficiencia renal crónica.
3. Síndrome nefrótico y nefrítico.
4. Glomerulonefritis. Etiopatogenia.
5. Glomerulonefritis I.
6. Glomerulonefritis II.
7. Nefritis tubulointersticiales.
8. Nefritis Tubulointersticiales II.
9. Litiasis renal.
10. Tuberculosis renal.
11. Poliquistosis renal.
12. Nefropatía diabética.
13. Hipertensión arterial vasculorrenal.
14. Malformaciones renoureterales.
15. Traumatismos renales.
16. Cáncer de riñón.
17. Hipertrofia benigna de próstata.
18. Cáncer de próstata.
19. Tumores de testículo.
20. Patología testicular no tumoral.
21. Cáncer de vejiga.
22. Disfunción eréctil.
23. Endourología.
24. Trasplante renal.
25. Patología del pene.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

1. Urgencias Urológicas.
2. Endourología.
3. Exploraciones urológicas.
4. Diagnóstico radiológico.
5. Enfoque del paciente con insuficiencia renal aguda.
6. Actuación ante un paciente con insuficiencia renal crónica.
7. Estudio del paciente con litiasis renal.
8. Enfoque del paciente con hipertensión arterial de origen vasculorrenal.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 25:
PATOLOGIA MEDICO-QUIRURGICA DEL SISTEMA
NERVIOSO

Créditos ECTS: 5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
4º Curso. Primer Semestral. Duración semestral

Competencias:

Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008:

III10.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer el concepto de la Neurología y Neurocirugía actual y su futuro.
- Realizar un correcto diagnóstico diferencial de los siguientes síntomas y signos: cefalea, déficits motores y sensitivos, trastornos del movimiento, demencias y la alteración del nivel de conciencia y estado cognitivo.
- Demostrar la capacidad para hacer una correlación clínica-anatomopatológica que conduzca al diagnóstico topográfico neurológico.
- Demostrar el conocimiento y la capacidad de argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de las diferentes enfermedades del sistema nervioso, de acuerdo a la situación clínica del paciente y de la situación familiar y social del mismo.
- Evaluar la evolución y el pronóstico de las enfermedades del sistema nervioso.
- Conocer las técnicas de realización de la punción lumbar. Sus indicaciones y contraindicaciones. Drenajes y derivaciones del LCR.
- Conocer la semiología de una lesión medular.
- Conocer la semiología de las neuropatías periféricas y craneales.
- Conocer la semiología de las miopatías y distrofias musculares.
- Reconocimiento de la afectación de los distintos síndromes topográficos cerebrales.
- Valorar los distintos grados de coma. Actitud diagnóstica y terapéutica ante un paciente en coma.
- Conocer las causas y la actitud ante un cuadro de pérdida de conciencia.
- Reconocimiento de un síndrome meníngeo. Causas etiológicas y actitud terapéutica general y específica.
- Reconocer los distintos síndromes de afectación de los diferentes territorios cerebrales.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de la epilepsia.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de los síndromes extrapiramidales.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de las enfermedades desmielinizantes.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de las poliradiculoneuritis.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de las neuropatías periféricas y la afectación de los pares craneales.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de los síndromes miasténicos y distrofias musculares.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de las trombosis y hemorragias cerebrales.
- Capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas de las demencias y fundamentalmente del Alzheimer.
- Indicaciones y utilidad del TAC, RNM, EEG y EMG en enfermedades neurológicas.
- Conocer las causas y el manejo del paciente con accidente cerebral agudo.
- Conocer los principios básicos de la patología tumoral a nivel del sistema nervioso central.
- Ser capaz de llegar, tras el diagnóstico diferencial, al diagnóstico etiológico.
- Reconocer el impacto social, psicológico y económico que representan las enfermedades neurológicas.

Saber hacer:

- Una historia clínica y una exploración física general, incluyendo la exploración neurológica completa, con los instrumentos de exploración y demostrando su manejo adecuado.
- Correlacionar los síntomas y signos del paciente para llegar al diagnóstico de la enfermedad neurológica.
- Una valoración de las pruebas complementarias adecuadas para neurología.
- Evaluar el análisis del LCR y el resto de las pruebas analíticas que normalmente se solicitan.
- Saber utilizar racionalmente las pruebas complementarias y principalmente la punción lumbar, la RNM, TAC y pruebas electrofisiológicas.
- Conocimiento de los drenajes y derivaciones del LCR.
- Fundamentar razonadamente las intervenciones quirúrgicas sobre el Sistema Nervioso Central y Periférico.

Requisitos previos

Haber aprobado el 90% de las asignaturas correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).
Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 33 horas (1,32 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: Formando parte de la Asignatura Practicas Médico-Quirúrgicas

Trabajo tutelado: 3 horas (0,12 ECTS)

Trabajo Virtual: 2 horas (no presenciales)(0,08 ECTS)

Evaluación: 4 horas (0,16 ECTS)

Presencialidad: 44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	33	49,5	82,5	3,3
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	3	9	12	0,48
Trabajo Virtual	0	2	2	0,08
Evaluación	4	2	6	0,24
Total	55	70	125	5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

La nota final vendrá dada por

1.- La media de las calificaciones obtenidas al evaluar la participación en seminarios y trabajos tutelados.

2.- El examen consta del desarrollo de un caso clínico, preguntas tipo test, preguntas cortas y temas.

Se le prepara para la investigación al asignarle un tema determinado que ha de tener una cierta elaboración.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS

Parte clínica:

1. Estudio de las neuropatías periféricas. Guillain Barré.
2. Enfermedades de los pares craneales. Parálisis facial y neuralgia del trigémino.
3. Cefaleas. Concepto y generalidades. Estudio especial de la jaqueca.
4. Estudio de las meningitis bacterianas.
5. Estudio de las encefalitis agudas.
6. Estudio de las encefalopatías subagudas y crónicas.
7. Enfermedades medulares. Estenosis lateral amiotrófica y otras.
8. Enfermedades desmielinizantes. Estudio especial de la esclerosis múltiple.
9. Enfermedades extrapiramidales. Enfermedad de Parkinson y parkinsonismos. Síndromes coreicos. Temblor esencial. Otros síndromes extrapiramidales.
10. Estudio del síndrome cerebeloso y ataxias espino-cerebelosas.
11. Estudio de las epilepsias.
12. Estudio de los comas. Patología del sueño.
13. Distrofias musculares y síndrome miotónicos.
14. Patología de la unión neuromuscular. Miastenia gravis y síndromes miasténicos.

Parte quirúrgica:

15. Presión intracraneal.
16. Tumores cerebrales.
17. Tumores gliales.
18. Meningiomas.
19. Metástasis cerebrales. Abscesos intracraneales.
20. Tumores hipofisarios.
21. Tumores infratentoriales.
22. Malformaciones craneoencefálicas. Hidrocefalia.
23. Hemorragias subaracnoideas. Hemorragia intraparenquimatosa.
24. Malformaciones vasculares cerebrales. Aneurismas arteriales y angiomas.
25. Traumatismos craneoencefálicos (TCE).
26. Lesiones traumáticas, epicraneales y craneales (fracturas). Trastornos focales primarios.
27. Hematomas cerebrales postraumáticos.
28. Contusión cerebral.

29. Trastornos locales secundarios.
30. Complicaciones y secuelas de los TCE.
31. Síndrome de compresión medular. Procesos expansivos medulares. Espina bífida.
32. Traumatismos medulares.
33. Síndrome radicular. Lumbociática y cervicobraquialgia.

CONTENIDOS PRACTICOS:

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuaran las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de “Prácticas Médico-Quirúrgicas” 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del “Saber hacer”, repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 26:
PATOLOGIA MEDICO-QUIRURGICA DEL SISTEMA
ENDOCRINO y METABOLISMO

Créditos ECTS: 4
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Cuarto Curso. Primer Cuatrimestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III11. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

E1. Conocer la patología quirúrgica del sistema endocrinológico (hipófisis, tiroides, paratiroides, suprarrenales y páncreas).

E2. Tomar conciencia del impacto psicológico, social y económico que determinan las enfermedades endocrinas más frecuentes.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer las principales enfermedades de la adenohipófisis y neurohipófisis.
- Conocer las patologías por exceso o defecto de la glándula suprarrenal.
- Conocer las causas posibles de patología gonadal y su presentación clínica.
- Conocer la patología paratiroidea y su relación con el metabolismo fosfo-cálcico.
- Conocer las neoplasias endocrinas múltiples y los síndromes pluriglandulares autoinmunes.
- Analizar y diferenciar las patologías tiroideas más frecuentes (hipo/hipertiroidismo, tiroiditis y bocio) y su tratamiento específico.
- Conocer con detalle la etiología, el diagnóstico, la clínica, el tratamiento y las complicaciones de la diabetes mellitus.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones más frecuentes de las pruebas funcionales en endocrinología.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones más frecuentes de las pruebas de imagen en endocrinología.
- Valorar y conocer las técnicas quirúrgicas de la patología hipofisaria, tiroidea, paratiroidea, adrenal y pancreática.
- Conocer las indicaciones de los procedimientos radioterápicos en la patología endocrina.
- Conocer la terapéutica sustitutiva hormonal de elección en las diferentes patologías endocrinas hipofuncionantes.
- Conocer el tratamiento frenador adecuado en las diferentes patologías endocrinas hiperfuncionantes.
- Conocer los trastornos lipídicos y la terapéutica adecuada en cada caso.
- Conocer y valorar la obesidad y delgadez como situaciones patológicas.
- Conocer la patología del metabolismo purínico: hiperuricemia y gota, y adquirir capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas.
- Conocer las alteraciones del metabolismo hidrosalino (agua y sodio), y adquirir capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas.
- Conocer las alteraciones del metabolismo ácido-base, y adquirir capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas.
- Conocer las alteraciones del metabolismo electrolítico (potasio y magnesio), y adquirir capacidad para argumentar medidas diagnósticas y terapéuticas.

Saber hacer:

- Demostrar capacidad de aplicación de los conocimientos teóricos en el tratamiento de la diabetes y la hipoglucemia.
- Diseñar una dieta por raciones.
- Demostrar el conocimiento de la actitud terapéutica ante los diversos componentes del síndrome metabólico y las dislipemias.
- Identificar y orientar el tratamiento de las situaciones de urgencia en patología endocrina, como la cetoacidosis diabética, la hipoglucemia o la crisis tirotóxica.
- Identificar los parámetros que permiten diagnosticar una intoxicación hídrica.

Requisitos previos

Haber aprobado el 90% de las asignaturas correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).
Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 30 horas (1,2 ECTS)

Seminarios: 12 horas (0,48 ECTS)

Prácticas: incluidas en la asignatura "Prácticas Médico-quirúrgicas"

Trabajo Tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 45%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	30	45	75	3
Seminarios	12	6	18	0,72
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	45	55	100	4

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Preguntas tipo test y preguntas de temas cortos asociadas.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS

- 1.-Acromegalia.
- 2.-Hiperprolactinemias.
- 3.-Insuficiencia hipofisaria.
- 4.-Diabetes Insípida.
- 5.-Enfermedad de Graves.
- 6.-Hipotiroidismo.
- 7.-Tiroiditis.
- 8.-Hiperparatiroidismos.
- 9.-Hipoparatiroidismos.
- 10.-Síndrome de Cushing.
- 11.-Aldosteronismos.
- 12.-Insuficiencia Adrenal.
- 13.-Feocromocitoma.
- 14.-Hipogonadismos en el varón.
- 15.-Síndrome Carcinoide.
- 16.-Diabetes I: Etiopatogenia, clínica y tipos.
- 17.-Diabetes II: Complicaciones.
- 18.-Diabetes III: Tratamiento.
- 19.-Dislipemias primarias y secundarias.
- 20.-Papel de los lípidos en el riesgo cardiovascular.
- 21.-Obesidad.
- 22.- Hemocromatosis.
- 23.- Porfiria.
- 24.-Hipoglucemias.
- 25.-Gota.
- 26.-Cirugía en la obesidad.
- 27.-Cirugía del tiroides.
- 28.-Cirugía de las paratiroides.
- 29.-Cirugía en tumores gastrointestinales.
- 30.-Cirugía de la hipófisis.

CONTENIDOS PRACTICOS

SEMINARIOS: A realizar sobre casos clínicos, versando sobre los siguientes temas:

- 1.- Bocio.
- 2.- Nódulos tiroideos.
- 3.- Hirsutismo.

- 4.- MEN.
- 5.- Hipertensión endocrina.
- 6.- Diagnostico por imagen en endocrinología.
- 7.- Radioterapia en endocrinología.
- 8.- Agua y electrolitos.
- 9.- Patología del equilibrio acido-base.
- 10.- Intoxicación acuosa.
- 11.- Comas en la diabetes.
- 12.- Educación diabetológica: unidad de diabetes.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuaran las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 27:
PATOLOGIA MEDICO-QUIRURGICA DEL APARATO
RESPIRATORIO

Créditos ECTS: 5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Cuarto Curso. Segundo Semestral. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008

III12.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

R1. Comprender y valorar los efectos de la enfermedad sobre la estructura y función del aparato respiratorio en las distintas etapas de la vida, así como los agentes causales y los factores de riesgo que intervienen en su desarrollo.

R2. Comprender y valorar los fundamentos biológicos y técnicos de las intervenciones quirúrgicas torácicas, sus indicaciones y efectividad, así como las consecuencias fisiopatológicas que de ellas se derivan.

R3. Conocer la terminología científica referida al aparato respiratorio.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Las bases de la anamnesis y la exploración física en la patología del aparato respiratorio, así como el significado de las alteraciones analíticas más importantes.
- Las principales manifestaciones de las enfermedades y procesos respiratorios (síntomas, signos y síndromes) y definirlos con precisión, teniendo en cuenta su significado.
- Los factores de riesgo respiratorio y, muy en particular, los efectos nocivos del consumo de tabaco; así como el carácter progresivo e invalidante de algunas de las enfermedades más comunes.
- Conocer la gravedad de muchos procesos del aparato respiratorio derivada de su naturaleza, localización, desarrollo, dificultad diagnóstica o limitación terapéutica.
- Conocer la insuficiencia respiratoria aguda y crónica, así como las pruebas de función respiratoria y el significado de sus alteraciones.
- Conocer el síndrome de apnea de sueño.
- Conocer los grandes síndromes respiratorios: neumónico, bronquiectásico, enfisematoso y asmático.
- Conocer la patología intersticial pulmonar.
- Conocer la patología pleural.
- Conocer la patología mediastínica.
- Conocer la tuberculosis pulmonar.
- Conocer las malformaciones de la pared torácica.
- Las características de los procesos tumorales que afectan al tórax (con énfasis en el carcinoma broncogénico), las bases de la estadificación y las posibilidades de tratamiento.
- Las bases, indicaciones, contraindicaciones y rendimiento de las técnicas complementarias de diagnóstico en patología respiratoria (técnicas de imagen, pruebas cutáneas, análisis de esputos, broncoscopia, etc.), así como el valor y las limitaciones de las exploraciones quirúrgicas.
- Las indicaciones, contraindicaciones y efectos secundarios de los principales fármacos broncodilatadores y antiinflamatorios, así como sus formas de utilización.
- Las indicaciones de la fisioterapia respiratoria, la oxigenoterapia y la ventilación mecánica.
- El significado y la indicación del trasplante pulmonar.
- Las bases de la cirugía torácica, en particular de la cirugía oncológica, y las peculiaridades del pulmón operado.
- Las bases de los cuidados postoperatorios generales y la profilaxis de las complicaciones en cirugía torácica.

Saber hacer:

- Una anamnesis completa orientada a la patología respiratoria (oncológica con frecuencia), registrar sus resultados e interpretar su significado.
- Una identificación correcta, dentro de la anamnesis, del síntoma guía o el síndrome que permita efectuar una primera aproximación diagnóstica en la patología respiratoria
- Una correcta exploración física, general y torácica (palpación, percusión, auscultación), interpretando el resultado de los datos obtenidos y su significado.
- Recogida de muestras biológicas: esputo.
- Una interpretación adecuada de los resultados de los marcadores biológicos, la prueba de Mantoux, el análisis de esputo y los estudios citológicos básicos.
- Decidir el estudio más adecuado para llegar a un diagnóstico de certeza, una vez comprobada la existencia de patología del aparato respiratorio.
- Una interpretación correcta de las pruebas de imagen, en particular de la radiografía simple de tórax.
- La elección de los procedimientos adecuados para la detección precoz de las enfermedades tumorales del aparato respiratorio.
- La oportuna evaluación de los riesgos del hábito tabáquico y el planteamiento con el paciente de la lucha contra el mismo.
- El manejo general de broncodilatadores, oxigenoterapia elemental, aerosoles e inhaladores.

Requisitos previos

Tener aprobados el 90% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 30 horas (1,2 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: Formando parte de la Asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas.

Trabajo tutelado: 3 horas (0,12 ECTS)

Trabajo Virtual: 8 horas no presenciales (0,32 ECTS)

Evaluación: 5 horas (0,2 ECTS)

Presencialidad: 42,4%.

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	30	45	75	3
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	3	9	12	0,48
Trabajo Virtual	-	8	8	0,32
Evaluación	5	2,5	7,5	0,3
Total	53	72	125	5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Calificación final derivada de la Nota obtenida de Examen, Seminarios y Trabajos Tutelados.

Examen: PEM, Preguntas cortas, Temas, Examen oral (excepcional): 75%.

Evaluación de Seminarios: 10%

Evaluación de Trabajos Tutelados: 15%.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

1. Insuficiencia respiratoria aguda y crónica.
2. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
3. Asma bronquial.
4. Patología de la pleura. Estudio especial de los derrames pleurales.
5. Neumonía adquirida en la comunidad. Neumonía nosocomial.
6. Infecciones pulmonares en el paciente inmunodeprimido.
7. Absceso pulmonar. Bronquiectasias. Fibrosis quística.
8. Tuberculosis pulmonar. Micosis.
9. Enfermedades intersticiales difusas del pulmón.
10. Sarcoidosis y otras granulomatosis pulmonares.
11. Trastornos ambientales y ocupacionales. Tabaquismo. Neumoconiosis.
12. Trastornos vasculares pulmonares. Tromboembolismo pulmonar. Hipertensión pulmonar.
13. Síndrome de apnea del sueño.
14. Trastornos pulmonares por enfermedades sistémicas.
15. Malformaciones de la pared torácica. Tumores de la pared torácica.
16. Traumatismos torácicos. Lesiones de la pared torácica y del diafragma. Volet torácico.
17. Neumotórax y Hemotórax. Traumatismos penetrantes. Lesiones traqueobronquiales, pulmonares y mediastínicas.
18. Tumores pleurales primitivos y secundarios. Empiemas pleurales.
19. Neumotórax "espontáneo". Bases de la cirugía de exéresis en el enfisema pulmonar.
20. Malformaciones broncopulmonares. Malformaciones quísticas. Secuestros pulmonares. Fístulas arteriovenosas.
21. La cirugía en las supuraciones broncopulmonares. Indicaciones quirúrgicas actuales y su fundamento.
22. La cirugía en la tuberculosis pulmonar. Indicaciones quirúrgicas actuales y su fundamento.
23. Equinocosis hidatídica pulmonar. Tránsitos hidatídicos hepato-torácicos.

24. Carcinoma broncogénico. Etiopatogenia, anatomía patológica, extensión tumoral, y clínica.
25. Diagnóstico, pronóstico y tratamiento del carcinoma broncogénico.
26. Otros tumores broncopulmonares primitivos. Tumores pulmonares secundarios.
27. Trasplante pulmonar. Indicaciones generales, resultados precoces y a largo plazo, complicaciones. Alternativas al trasplante pulmonar.
28. Estenosis y tumores de la tráquea. Clínica, diagnóstico y tratamiento.
29. Síndromes de ocupación mediastínica. Mediastinitis agudas. Mediastinitis crónicas.
30. Tumores del mediastino. Fisiopatología y clínica general. Tipos de tumores y sus peculiaridades.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

1. Diagnóstico diferencial del dolor torácico.
2. Manejo diagnóstico y terapéutico del enfermo con Hemoptisis.
3. Pruebas funcionales respiratorias.
4. Actitud diagnóstica y terapéutica ante un paciente con derrame pleural.
5. Nódulo pulmonar solitario. Problemática diagnóstica.
6. Las Exploraciones complementarias en neumología.
7. Ventilación artificial. Indicaciones y servidumbre.
8. La medicina basada en la evidencia y la toma de decisiones.
9. Traumatismos torácicos. Importancia y gravedad, organización de la asistencia, repercusiones socioeconómicas.
10. Actitud diagnóstica y terapéutica ante un paciente con neumotórax espontáneo.
11. Carcinoma broncogénico. Niveles de certeza de los métodos diagnósticos, orientaciones terapéuticas, guías y recomendaciones.
12. Trasplante pulmonar. Donante y receptor, preservación del órgano a implantar, implicaciones éticas. Perspectivas de futuro.
13. Principios y consecuencias de la cirugía torácica.
14. Las Exploraciones complementarias en cirugía torácica.
15. Perspectivas de la Cirugía Torácica como especialidad.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 28:
APARATO LOCOMOTOR

Créditos ECTS: 6
Carácter OBLIGATORIO

Situación en el Plan de Estudios y duración de la Asignatura:
5º Curso. Primer Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008

III14.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

L1.Reconocer las características generales de las patologías osteo-articulares, traumáticas, degenerativas, displásicas, inflamatorias, infecciosas y tumorales.

L2.Conocer los procedimientos diagnósticos y orientaciones terapéuticas en la patología osteo-articular, tanto desde enfoques reumatológicos como ortopédicos y quirúrgicos.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer las características generales de las fracturas, sus variedades, complicaciones y secuelas. Los politraumatizados, desde el punto de vista traumatológico y ortopédico.
- Conocer el proceso biológico de consolidación de fracturas y sus alteraciones.
- Conocer los medios diagnósticos empleados en el estudio de las fracturas y los resultados de su aplicación, en la práctica diaria.
- Conocer las posibilidades terapéuticas en las fracturas, la evolución y actualidad de los procedimientos terapéuticos.
- Conocer los traumatismos articulares y las lesiones traumáticas del cartílago de crecimiento.
- Conocer la patología traumática de los nervios periféricos, su diagnóstico y opciones terapéuticas.
- Conocer la patología de las neuropatías periféricas por atrapamiento.
- Conocer las infecciones osteoarticulares, sus características, diagnóstico y orientaciones terapéuticas.
- Conocer las características generales de los tumores óseos, lesiones benignas y malignas, primarias o secundarias. Igualmente, de los diferentes quistes óseos.
- Conocer las deformidades estáticas de la columna vertebral en los planos frontal y sagital. Escoliosis y cifosis. Exploración física y diagnóstico por imagen de las deformidades. Tratamientos ortopédicos y quirúrgicos de las mismas.
- Conocer las características de los traumatismos vertebrales. Su etiología, clasificación patomecánica, medios diagnósticos y opciones terapéuticas. Espondilolisis y espondilolistesis.
- Conocer la patología discal degenerativa de la columna vertebral. Espondiloartrosis, artrosis facetaria y estenosis vertebrales, en localizaciones cervicales y lumbosacras, fundamentalmente.
- Conocer la patología tendinosa de las articulaciones del hombro.
- Conocer las lesiones traumáticas de los huesos y articulaciones de la extremidad superior.
- Conocer la patología no traumática de la extremidad superior, tendinitis de inserción del codo, muñeca y mano. Tendinitis estenosantes digitales. Osteonecrosis avascular del semilunar.
- Conocer las malformaciones congénitas más comunes de la extremidad superior, así como las técnicas ortopédicas o quirúrgicas aplicables en su resolución.
- Conocer los traumatismos osteo-articulares de la extremidad inferior; fracturas de pelvis, fémures, rodillas, tibias, tobillos y esqueleto de los pies, huesos del tarso, metatarso y falanges; luxaciones en caderas, rodillas, tobillos y articulaciones de los pies.
- Conocer la osteonecrosis avascular de la cadera del adulto.
- Conocer la patología degenerativa de la articulación de la cadera y sus enfoques diagnósticos y terapéuticos, desde el punto de vista de la Cirugía Ortopédica.
- Conocer, dentro de las patologías de la cadera infantil, las características de la displasia dinámica de desarrollo, osteocondritis primitiva o enfermedad de Legg-Calvé-Perthes y epifisiolisis femoral proximal o coxa vara del adolescente.
- Conocer la patología meniscal y ligamentosa de la rodilla.
- Conocer las características de las alteraciones patológicas del aparato extensor. Inestabilidad rotuliana. Traumatismos del aparato extensor. Fracturas de la rótula. Fracturas de las espinas tibiales.
- Conocer la patología degenerativa de la articulación de la rodilla. Condromalacia rotuliana. Artrosis fémoro-patelar. Opciones terapéuticas de la Cirugía Ortopédica.
- Conocer las malformaciones congénitas más frecuentes en los pies. Pies equino-varos.
- Conocer las alteraciones estáticas más comunes en los pies. Pie cao. Pie plano. Metatarsalgias.
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades óseas.
- Conocer de manera global la patología articular inflamatoria y degenerativa.
- Conocer las enfermedades inflamatorias articulares aguda y crónicas – artritis-.
- Conocer las enfermedades del colágeno: Lupus, dermatomiositis, esclerodermia, artritis reumatoidea, vasculitis, etc..

Saber Hacer:

- Saber realizar la Historia Clínica de los pacientes afectos de alteraciones osteo-articulares.
- Saber realizar la exploración física de la columna vertebral.
- Saber realizar la exploración física de las articulaciones del miembro superior.
- Saber realizar la exploración física de la cadera.

- Saber realizar la exploración física de la rodilla.
- Saber realizar la exploración física del tobillo y pie. Saber interpretar estudios con podoscopio.
- Saber realizar la exploración física de los nervios periféricos después de sus traumatismos.
- Saber relacionar las exploraciones radiológicas simples, solicitadas en las patologías del Aparato Locomotor, con los posibles diagnósticos diferenciales.
- Saber relacionar la historia clínica, la exploración física y las pruebas diagnósticas para alcanzar una finalidad diagnóstica. Tanto en estudios diagnósticos por imagen (radiografías magnificadas, tomografías simples, angiografías, T.A.C., R.N.M., termografías cutáneas, gammagrafias óseas) y otros (test muscular, electro-miogramas, análisis biológicos, análisis anatómo-patológicos, estadios biológicos) en patología ósea tumoral.
- Ser capaces de proponer razonadamente opciones terapéuticas en la patología del Aparato Locomotor, integrando los conocimientos de la asignatura y las aptitudes conseguidas en seminarios, prácticas clínicas y trabajos tutelados, frente al caso concreto del paciente.
- Saber realizar, en colaboración con su tutor médico, la prescripción de ortesis o férulas correctoras.
- Aprender el funcionamiento habitual y las pautas de actuación en las consultas externas de las especialidades del Aparato Locomotor.
- Conocer la sistemática de las punciones articulares (artrocentesis) con finalidad diagnóstica o terapéutica.
- Comprender la frecuente solicitud de colaboración con el Servicio de Rehabilitación para optimizar los resultados de la cirugía ortopédica.
- Una Hª Clínica y exploración general correcta en relación con procesos reumatológicos.
- Una correcta búsqueda e interpretación de signos en relación con enfermedades articulares inflamatorias y/o degenerativas.
- Una correcta búsqueda e interpretación de signos en relación con enfermedades articulares.
- Una correcta interpretación de datos analíticos de sangre en enfermos con procesos de las diferentes patologías.
- Un correcto razonamiento en las pruebas a realizar y su valoración para llegar a un posible diagnóstico de las diferentes enfermedades reumatológicas.
- Un correcto planteamiento de las posibilidades terapéuticas en los mismos procesos.
- Una correcta evaluación pronóstica de cada proceso reumatológico.

Requisitos previos

Tener aprobados el 100% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 52 horas (2,08 ECTS)

Seminarios: 8 horas (0,32 ECTS)

Prácticas: Incluidas en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo Tutelado: 1 horas (0,04 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 42%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	52	78	130	5,2
Seminarios	8	4	12	0,48
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	1	1	0,04
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	63	87	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Test de 100 preguntas de elección múltiple, cinco respuestas posibles pero solamente una correcta. Las respuestas erróneas se penalizarán con 0,25 puntos. En el test, 75 preguntas corresponderán a conocimientos de Cirugía Ortopédica y Traumatología y 25 preguntas a conocimientos de Reumatología. La calificación del test supondrá el 75% de la calificación final. El 25% restante tendrá en cuenta, en la forma que se estime oportuna, las valoraciones de las evaluaciones de seminarios, prácticas médico-quirúrgicas y trabajos tutelados.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS

TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA

Parte General

1. Traumatismos de los nervios periféricos. Síndrome del túnel carpiano.
2. Fracturas. Generalidades. Politraumatizados.

3. Proceso de consolidación de las fracturas y sus alteraciones.
4. Complicaciones de las fracturas.
5. Tratamiento de las fracturas.
6. Infecciones osteoarticulares.
7. Tumores del aparato locomotor.
8. Traumatismos de la placa de crecimiento.

Parte Especial

9. Alteraciones estáticas del raquis.
10. Traumatismos de la columna vertebral.
11. Patología discal degenerativa.
12. Lesiones tendinosas del hombro.
13. Traumatismos del hombro.
14. Traumatismos de la diáfisis humeral y del codo.
15. Traumatismos del antebrazo y muñeca.
16. Traumatismos de la mano.
17. Afecciones no traumáticas del codo, muñeca y mano.
18. Malformaciones congénitas de la extremidad superior.
19. Traumatismos de la pelvis. Luxación traumática de la cadera.
20. Fracturas de la extremidad superior del fémur.
21. Luxación congénita de la cadera.
22. Enfermedad de Perthes. Coxa vara del adolescente.
23. Cirugía de la osteonecrosis y de la artrosis de cadera.
24. Fracturas de la diáfisis y de la extremidad inferior del fémur.
25. Fracturas proximales de la tibia. Traumatismos del aparato extensor.
26. Lesiones meniscales y ligamentosas de la rodilla.
27. Cirugía de la artrosis de la rodilla.
28. Traumatismos de pierna, tobillo y pie.
29. Malformaciones congénitas del pie.
30. Alteraciones estáticas del pie.

REUMATOLOGIA Y ENFERMEDADES DEL COLAGENO

31. Artritis.
32. Espondiloartritis seronegativas.
33. Artritis psoriásica.
34. Artrosis.
35. Osteoporosis y osteomalacia.
36. Enfermedad de Paget.
37. Lupus eritematoso sistémico.
38. Esclerosis sistémica progresiva.
39. Vasculitis.
40. Otras vasculitis.
41. Paniculitis.
42. Conocimientos básicos de otras enfermedades sistémicas.

CONTENIDOS PRACTICOS:

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 29:
URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN MEDICINA

Créditos ECTS: 5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Quinto Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III19.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

III20.Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

U3.Conocer las funciones y organización de la asistencia médica urgente. Sistema integral de urgencias. Triage.

U4.Conocer las bases de actuación ante los síntomas urgentes más prevalentes, así como ser capaz de reconocer criterios generales de gravedad.

U5.Conocer las medidas y tratamientos iniciales de las situaciones que precisan atención urgente.

U6.Iniciarse en habilidades prácticas en la atención del paciente grave: anamnesis y exploración básica; valoración de constantes vitales y signos de gravedad; reanimación cardiopulmonar básica y avanzada; limpieza y sutura de heridas...

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer las funciones, características asistenciales y coordinación entre los Servicios de Urgencias, el Sistema de Emergencias Médicas y las Unidades de Cuidados al paciente crítico.
- Conocer los signos y síntomas de gravedad. Priorización de la asistencia en las situaciones de riesgo vital.
- Conocer los principios éticos básicos y las consideraciones legales que con mayor frecuencia se aplican en la medicina de urgencia.
- Conocer los conceptos básicos para una atención cualificada a la Parada Cardio-Respiratoria (PCR): cadena de supervivencia.
- Conocer las maniobras a realizar en casos de disminución de conciencia y parada respiratoria.
- Conocer las maniobras indicadas en los casos de obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- Conocer las recomendaciones actuales para el soporte vital básico. Masaje cardíaco y ventilación.
- Conocer el protocolo de desfibrilación semiautomática precoz.
- Conocer las recomendaciones actuales para el soporte vital avanzado.
- Conocer los criterios de intubación orotraqueal y ventilación mecánica.
- Conocer los aspectos particulares de la resucitación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada en pediatría.
- Conocer los criterios para finalizar una reanimación cardio-pulmonar.
- Conocer las pautas de diagnóstico, valoración y tratamiento de las lesiones agudas motivadas por agentes físicos: hipotermia accidental, golpe de calor, ahogamiento por inmersión y quemaduras.
- Conocer el protocolo de diagnóstico y manejo en urgencias del dolor torácico. Historia clínica dirigida, exploración física y pruebas complementarias.
- Conocer los criterios diagnósticos, monitorización y medidas terapéuticas en las crisis hipertensivas. Saber reconocer una emergencia hipertensiva, las lesiones de órgano diana y aplicar las medidas de soporte adecuadas.
- Conocer los criterios diagnósticos de shock, sus tipos, su valoración clínica, la monitorización básica en urgencias y los objetivos del tratamiento.
- Conocer la fluidoterapia intravenosa: cristaloides, coloides, derivados hemáticos..., así como las vías (periféricas y centrales) usadas con mayor frecuencia.
- Conocer las bases clínicas que permitan orientar el diagnóstico del mareo. Reconocer los síntomas y signos de alarma en estas situaciones.
- Conocer el protocolo de diagnóstico y manejo clínico de los pacientes con disnea en urgencias. Medidas generales de asistencia respiratoria y oxigenoterapia.
- Conocer los criterios de gravedad en un paciente con fiebre. Conocer los criterios diagnósticos del shock séptico.
- Conocer las medidas básicas de actuación en las hemorragias no traumáticas.
- Conocer el manejo clínico del paciente con alteración del nivel de conciencia. Grado de coma. Conocer las pautas para el diagnóstico diferencial entre el coma estructural y metabólico. Lesiones supra e infratentoriales.
- Conocer las medidas de soporte y la secuencia de tratamiento farmacológico encaminado a la interrupción de las crisis epiléptica.
- Conocer las pautas diagnósticas y las guías de actuación clínica en el accidente cerebrovascular agudo grave. Manejo inicial de la hemorragia cerebral y del ictus isquémico.
- Conocer el enfoque diagnóstico ante un paciente con cefalea. Signos de alarma.
- Conocer el enfoque general de un paciente con dolor. Escalas de dolor. Escala analgésica.
- Conocer las medidas generales de diagnóstico, monitorización y tratamiento del paciente intoxicado.
- Conocer las bases clínicas de las patologías dermatológicas más frecuentes en urgencias. Conocer los signos y síntomas de alarma.
- Conocer las bases clínicas de las patologías oftalmológicas más frecuentes en urgencias. Conocer los signos y síntomas de alarma.
- Conocer las bases clínicas de las complicaciones más frecuentes en los pacientes oncológicos.
- Conocer las bases clínicas de la patología vascular aguda. Conocer los criterios de gravedad.
- Conocer las bases clínicas de la patología obstétrico-ginecológica aguda.
- Conocer las bases clínicas de la patología pediátrica aguda más frecuentes.

- Conocer las bases clínicas de la patología psiquiátrica aguda más frecuente.
- Conocer las técnicas de aproximación, rescate, movilización, asistencia inicial y transporte al centro útil en la asistencia prehospitalaria al traumatizado grave.
- Conocer la secuencia protocolizada en la sala de urgencias, para la asistencia inicial y tratamiento inmediato al politraumatizado grave.
- Conocer las recomendaciones para la valoración y tratamiento de las lesiones secundarias en el politraumatizado grave.
- Conocer el concepto de muerte cerebral y las medidas generales a realizar ante un posible donante.

Saber hacer:

- Saber hacer las maniobras de soporte vital básico y avanzado en el adulto y en pediatría.
- Saber hacer las maniobras de prevención de la parada cardiorespiratoria.
- Saber reconocer los criterios de gravedad y signos de alarma en las distintas patologías médico-quirúrgicas agudas.
- Saber realizar las medidas básicas de soporte respiratorio y hemodinámico en las situaciones de riesgo vital y fracaso de órganos.
- Saber hacer una anamnesis completa centrada en el paciente urgente, orientada a las diversas patologías e interpretando su significado.
- Saber hacer una exploración física dirigida a la valoración y diagnóstico de la patología urgente.
- Saber decidir en cada caso cuáles son los estudios complementarios indicados y necesarios para orientar el diagnóstico urgente.
- Saber llevar a cabo las guías de actuación clínica y protocolos terapéuticos recomendados en las diversas urgencias y emergencias médico-quirúrgicas.
- Saber realizar la valoración y asistencia inicial al politraumatizado grave adulto y pediátrico.
- Saber realizar la valoración secundaria de órganos y sistemas en el politraumatizado grave.

Requisitos previos:

Tener aprobados el 100% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas

Clases Teóricas: 30 horas (1,2 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: incluidas en la Asignatura Prácticas Médico Quirúrgicas.

Trabajo tutelado: 3 horas (0,12 ECTS)

Trabajo Virtual: 8 horas no presenciales (0,32 ECTS)

Evaluación: 5 horas (0,2)

Presencialidad: 42,4%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	30	45	75	3
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	3	9	12	0,48
Trabajo Virtual	0	8	8	0,32
Evaluación	5	2,5	7,5	0,3
Total	53	72	125	5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen escrito al final de la asignatura con preguntas de diversa extensión sobre protocolos de manejo clínico, y resolución de diferentes supuestos clínicos.

Se valorará la participación y las intervenciones durante el desarrollo de los seminarios.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Concepto de urgencia y emergencia. Uso eficiente de los recursos. Organización de los niveles asistenciales y traslados. Priorización de la asistencia urgente o triage.
2. Metodología de la medicina de urgencias. La historia clínica en un paciente urgente. Criterios de gravedad.
3. Consideraciones ético - legales en la medicina de urgencias.
4. Soporte vital básico. Desfibrilación externa semiautomática.
5. Soporte vital avanzado. Peculiaridades de la reanimación en pediatría.
6. Heridas. Traumatismos vasculares y nerviosos. Quemaduras.
7. Lesiones por agentes físicos y ambientales: cambios de la temperatura corporal, lesiones por la electricidad y rayo, inhalación de gases tóxicos, semiahogamiento, mordeduras y picaduras.
8. Manejo inicial del paciente con dolor torácico.

9. Manejo inicial del paciente con alteraciones de la tensión arterial: crisis hipertensiva; hipotensión.
10. Reconocimiento de una situación de shock: medidas generales de monitorización, objetivos y medidas de soporte generales.
11. Manejo inicial del paciente con "mareo". Sincope.
12. Manejo inicial del paciente con disnea. Asistencia respiratoria y oxigenoterapia.
13. Manejo inicial del paciente con fiebre. El paciente séptico.
14. Manejo inicial del paciente con dolor abdominal.
15. Actitud ante las hemorragias no traumáticas: hemoptisis, hematemesis, hematuria.
16. Manejo inicial del paciente con bajo nivel de conciencia o coma.
17. El paciente con cefalea.
18. El paciente con focalidad neurológica.
19. Actitud general y enfoque práctico del paciente con dolor.
20. Enfoque general del paciente intoxicado.
21. Consultas urgentes en dermatología: infecciones cutáneas; rash y fiebre, urticaria y angioedema, toxicodermias.
22. Consultas urgentes en oftalmología: ojo rojo, inflamación de anejos, pérdida de visión, traumatismos.
23. Urgencias en oncología: síndrome de vena cava, síndrome de compresión medular, patología derivada del tratamiento. El paciente terminal en urgencias.
24. Urgencias vasculares: isquemia aguda periférica, aneurisma de aorta, trombosis venosa periférica.
25. Urgencias obstétrico – ginecológicas: medicación y embarazo, preeclampsia, metrorragia, asistencia básica al parto, consideraciones médico - legales del aborto y la violación.
26. Consultas urgentes en pediatría: patología respiratoria, convulsiones, síndrome febril, síndrome febril con petequias, deshidratación aguda, dolor abdominal, accidentes domésticos.
27. Urgencias en psiquiatría: el paciente suicida, el psicótico, el violento, el angustiado, síndrome de privación.
28. El paciente politraumatizado grave: epidemiología, asistencia prehospitalaria y transporte.
29. El paciente politraumatizado grave: valoración primaria y medidas de soporte generales. Valoración secundaria.
30. Reconocimiento y medidas de sostén de un posible donante.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

Incluyen básicamente dos tipos de actividades:

1. Guías de actuación clínica urgente

Estrategias diagnósticas y toma de decisiones en casos clínicos urgentes previamente confeccionados y ubicados en diferentes escenarios. Utilización del laboratorio de Simulación.

2. Descripción de los procedimientos técnicos y conocimiento del material de uso habitual en urgencias y emergencias.

- Técnica de la posición de seguridad.
- Maniobras en obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
- Técnica del masaje cardíaco externo y ventilación
- Técnica y material de la desfibrilación externa automática
- Sistemas de oxigenoterapia en urgencias. Mascarillas faciales, gafas nasales.
- Pulsioximetría continua
- Equipos de sueroterapia. Goteros.
- Collarín cervical. Inmovilización en accidentados.
- Material de movilización/inmovilización: camilla de cuchara, colchón de vacío, tabla espinal, férulas de vacío.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-

Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 30:
HEMATOLOGIA

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Tercer Curso. Segundo Semestre. Duración semestral

Competencias:

Competencias Específicas recogidas Orden ECI/332/2008

III8. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer el concepto de la hematología actual y su futuro.
- Conocer el concepto de anemia. Las características clínicas del síndrome anémico. La clasificación morfológica y etiopatogénica de las anemias. El método diagnóstico clínico y biológico de las anemias. Los parámetros fundamentales en el diagnóstico de las anemias. Índices eritrocitarios y el recuento y significado de los reticulocitos. Médula ósea.
- Conocer el diagnóstico y tratamiento de las anemias que tienen en común un defecto de hierro por pérdida hemorrágica, defecto de aporte, absorción o disponibilidad del mismo.
- Reconocer las anemias causadas por un trastorno de maduración de los eritroblastos, como consecuencia de falta de vitamina B12 y ácido fólico.
- Diagnosticar y tratar los trastornos constitucionales de la membrana de los hematíes y de su metabolismo. (anemias hemolíticas).
- Conocer los trastornos de la hemoglobina en los Síndromes talasémicos. Conocer los mecanismos inmunes que provocan estos procesos, su diagnóstico y su manejo.
- Estudio de las anemias hemolíticas adquiridas de origen no inmune.
- Conocer el enfoque diagnóstico de las reacciones leucemoides y neutropenias.
- Conocer las afecciones originadas por trastornos de monocitos y macrófagos.
- Conocer los trastornos ocasionados por defectos cuantitativos o de proliferación de los precursores hematopoyéticos, su clínica, su pronóstico y su tratamiento.
- Reconocer los trastornos clínicos debidos a un defecto de maduración de los precursores hematopoyéticos y que presentan características clínicas y citológicas similares.
- Estudiar las causas y fisiopatología responsables de las leucemias agudas y los métodos actuales de diagnóstico, su clasificación, su pronóstico y su manejo terapéutico.
- Factores pronósticos de las leucemias mieloides. Características de leucemias secundarias. Leucemias bifenotípicas. Aspectos generales del tratamiento. Inducción, consolidación, intensificación y trasplante. Medidas de soporte.
- Conocer la leucemia aguda linfoblástica. Tratamiento. Inducción. Profilaxis del sistema nervioso central. Tratamiento de mantenimiento. Pronóstico. Esquema general de tratamiento.
- Conocer el planteamiento general del concepto y fisiopatología de los trastornos ocasionados por una proliferación excesiva de los precursores hematopoyéticos. Saber orientar el diagnóstico y tratamiento de la leucemia mieloide crónica.
- Conocer el diagnóstico diferencial de las poliglobulias, el diagnóstico y tratamiento de la policitemia vera.
- Conocer las demás entidades incluidas en los síndromes mieloproliferativos, para posibilitar su diagnóstico y tratamiento.
- Conocer el método diagnóstico y el manejo de neoplasias de origen linfóide con expresión leucémica y de evolución crónica.
- Conocer la aproximación al diagnóstico y tratamiento de neoplasias linfoides de afectación ganglionar y esplénica.
- Conocer las características de la enfermedad causada por proliferación neoplásica de células de Reed-Stemberg.
- Conocer los trastornos originados por proliferación de las células plasmáticas y demás entidades incluidas en las gammopatías monoclonales, para posibilitar su diagnóstico y tratamiento.
- Conocer las enfermedades que cursan con manifestaciones hemorrágicas por trastorno de la hemostasia primaria ya sea por trastornos ocasionados por patología vascular o por defectos cualitativos del funcionalismo plaquetario, su clínica, diagnóstico y tratamiento.
- Conocer las trombocitopenias congénitas y adquiridas, su diagnóstico y tratamiento.
- Conocer los trastornos de la coagulación, debidos a disminución de la síntesis de factores plasmáticos de coagulación, su diagnóstico y tratamiento de las coagulopatías de origen adquirido y de las hereditarias.
- Conocer los trastornos que predisponen a la trombosis y el tratamiento profiláctico y terapéutico de la trombosis.
- El objetivo final es que el alumno demuestre la capacidad de enfrentarse a la solución de problemas clínicos hematológicos con los conocimientos adquiridos.

Saber hacer:

- Hª Clínica y exploración general correcta con especial relación con procesos hematológicos.
- Correcta búsqueda e interpretación de signos en relación con enfermedades anémicas (palidez, rágades, fragilidad pelo y uñas, etc).
- Correcta búsqueda e interpretación de signos en relación con enfermedades de la serie leucocitaria (adenopatías, esplenomegalia, etc).
- Correcta búsqueda e interpretación de signos en relación con enfermedades hemorrágicas (petequias, hematomas, hemorragias, etc).
- Interpretar los datos analíticos de sangre en enfermos con procesos de las diferentes patologías hematológicas (anemias, poliglobulias, hieiro, ferritina, leucocopenias, leucocitosis, trombopenias, trombocitosis, gammaglobulinas, etc, etc).
- Interpretar los datos analíticos utilizados en los procesos hemorrágicos (Índice de trombina, de protrombina, pruebas de coagulación etc).
- Un razonamiento adecuado de las pruebas a realizar para llegar a un posible diagnóstico de las diferentes enfermedades hematológicas.
- Plantear correctamente las posibilidades terapéuticas en los mismos procesos.
- Una indicación correcta de aféresis y féresis de los distintos componentes sanguíneos.
- Una correcta evaluación de la evolución /pronóstico de cada proceso hematológico.

Requisitos previos

Tener aprobados el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º cursos (96ECTS).

Tener aprobada la Fisiología I y II y la Inmunología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 24 horas (0,96 ECTS)

Seminarios: 8 horas (0,32 ECTS)

Prácticas: incluidas en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 45,33%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	24	36	60	2,4
Seminarios	8	4	12	0,48
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	34	41	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen escrito con preguntas tipo test, preguntas cortas y temas.

Un porcentaje ponderado corresponderá a la evaluación continua de la participación en seminarios y trabajos tutelados.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS

1. Introducción a los trastornos de la serie eritroide. Síndrome anémico, clasificación y diagnóstico general de las anemias.
2. Anemias ferropénicas. Posthemorrágicas y de trastornos crónicos.
3. Anemias megaloblásticas.
4. Anemias hemolíticas por defectos constitucionales de la membrana eritrocitaria y del metabolismo eritrocitario.
5. Anemias por defecto de la hemoglobina. Síndromes talasémicos.
6. Anemias hemolíticas de mecanismo inmune.
7. Anomalías adquiridas de la membrana, de origen no inmune. Hemoglobinuria paroxística nocturna y anemias de mecanismo complejo.
8. Trastornos cuantitativos de los granulocitos. Trastornos del sistema mononuclear fagocítico.
9. Insuficiencia medular. Aplasia medular y eritroblastopenia.
10. Síndromes mielodisplásicos.
11. Etiopatogenia, diagnóstico y clasificación de las leucemias agudas.
12. Leucemias agudas. Pronóstico y tratamiento.
13. Síndromes mieloproliferativos crónicos. Leucemia mieloide crónica.
14. Policitemia Vera. Trombocitemia esencial. Mielofibrosis con metaplasia mieloide.
15. Síndromes linfoproliferativos crónicos con expresión leucémica. LLC y trastornos afines.
16. Linfomas no Hodgkin.
17. Linfoma de Hodgkin.
18. Discrasias de células plasmáticas. Mieloma múltiple.
19. Macroglobulinemia de Waldenström y otras gammopatías monoclonales. Amiloidosis. Gammapatía monoclonal de significado incierto.
20. Diátesis hemorrágicas vasculares. Trombocitopatías congénitas y adquiridas.
21. Trombocitopenias congénitas y adquiridas.
22. Coagulopatías congénitas. Hemofilias y enfermedad de Von Willebrand.

23. Coagulopatías adquiridas. Coagulación intravascular diseminada.

24. Fisiopatología de la trombosis. Síndrome de hipercoagulabilidad y terapia antitrombótica.

CONTENIDOS PRACTICOS:

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuaran las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de “Prácticas Médico-Quirúrgicas” 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del “Saber hacer”, repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 31:
ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Créditos ECTS: 4
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Tercer Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III9.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

EI1.Reconocer las principales patologías infecciosas por la naturaleza del agente infeccioso.

EI2.Desarrollar las habilidades necesarias para el diagnóstico diferencial entre las patologías infecciosas.

EI3.Reconocer los principales procederes de prevención y tratamiento frente a las enfermedades infecciosas.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer e interpretar desde el punto de vista clínico los procederes de diagnóstico microbiológico por microorganismo, por lugar de la infección y por momento.
- Conocer e interpretar los procederes de diagnóstico no microbiológico en patología infecciosa: inmunológicos, radiomorfológicos e invasivos.
- Conocer y saber identificar las situaciones potencialmente inductoras de shock séptico. Identificar situaciones que mimetizan sépsis.
- Conocer e identificar los diferentes síndromes febriles y actitud a seguir ante una F.O.D.
- Conocer e identificar cuáles son las patologías infecciosas más probables en pacientes con inmunocompromiso humoral y celular.
- Conocer, identificar y prevenir las patologías infecciosas asociadas al viajero.
- Conocer e identificar patologías asociadas a dispositivos endovasculares y material protésico.
- Conocer y saber diferenciar los diferentes síndromes diarreicos de origen infeccioso (Salmonelosis, Shigelosis, cólera, yersinia, etc.)
- Conocer y saber identificar las diferentes situaciones conducentes a patología por microorganismos anaerobios.
- Conocer y saber identificar las patologías asociadas a la infección por el VIH en función del número de linfocitos CD4.
- Conocer, identificar y prevenir las patologías asociadas al tratamiento antirretroviral de alta eficacia.
- Conocer y saber identificar los síndromes infecciosos nosocomiales.
- Conocer y saber identificar las situaciones que facilitan las infecciones por hongos.
- Conocer la brucelosis y la tularemia.
- Conocer las enfermedades protozoarias más frecuentes (toxoplasmosis, paludismo, leishmaniosis, etc.).
- Conocer las infecciones viriásicas más frecuentes como gripe, mononucleosis infecciosa, etc.

Saber hacer:

- Obtener y elaborar una historia clínica infecciosa.
- Elaborar un juicio diagnóstico razonado y establecer un diagnóstico diferencial en patología infecciosa.
- Reconocer / tratar situaciones de riesgo infeccioso inmediato.
- Establecer un diagnóstico, pronóstico y tratamiento en base a la información captada para la patología infecciosa.

Requisitos previos:

Tener aprobados el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º cursos (96ECTS).

Tener la Microbiología y Parasitología Médica aprobada.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 28 horas (1,12 ECTS)

Seminarios: 16 horas (0,64 ECTS)

Prácticas: incluidas en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo Virtual: 3 horas no presenciales (0,12 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 46%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	28	42	70	2,8
Seminarios	16	8	24	0,96
Trabajo Virtual	0	3	3	0,12
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	46	54	100	4

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Preguntas tipo test con respuestas múltiples y preguntas cortas de temas.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS:

- 1.- Síndrome febril. Fiebre como expresión de enfermedad infecciosa. Fiebre en contextos específicos. Manejo terapéutico del síndrome febril.
- 2.- Bacteriemia y sepsis.
- 3.- Síndrome entéricos infecciosos.
- 4.- Brucelosis.
- 5.- Infección nosocomial.
- 6.- Actitud clínica ante el paciente inmunocomprometido.
- 7.- Infección del tracto urinario.
- 8.- Infección entérica.
- 9.- Enfermedades del viajero.
- 10.- Infecciones por anaerobios.
- 11.- Enfermedades por espiroquetas distintas a la lúes. Fiebre recurrente. Enfermedad de Lyme. Leptospirosis.
- 12.- Rickettsiosis. Manifestaciones clínicas y diagnóstico general. Fiebre botonosa mediterránea. Tifus exantemático y enfermedad de Brill-Zinsser. Fiebre Q.
- 13.- Enfermedades por protozoos. Consideraciones generales. Toxoplasmosis. Paludismo. Leishmaniasis.
- 14.- Micosis. Contexto clínico general. Infecciones por *Candida* sp. Infecciones por *Aspergillus* sp. Criptococosis. Zygomycosis.
- 15.- Estudio de la gripe.
- 16.- Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana.
- 17.- Infecciones por virus DNA. Infecciones por virus herpes simple. Infecciones por el virus de la varicela-zoster. Infecciones por el virus de Epstein-Barr. Infecciones por citomegalovirus.
- 18.- Salmonelosis. Fiebre tifoidea. Otras salmonelosis.
- 19.- Enfermedades por Micobacterias. Enfermedad tuberculosa. Infecciones por micobacterias atípicas.
- 20.- Infecciones post- estafilococos.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS:

- 1.-Actitud clínico-diagnóstica ante un cuadro de linfadenomegalias generalizadas y de adenopatía regional.
- 2.-Punción lumbar: ¿cuándo realizarla y test que se deben solicitar?
- 3.-Actitud diagnóstica ante un paciente con fiebre y cefaleas.
- 4.-Toracocentesis y biopsia pleural: indicaciones y test diagnósticos.
- 5.-Síndrome diarreico: actitud diagnóstica clínico-microbiológica.
- 6.-Infección de prótesis: Consideraciones clínicas, microbiológicas y terapéuticas.
 - Articulares
 - Endovasculares
 - Catéteres intravasculares
- 7.-Infecciones del tracto urinario: Consideraciones clínicas, microbiológicas y terapéuticas.
 - Infección asintomática
 - Prostatitis crónica
 - Daño médula espinal y sonda urinaria permanente
- 8.-Significado de la candiduria en ambiente nosocomial (unidades de cuidados intensivos).
- 9.-Actitud clínico-microbiológica en paciente quemado potencialmente séptico.
- 10.-Diagnóstico y tratamiento de la infección por CMV en paciente transplantado.
- 11.-Diagnóstico y tratamiento de la infección de la herida quirúrgica en paciente transplantado.
- 12.-Profilaxis postexposición ocupacional.
- 13.-Infección VIH: Profilaxis de las infecciones oportunistas en la era TARGA.

14.-Infección VIH: Aplicación clínica de la cuantificación de la viremia y de los test de resistencia.

15.-Actitud práctica ante paciente VIH+ con multiresistencia a ARV.

16.-Infección VIH: interacciones entre antivirales.

17.-Diagnóstico rápido: indicaciones, test e interpretación.

18.-Colonización frente a infección en pacientes críticos.

19.-Actitud clínica y test diagnósticos en paciente crítico.

20.-Paciente inmunocomprometido con infiltrado pulmonar y fiebre.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de “Prácticas Médico-Quirúrgicas” 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del “Saber hacer”, repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 32:

TOXICOLOGIA CLINICA

Créditos ECTS: 2,5

Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:

4º Curso. Primer Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/322/2008:

III13. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones.

Competencias Específicas desarrolladas en UVA:

T1. Conocer el concepto de tóxico e intoxicación aguda.

T2. Conocer la incidencia, prevalencia y patrones clínicos de presentación de las intoxicaciones.

T3. Conocer las principales manifestaciones clínicas de las intoxicaciones.

T4. Establecer el diagnóstico diferencial de las intoxicaciones agudas.

T5. Conocer los resultados normales y patológicos de las principales exploraciones complementarias en toxicología clínica.

T6. Desarrollar la estrategia general del tratamiento de las intoxicaciones agudas.

T7. Conocer las medidas para prevenir una mayor absorción de un tóxico, así como las técnicas para incrementar la eliminación del mismo.

T8. Conocer el tratamiento antidótico de las intoxicaciones.

T9. Conocer los criterios de derivación de intoxicados por gases a una cámara hiperbárica.

T10. Conocer la actuación médica ante el transporte intestinal de drogas de abuso.

T11. Saber identificar patologías tóxicas emergentes.

T12. Reconocer los errores más frecuentes en el tratamiento de las intoxicaciones.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Prevenir las intoxicaciones.
- Las características específicas de la anamnesis e historia clínica del intoxicado.
- Los resultados normales y patológicos de las analíticas toxicológicas.
- Conocer el origen, clínica, terapéutica general y específica de las intoxicaciones agudas por benzodiazepinas, barbitúricos, antidepresivos, litio y neurolépticos.
- Conocer la etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas por paracetamol, salicilatos, AINEs y colchicina.
- Conocer la etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas por hierro, hipoglucemiantes, anticoagulantes orales, digitálicos, antagonistas del calcio y beta bloqueantes.
- Conocer el origen, clínica, terapéutica general y específica de las intoxicaciones agudas por heroína, cocaína, anfetaminas y drogas de diseño, LDS y otros alucinógenos, gamma hidroxibutirato (éxtasis líquido), cannabis y etanol.
- Conocer la etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas por insecticidas organoclorados, organofosforados, carbamatos y piretrinas.
- Conocer la etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas por herbicidas tipo paraquat o glifosato.
- Conocer los principios generales de manejo de emergencias químicas por productos industriales.
- Conocer las manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas monóxido de carbono, gases irritantes y humo de incendios.
- Conocer los criterios de derivación de intoxicados por gases a una cámara hiperbárica.
- Conocer la etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas por metanol, etilenglicol, derivados del petróleo y plomo.
- Conocer las manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas por productos de uso doméstico. Saber identificar el síndrome de sensibilidad química múltiple.
- Conocer la etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento de las intoxicaciones agudas por picaduras de víbora, peces venenosos, celentéreos, himenópteros, arañas y alacrán o escorpión.
- Conocer los síndromes clínicos, diagnóstico diferencial y tratamiento específico de las intoxicaciones agudas por setas y plantas tóxicas.

Saber hacer:

- Saber hacer una historia clínica a un intoxicado.
- Saber hacer la exploración física de un intoxicado.
- Saber pedir las exploraciones complementarias de intoxicado.
- Saber hacer un correcto razonamiento sindrómico en las intoxicaciones de etiología no aclarada.
- Saber elegir la opción terapéutica más razonable para cada intoxicado.
- Saber hacer una emesis forzada.
- Saber evaluar el riesgo real de una presunta intoxicación aguda.

Requisitos previos

Tener aprobado el 90% de los créditos de las asignaturas de los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 15 horas (0,6 ECTS)

Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS)

Prácticas: Formando parte de la Asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo tutelado: 1 h (0,04 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 44,8%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5
Seminarios	10	5	15	0,6
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	3	3	
Evaluación	2	1	3	0,24
Total	28	34,5	62,5	2,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

El examen consistirá en 25 preguntas tipo test (5 opciones con 1 correcta) de las cuales el 30% plantearán casos clínicos. Se considerará como respuesta correcta a una pregunta la opción que de como válida el libro de texto básico de la asignatura (apareciendo tras la pregunta la página donde encontrar dicha respuesta). En ningún caso se preguntará aspectos que no estén en el libro de texto de los temas explicados. Se podrán preguntar aspectos no explicados en clase pero incluidos los contenidos, siempre y cuando estén contemplados por el texto. En la página Web www.toxicologia.uva.es podrá encontrar distintos modelos de examen. Existen suficientes ejemplares del libro de texto, para estudio y consulta de los todos alumnos, en la Biblioteca de Centro. La calificación final valorará la participación en seminarios y trabajo tutelado.

Descripción de contenidos**CONTENIDOS TEORICOS**

1. Toxicología clínica: concepto, epidemiología y generalidades
2. Valoración clínica de las intoxicaciones agudas. Principales manifestaciones clínicas.
3. Diagnóstico y valoración analítica de las intoxicaciones agudas. Interpretación de análisis toxicológicos.
4. Tratamiento general de las intoxicaciones agudas.
5. Intoxicaciones agudas por psicofármacos.
6. Intoxicaciones agudas por analgésicos y sustancias afines
7. Otras intoxicaciones medicamentosas agudas de interés clínico.
8. Intoxicaciones agudas por drogas de abuso I.
9. Intoxicaciones agudas por drogas de abuso II.
10. Intoxicaciones agudas por pesticidas o plaguicidas.
11. Intoxicaciones agudas por gases y productos de uso industrial I.
12. Intoxicaciones agudas por gases y productos de uso industrial II.
13. Intoxicaciones agudas por productos de uso doméstico.
14. Intoxicaciones por animales venenosos.
15. Intoxicaciones agudas por setas y plantas.

CONTENIDOS PRACTICOS:**PRÁCTICAS:**

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 33:
GENETICA CLINICA Y MEDICINA MOLECULAR Y
REGENERATIVA

Créditos ECTS: 4,5
Carácter: Obligatoria

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
5º curso. 1º semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas en Orden ECI/332/2008:

- III16. Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.
- III17. Realizar pruebas funcionales e interpretarlas.
- III18. Establecer las pautas para el diagnóstico y consejo genético.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA

- GC1. Genómica y Proteómica aplicadas a la Medicina.
- GC2. Medicina Regenerativa: terapia celular y terapia génica.
- GC3. Nuevas tecnologías en Medicina Molecular.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer el funcionamiento y la dinámica de un laboratorio clínico y sus funciones.
- Conocer las pruebas analíticas bioquímicas habituales y sus fundamentos.
- Conocer los fundamentos de las técnicas de diagnóstico basadas en perfiles de marcadores proteómicos y metabolómicos múltiples.
- Conocer las bases moleculares y citogenéticas de las enfermedades genéticas.
- Conocer los patrones de herencia, así como los factores que pueden modificarlos.
- Conocer las técnicas moleculares directas e indirectas de diagnóstico de las enfermedades genéticas.
- Conocer las técnicas citogenéticas, así como los nuevos abordajes de citogenética molecular.
- Conocer las nuevas tecnologías de la Genómica aplicadas a la Medicina. Genotipaje de SNPs y secuenciación del genoma completo. Interpretación clínica y nuevas estrategias de Medicina preventiva personalizada basadas en estas técnicas.
- Conocer las estrategias del consejo genético en general, consejo genético reproductivo y consejo genético en cáncer.
- Definir las características de las células madre embrionarias, adultas e inducidas (IPS).
- Definir los conceptos de toti, multi y pluripotencia.
- Definir los conceptos de diferenciación, transdiferenciación, clonación y transgénesis.
- Conocer los métodos terapéuticos que implican trasplante celular y modificación genética en desarrollo en el momento actual.
- Conocer los modelos animales utilizados como donante y receptor en los modelos de estudio de estas terapias.
- Conocer las condiciones de Calidad Farmacéutica, Bioseguridad y Legislación en las terapias celulares y génicas.

Saber hacer:

- Saber hacer una historia familiar e interpretarla. Conocer los riesgos en la interpretación y los factores que dificultan el reconocimiento de un patrón hereditario.
- Saber decidir en cada caso cuáles son los estudios necesarios para el diagnóstico y el consejo genético
- Saber realizar un cálculo de riesgo y un asesoramiento familiar en cáncer hereditario.
- Saber evaluar las patologías susceptibles de tratamientos basados en terapias celulares y/o génicas.

Requisitos previos

Tener aprobados el 100% de los créditos correspondientes a las asignaturas de los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 30 horas(1,2 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: incluidas en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo Tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 2,5 horas (no presenciales) (0,1 ECTS)

Presencialidad: 44,44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	30	45	75	3
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32

Trabajo Virtual	0	2,5	2,5	0,1
Evaluación	3	1,5	4,5	0,18
Total	50	62,5	112,5	4,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Se realizará un examen tipo test, complementado con preguntas cortas, problemas o casos clínicos. Se valorará también la participación en los seminarios, los trabajos presentados y su exposición.

Descripción de contenidos

Bloque 1: Bioquímica Clínica. (20% asignatura, 6 horas clase)

Objetivo.- Mostrar el funcionamiento del Servicio de Análisis Clínicos de un Hospital, con especial atención a la descripción de las diferentes fases en la determinación analítica, las fuentes de variabilidad y los sistemas de control de la calidad analítica. Incidir en el significado clínico de las determinaciones analíticas, especialmente en lo que se refiere a las técnicas más novedosas de biología molecular, proteómica y metabolómica.

1. Organización del laboratorio clínico. Sistemas informáticos de gestión de laboratorios. Principios básicos para la interpretación de los resultados del laboratorio. Variabilidad. Principios básicos de control de calidad.
2. Estudio de los parámetros de mayor interés diagnóstico en un laboratorio clínico. Marcadores bioquímicos, perfiles proteómicos y metabolómicos asociados a patologías.

Bloque 2: Genética Clínica. (60% asignatura, 18 horas clase)

Objetivo.- Presentar al alumno las aplicaciones de los últimos avances en genética y genómica humana a la práctica de la medicina. Mostrar el papel que desempeñan los factores hereditarios y genéticos en relación al padecimiento de enfermedades o a la susceptibilidad heredada para ciertas enfermedades, entre ellas el cáncer. Dar a los alumnos una visión general de los aspectos clínicos y prácticos del diagnóstico y pronóstico de enfermedades genéticas y cáncer hereditario, y el consejo genético en cada caso.

1. El genoma humano y la enfermedad. Variabilidad genética y mutaciones. Patrones de herencia y enfermedades humanas. Del genotipo al fenotipo. Métodos de diagnóstico molecular de las enfermedades del genoma humano.
2. Patologías cromosómicas. Síndromes por genes contiguos. Métodos de citogenética molecular para la identificación de síndromes genéticos. Enfermedades por mutaciones somáticas adquiridas.
3. Bases moleculares de las enfermedades producidas por trastornos en receptores de membrana, proteínas transportadoras, proteínas de la hemostasia y en el almacenamiento de proteínas. Enfermedades diferentes producidas por trastornos en el mismo gen. (el gen ret).
4. Bases moleculares de las enfermedades producidas por expansión de tripletes y por trastornos en la proliferación y diferenciación celular. Genética de los trastornos de la reproducción humana.
5. Genética de enfermedades multifactoriales. Polimorfismos genéticos y predisposición a la enfermedad. El modelo de la sepsis.
6. Diagnóstico prenatal y preimplantacional. Diagnóstico prenatal no invasivo. Consejo genético.
7. Bases genéticas y criterios diagnósticos del cáncer hereditario. Síndrome de cáncer de mama-ovario hereditario, cáncer de colon hereditario no polipósico y polipósico, cáncer de próstata familiar, síndromes endocrinos y otros cánceres hereditarios. Epigenética y cáncer.
8. Consejo genético en cáncer hereditario. Aspectos éticos y legales. Impacto psicológico. Cálculo de riesgo (modelos).

Bloque 3: Medicina Regenerativa. (20% asignatura, 6 horas clase)

Objetivo.- Iniciar a los alumnos en el campo de la medicina regenerativa, incluyendo los aspectos de terapia celular y terapia génica. Valorar los métodos terapéuticos que implican trasplante celular y modificación genética en desarrollo en el momento actual y evaluar las patologías susceptibles de tratamientos basados en terapias celulares y/o génicas.

1. Terapia génica y celular. Células Madre, clonación, inducción y transgénesis.
2. Terapias celulares consolidadas: Trasplante hematopoyético, Regeneración corneal, articular y cutánea. Reproducción asistida.
3. Terapias en fase de investigación clínica: Regeneración cardiovascular, nerviosa y del aparato locomotor.
4. Las células como medicamento. Requisitos legales y técnicos para la producción celular de uso clínico.

CONTENIDOS PRACTICOS:

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuaran las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de “Prácticas Médico-Quirúrgicas” 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del “Saber hacer”, repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 34:
GERIATRIA Y GERONTOLOGIA

Créditos ECTS: 2
Carácter: Obligatorio

Ubicación plan de estudios y duración:
5º Curso. Segundo semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI /332/2008:

III21.Reconocer las características de la patología prevalente del anciano.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer las bases biológicas del envejecimiento.
- Reconocer la patología más prevalente en la esfera neuropsíquica del anciano.
- Hacer especial hincapié en las patologías muy frecuentes en la edad avanzada y que tienen peculiaridades clínicas y terapéuticas.

Saber hacer:

- Una aproximación psicoafectiva adecuada frente al anciano enfermo.
- Una comunicación empática con el medio familiar.

Requisitos previos:

Tener aprobados el 100% de los créditos correspondientes a las asignaturas de los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 13 horas (0,52 ECTS)

Seminarios: 5 horas (0,2 ECTS)

Prácticas: Incluidas dentro de la Asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo Tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 4,5 horas no presenciales (0,18 ECTS)

Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS)

Presencialidad: 40%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	13	19,5	32,5	1,3
Seminarios	5	2,5	7,5	0,3
T. Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	4,5	4,5	0,18
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06
Total	20	30	50	2

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen con Preguntas Tipo test y temas cortos.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS

1. Envejecimiento: tipos de cambios y teorías del envejecimiento.
2. Aspectos diagnósticos y terapéuticos específicos del paciente anciano. Valoración geriátrica integral.
3. Grandes síndromes geriátricos: alteraciones de la movilidad. Caídas. Delirio. Estados depresivos. Síndrome demencial.
4. Incontinencia urinaria. Nefropatía obstructiva e infección urinaria.
5. Arteritis de células gigantes y polimialgia reumática.
6. Enfermedad de Paget del hueso. Condrocálcinosis articular.
7. Disfunción tiroidea en el anciano.
8. Diabetes en el anciano.
9. Alteraciones electrolíticas en el anciano.

10. Insuficiencia respiratoria en el anciano.
11. Anemias carenciales. Estudio especial de la anemia megaloblástica.
12. Discrasias de células plasmáticas en el anciano: estudio especial de la enfermedad de Waldeström.
13. Patología quirúrgica más frecuente en el anciano.

CONTENIDOS PRACTICOS:

Cinco seminarios clínicos sobre casos tipo de patología geriátrica.

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuaran las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de “Prácticas Médico-Quirúrgicas” 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del “Saber hacer”, repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 35:
ONCOLOGÍA CLÍNICA Y MEDICINA PALIATIVA

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
5º curso. 2º Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas recogidas Orden ECI/332/2008

III22. Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo. Medicina Paliativa.

Competencias Específicas desarrolladas en UVA:

OMP1. Explicar la naturaleza del cáncer clínico, su epidemiología y trascendencia social y económica.

OMP2. Exponer la organización de la asistencia oncológica, identificando los niveles asistenciales de referencia.

OMP3. Desarrollar los conocimientos y habilidades suficientes para participar y colaborar activa y competentemente en la prevención del cáncer.

OMP4. Desarrollar los conocimientos y habilidades suficientes para participar y colaborar activa y competentemente en el diagnóstico precoz del cáncer.

OMP5. Desarrollar los conocimientos y habilidades suficientes para participar y colaborar activa y competentemente en el diagnóstico positivo y de extensión, así como en la clasificación del cáncer clínico.

OMP6. Desarrollar los conocimientos y habilidades suficientes para participar y colaborar activa y competentemente en los tratamientos curativos, de soporte y paliativos del cáncer clínico.

OMP7. Desarrollar los conocimientos y habilidades suficientes para participar y colaborar activa y competentemente en el seguimiento del cáncer clínico.

OMP8. Desarrollar los conocimientos y habilidades suficientes para participar y colaborar activa y competentemente en la información y comunicación con el enfermo oncológico y su familia, siendo capaz de aplicar el necesario apoyo psicológico.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Naturaleza del cáncer: describir la frecuencia, etiopatogenia, anatomía patológica, semiología, clasificación y pronóstico de los tumores malignos de las diferentes localizaciones.
- Prevención del cáncer: enumerar los principales datos epidemiológicos y los factores de riesgo ante la exposición a los agentes cancerígenos.
- Diagnóstico precoz: enumerar los tumores susceptibles de campañas previamente establecidas de screening, con sus ventajas e inconvenientes, y describir los diferentes signos y síntomas de alarma de los distintos cánceres que sean válidos para un diagnóstico precoz y poder así establecer una terapéutica temprana.
- Diagnóstico: describir los procedimientos de diagnóstico positivo y de extensión del cáncer, identificando el nivel asistencial dotado y competente para el proceso diagnóstico de cada caso.
- Terapéutica global: enunciar en cada caso las indicaciones, resultados y efectos secundarios de los posibles tratamientos de cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia u otros, en aplicación separada o conjunta.
- Rehabilitación y cuidados de soporte: describir las minusvalías y deficiencias derivadas de los tratamientos y de la propia enfermedad, y las correspondientes medidas rehabilitadoras y de soporte.
- Urgencias oncológicas: describir con detalle las posibles urgencias que pueden presentarse en un paciente con cáncer y conocer las opciones terapéuticas
- Dolor y síntomas de la enfermedad: describir los procedimientos de alivio sintomático del paciente, muy especialmente el dolor, discriminando las situaciones teóricas que requieren el desvío a una unidad especializada.
- Fase terminal: identificar la fase terminal de un enfermo oncológico, percibiendo que el objetivo es la paliación y formular los cuidados paliativos pertinentes al enfermo y su familia hasta la agonía.
- Seguimiento: formular las diferentes formas de recidiva tumoral identificando el nivel asistencial correspondiente para su tratamiento.
- Organización asistencial: describir los diferentes niveles asistenciales implicados en los enfermos con cáncer y correlacionar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de cada nivel, conociendo los costes de cada actuación.
- Información y Comunicación: enumerar las ventajas y obligatoriedad de la información y comunicación. Formular las reacciones psicológicas ante las malas noticias.
- Síntesis: resumir la asistencia integrada en las principales entidades oncológicas.

Saber hacer:

- Explicar las medidas de prevención y diagnóstico precoz a la población de su influencia. Tomar las medidas adecuadas de prevención y diagnóstico precoz ante personas en situación de riesgo.
- Ser capaz de realizar la anamnesis en Oncología, así como la exploración física y valoración del estado general, anotando correctamente los hallazgos positivos o negativos.
- Establecer el diagnóstico de sospecha cuando la semiología lo fundamente y orientar al enfermo a partir de ese momento, remitiéndole al nivel asistencial de referencia.
- Interpretar un informe oncológico y explicarlo al enfermo y su familia, manteniendo la necesaria colaboración y respeto interfacultativo.
- Diagnosticar recidivas locales o metástasis ante semiología evidente, remitiendo al enfermo al nivel adecuado asistencial.
- Diagnosticar una urgencia oncológica y rápidamente tratarla por sí mismo o dirigir adecuadamente al paciente hacia las unidades oncológicas

o de referencia.

- Informar y aconsejar a los enfermos y familiares sobre las medidas de prevención, soporte y rehabilitación que se necesitan a lo largo del proceso asistencial oncológico. En su caso estableciendo medidas generales de ayuda que no interfieran con las oncológicas específicas.
- Informar las malas noticias al enfermo y familia de forma prudente y competente, atendiendo a las reacciones psicológicas.
- Explicar a enfermos y familiares el probable proceso asistencial ante el diagnóstico de los cánceres más prevalentes.

Requisitos previos

Tener aprobados el 100% de los créditos correspondientes a las asignaturas de los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas

Clases Teóricas: 20 horas (0,8 ECTS)

Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS)

Prácticas: incluidas en las Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 3 horas no presenciales (0,12 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	20	30	50	2
Seminarios	10	5	15	0,6
T. Tutelado	1	3	4	0,48
Trabajo Virtual	0	3	3	0,08
Evaluación	2	1	3	0,24
Total	33	42	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen escrito al final de la asignatura, compuesto de preguntas de diversa extensión, de un test objetivo y de supuestos clínicos. Para aprobar se exigirá haber presentado y aprobado el trabajo no tutelado de casos clínicos. Las intervenciones de los alumnos juzgadas como favorables por el profesor durante los seminarios podrán mejorar hasta en 2 puntos la nota final.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Bases de la Oncología Clínica: Concepto de Oncología Clínica. Definiciones. Importancia de la oncología: epidemiología general. Economía del cáncer.
2. Biología de los tumores malignos: Etiología general. Historia natural del cáncer clínico y propagación en el huésped.
3. Prevención y diagnóstico precoz: Prevención primaria. Prevención secundaria. Diagnóstico precoz y procedimientos de reconocido valor en el mismo.
4. Diagnóstico positivo: La historia clínica en Oncología. Anamnesis. Síntomas guía. Valoración del estado subjetivo. Obtención de muestras para diagnóstico positivo y clasificación general de tumores según el resultado del mismo.
5. Diagnóstico de extensión: Procedimientos de diagnóstico por imagen, instrumentales, de laboratorio y otros. Optimización de los medios para el estudio de la extensión tumoral.
6. Clasificación clínica del cáncer: Clasificación internacional. Otras clasificaciones.
7. Factores pronósticos en Oncología Clínica: Factores intrínsecos del tumor. Factores del huésped.
8. Coordinación en Oncología Clínica: clasificación de los protocolos clínicos. Obtención de resultados y su valoración. Organización y coordinación asistencial.
9. Opciones terapéuticas del cáncer: Clasificación e integración de las mismas.
10. Tratamiento locorregional: Cirugía. Radioterapia.
11. Tratamiento sistémico: Mecanismo de acción, toxicidad, resultados e indicaciones generales de la

quimioterapia, hormonoterapia e inmunoterapia antitumorales.

12. Efectos secundarios de los tratamientos: Diagnóstico, prevención y tratamiento de soporte.
13. Calidad de vida: justificación y optimización de los procedimientos de diagnóstico, tratamiento y seguimiento.
14. Urgencias en Oncología Clínica: Hipercalcemia. Compresión medular. Síndrome de compresión de la vena cava superior. Otras urgencias oncológicas.
15. Seguimiento del paciente oncológico: Objetivos. Tipos de recidiva. Tratamiento de rescate.
16. Medicina Paliativa en el enfermo oncológico: Objetivos, métodos e indicaciones. Estructura y funcionamiento de los programas paliativos. El enfermo terminal.
17. Alivio de síntomas en el paciente oncológico. Planteamiento general. Alivio del dolor. Alivio de síntomas digestivos. Alivio de síntomas respiratorios.
18. Alivio de síntomas en el paciente oncológico: síntomas urinarios, neuropsicológicos, y otros. Necesidades del enfermo oncológico y de su familia. Asistencia en la agonía.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS:

1. Casos clínicos oncológicos sobre entidades oncológicas (pulmón, mama, AU, AG, cabeza y cuello, linfomas, piel, sarcomas óseos, sarcomas de partes blandas, SNC, AD y otros)
2. Casos clínicos de cuidados paliativos (dolor, alivio de otros síntomas, claudicación familiar, problemas éticos en la clínica, agonía, etc)

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 36:
INMUNOPATOLOGIA Y ALERGIA

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Quinto Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III23.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune.
Conocer las indicaciones de las pruebas inmunológicas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- IP1.Conocer las indicaciones de las pruebas inmunológicas, previo conocimiento de los métodos de evaluación de la función inmune.
IP2. Analizar las consecuencias clínicas y funcionales derivadas de las alteraciones del sistema inmune.
IP3. Conocer las influencias ambientales sobre la función inmune.
IP4. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las Inmunodeficiencias.
IP5. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las enfermedades Autoinmunes.
IP6. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las Alergias e Hipersensibilidades.
IP7. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del Rechazo de Trasplantes.
IP8. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo inmunológico de los tumores.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Demostrar conocimientos teóricos sobre los genes, moléculas, células, tejidos y órganos que integran el sistema inmunitario en condiciones de salud y que se alteran en diferentes patologías inmunológicas.
- Demostrar conocimientos en el reconocimiento y diagnóstico de las diferentes patologías de base inmunológica.
- Demostrar conocimientos en la orientación terapéutica de las diferentes patologías de base inmunológica.
- Demostrar conocimientos en la manipulación de la respuesta inmune en condiciones patológicas.

Saber hacer:

- Demostrar conocimientos prácticos sobre las determinaciones inmunológicas para la evaluación de la funcionalidad del sistema inmune en sus diferentes patologías.
- Demostrar que saben integrar conocimientos y que reconocen, diagnostican y orientan terapéuticamente las diferentes enfermedades de base inmunológica.
- Demostrar que saben integrar conceptos y buscar fuentes de información, aunque ésta sea mayoritariamente en inglés.
- Demostrar que se saben divulgar (presentar) dichos conocimientos frente a un auditorio (los compañeros de clase)
- Demostrar que saben “construir conocimientos” de modo cooperativo sobre temas de interés inmunopatológico y médico.

Requisitos previos:

Tener aprobados el 100% de los créditos correspondientes a las asignaturas de los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 18 horas (0,72 ECTS)

Seminarios: 9 horas (0,36 ECTS)

Prácticas: Prácticas clínicas incluidas en la asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 5,5 horas no presenciales (0,22 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 41,33%

METODOLOGÍA DOCENTE:

1. Lecciones magistrales apoyadas en proyección y dibujo de esquemas e imágenes
2. Lecciones de repaso de bloque apoyadas en la realización de dinámicas de grupos
3. Clases prácticas: resolución de casos clínicos relevantes para la asignatura
4. Seminarios: los alumnos presentan de modo “oral” o “poster” trabajos de investigación (revisiones bibliográficas o casos clínicos tutelados por el profesor).
5. Campus virtual: los alumnos realizan un aprendizaje continuado de la materia, interaccionando con sus compañeros y con el profesorado. Dispondrán de los siguientes recursos y actividades:

Recursos

Actividades

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> · Imágenes de clase · Guiones teóricos de los profesores · Animaciones flash utilizadas por los profesores en clase · Vídeos de las clases impartidas · Enlaces de complemento al estudio · Revisiones de temas de relevancia · Noticias de actualidad (RSS) | <ul style="list-style-type: none"> · Foros de dudas · Glosario de la asignatura · Chats para tutoría “on-line” · Autoevaluaciones · Wikis · Resolución cooperativa de casos clínicos · Questournaments · Talleres |
|--|---|

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	18	27	45	1,8
Seminarios	9	4,5	13,5	0,54
T. Tutelado	2	6	8	0,48
Trabajo Virtual	0	5,5	5,5	0,36
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	31	44	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

ITINERARIO TEÓRICO:

- La participación en el Campus Virtual será OBLIGATORIA
- Las actividades obligatorias y voluntarias se presentarán y evaluarán a través del Campus Virtual
- Para aprobar la asignatura, no será necesario aprobar el examen test de la asignatura, siempre que:
 - Se hayan realizado al menos el 60% de las actividades del Campus Virtual
 - Se han superado al menos el 50% de las pruebas de auto-evaluación “presenciales”
- Para la mejora de nota (y opción a Matrícula), se considerarán las calificaciones obtenidas en el Campus Virtual (basadas en las actividades voluntarias).
- *Nivel máximo de evaluación continua alcanzable: 40-100%*

EXAMEN FINAL:

- El examen teórico consistirá en:
 - un grupo de preguntas tipo test de elección múltiple (2-3 preguntas de cada tema teórico y 1-2 preguntas por cada Seminario). El conjunto del test se evaluará sobre 4 puntos. (Para obtener la calificación de aprobado será necesario obtener en el test una calificación mínima de 2).
 - 1 pregunta de desarrollo de un caso clínico valorada en 2 puntos. Total= 2 puntos.
 - Quedarán eximidos de este examen: Los alumnos que hayan superado el 75% de las pruebas de auto-evaluación “presenciales”. La nota media obtenida en dichas autoevaluaciones (y tareas puntuables) se hará proporcional a 6.
- Evaluación continuada de la asignatura. Constará de varias partes (grupales e individuales):
 - Prácticas continuadas de la asignatura, se valorarán sobre un máximo de 4 puntos. A lo largo del curso, y en pequeños grupos de prácticas se hará 1 trabajos prácticos (trabajo de investigación en internet). Los alumnos entregarán el “trabajo grupal” por escrito:
 - El trabajo de investigación o caso clínico se valorará sobre 2 puntos atendiendo a su calidad
 - Los 2 puntos restantes se valorarán según la presentación Oral o en Poster del trabajo de investigación.

Parte individual: por participación realización de actividades voluntarias y obligatorias en el Campus Virtual.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

GENERALIDADES

1. El sistema inmune: Recuerdo de los componentes anatómicos, celulares y moleculares del sistema inmunitario y de la respuesta inmune.
2. Influencias fisiológicas y ambientales sobre el sistema inmune: Psicoimmunopatología, Nutrición, Envejecimiento, Efectos químicos, Deporte, Inmunidad del embarazo.

INMUNODEFICIENCIAS

3. Inmunodeficiencias (I): Etiología, clasificaciones. Evaluación, diagnóstico e interpretación de pruebas inmunológicas en los pacientes con Inmunodeficiencia Primaria. Inmunodeficiencias de células B, Inmunodeficiencias de células T.
4. Inmunodeficiencias (II): Inmunodeficiencias combinadas, Deficiencias del sistema de complemento, Deficiencias del sistema de fagocitos.
5. Inmunodeficiencias (III): Inmunodeficiencias secundarias; Infecciones y complicaciones en el paciente inmunosuprimido. Inmunodeficiencias secundarias a problemas nutricionales, fármacos,
6. Inmunodeficiencias (IV): Actualización en el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). Evaluación, diagnóstico e interpretación de pruebas inmunológicas en los pacientes con SIDA.

ENFERMEDADES AUTOINMUNES

7. Bases fisiopatogénicas de las enfermedades autoinmunes: criterios de identificación de la enfermedad autoinmune. Evaluación, diagnóstico e interpretación de pruebas inmunológicas en pacientes con enfermedad autoinmune.
8. Mecanismos inmunopatológicos en Síndromes autoinmunes sistémicos. Sistema HLA y predisposición a enfermedades autoinmunes.

ALERGIA E HIPERSENSIBILIDAD

9. Mecanismos efectores de las enfermedades Alérgicas: criterios de clasificación. Evaluación, diagnóstico e interpretación de pruebas inmunológicas en los pacientes alérgicos.
10. Hipersensibilidad tipo I: alergias mediadas por IgE. Alérgenos más comunes en nuestro medio.
11. Hipersensibilidades tipo II, III y IV: patologías más frecuentes.
12. Enfermedades alérgicas más frecuentes: alergias alimentarias, Asma y rinitis alérgica, alergias ocupacionales, alergias a fármacos y metales. Anafilaxia.

INMUNOPATOLOGÍA DEL TRASPLANTE

13. Trasplante de precursores hematopoyéticos: requisitos inmunológicos. Complicaciones: Rechazo, Enfermedad de Injerto contra Huésped. Mecanismos efectores.
14. Trasplante de órganos sólidos: requisitos inmunológicos. Complicaciones: rechazo hiperagudo, agudo y crónico. Mecanismos efectores. Evaluación, diagnóstico e interpretación de pruebas inmunológicas en pacientes trasplantados.

INMUNOPATOLOGÍA TUMORAL

15. Antígenos tumorales: definición, tipos y clasificaciones. Mecanismos tumorales de evasión de la respuesta Inmune. Evaluación, diagnóstico e interpretación de pruebas inmunológicas en pacientes oncológicos.

CONTENIDOS PRACTICOS

PROGRAMA DE PRACTICAS:

a) Casos Clínicos:

Se estudiarán seis casos clínicos, en los que se debatirá entre profesor y alumnos los diferentes pasos para el adecuado diagnóstico y abordaje terapéutico de diferentes situaciones inmunopatológicas (9 horas: 1,5 horas/caso). Se cubrirán aspectos que resultó imposible en el temario teórico. De modo orientativo los casos serán:

1. Inmunodeficiencia primaria
2. Hipersensibilidad de tipo I
3. Neoplasia con inmunoterapia
4. Enfermedad autoinmune sistémica
5. Trasplante con complicaciones
6. Inmunodeficiencia secundaria

b) Prácticas de investigación (Trabajos tutelados):

Los alumnos se repartirán en grupos de 3-4 personas durante el desarrollo de la asignatura y tendrán que realizar 1 trabajo de búsqueda e investigación bibliográfica y/o clínica. Podrán optar por:

- Realizar un estudio de artículos de revisión en inmunopatología y/o Alergia, y presentarlo al resto de compañeros
- Realizar un estudio de un caso clínico real en inmunopatología y/o Alergia, y presentarlo al resto de compañeros

PRÁCTICAS:

Los alumnos efectuarán las prácticas clínicas correspondientes en el contexto de las asignaturas de "Prácticas Médico-Quirúrgicas" 1, 2 y 3, cumpliendo los objetivos del "Saber hacer", repartidos en los diferentes Servicios Médico-Quirúrgicos. Los logros obtenidos quedarán reflejados en el Cuaderno de Prácticas.

Comentarios adicionales:

TUTORÍAS y TRABAJOS TUTELADOS:

Los trabajos tutelados, contarán con la asistencia media de 1 hora con el profesor (el resto del trabajo se realizará en grupos de 4)

Además, antes del examen, cada grupo de prácticas realizará una tutoría de revisión con un Profesor de la Asignatura.

Denominación de la Asignatura 37:
OFTALMOLOGIA

Créditos ECTS: 5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
Cuarto Curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

III24.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- OF 1.Colaboración en la prevención de la ceguera.
- OF 2.Conocimiento de la repercusión ocular de las enfermedades sistémicas.
- OF 3.Conocimiento de las terapias avanzadas aplicadas a la Oftalmología.
- OF 4.Conocimiento de las farmacología ocular y la iatrogenia.
- OF 5.Colaboración en la atención visual primaria.
- OF 6.Colaboración en el mantenimiento de la salud ocular.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- . Describir y reconocer en esquemas, fotos o microfotografías, las estructuras macro y microscópicas del globo, anejos oculares, vía óptica, vías del control de los movimientos oculares, vía simpática y parasimpática ocular.
- . Enumerar y describir los apartados de una historia clínica oftalmológica que incluya las exploraciones oftalmológicas básicas.
- . Describir los conceptos de emetropia y ametropía reconociendo las estructuras oculares que forman el dioptrio ocular.
- . Enumerar los procedimientos de corrección de las ametropías, sus ventajas y principales inconvenientes.
- . Describir el concepto de acomodación, enumerando los componentes implicados.
- . Describir el concepto de presbicia sus síntomas y sus posibilidades de corrección.
- . Describir el concepto de catarata, sus variedades más frecuentes, su sintomatología y las exploraciones necesarias para identificarlas.
- . Describir las indicaciones de la cirugía de la catarata. Enumerar las técnicas quirúrgicas actuales y sus complicaciones más frecuentes.
- . Enumerar y describir las degeneraciones maculares más frecuentes. Identificar los signos y síntomas más específicos del síndrome macular. Identificar en una imagen oftalmoscópica los signos más típicos de las degeneraciones maculares.
- . Identificar en una serie angiográfica las imágenes más típicas de las degeneraciones maculares. Enumerar los tratamientos más actuales. Describir la actuación de un Médico de Atención Primaria (MAP) ante la sospecha de una degeneración macular.
- . Describir la retinosis pigmentaria y su curso habitual. Identificar en una imagen oftalmoscópica los signos más típicos de esta enfermedad.
- . Describir las complicaciones retinianas más frecuentes de la miopía patológica. Identificar en una imagen oftalmoscópica las lesiones retino-coroideas más frecuentes de la miopía patológica.
- . Enumerar y describir las lesiones retinianas periféricas más frecuentes, identificando aquellas con riesgo potencial de desarrollar un desprendimiento de retina. Enumerar las medidas profilácticas.
- . Describir el concepto de desprendimiento posterior de vítreo identificando los síntomas del agudo y su importancia. Describir la actuación del MAP ante un desprendimiento agudo de vítreo.
- . Describir el concepto de desprendimiento de retina identificando sus signos y síntomas más frecuentes. Enumerar los tratamientos actuales y los protocolos de urgencia en función de sus características y afectación macular. Describir la actuación del MAP ante la sospecha de un desprendimiento de retina.
- . Describir el concepto de hemorragia vítrea enumerando sus causas más frecuentes. Describir la actuación del MAP ante la sospecha de una hemorragia vítrea.
- . Describir los conceptos de oclusión venosa y arterial retiniana identificando sus síntomas más frecuentes, enumerando las causas sistémicas relacionadas con estos procesos y conocer el protocolo de diagnóstico y de seguimiento. Identificar en una imagen oftalmoscópica los signos típicos que caracterizan ambos cuadros. Enumerar los tipos angiográficos de oclusiones venosas y sus complicaciones. Identificar en un angiograma las formas isquémicas y edematosas. Identificar un edema en una imagen de OCT. Enumerar los tratamientos. Describir la actuación del MAP ante el diagnóstico de oclusión vascular retiniana.
- . Describir los conceptos, signos, síntomas y complicaciones más frecuentes de uveítis intermedia y posterior. Enumerar las asociaciones con enfermedades sistémicas más frecuentes en nuestro medio.
- . Describir los conceptos de edema de papila, neuritis óptica, neuropatía óptica y neuritis óptica retrobulbar. Enumerar los signos y síntomas del síndrome de disfunción del nervio óptico así como las causas más frecuentes de cada cuadro. Describir el curso habitual de cada cuadro, su capacidad de afectación bilateral y los tratamientos más adecuados.
- . Describir el concepto de conjuntivitis y enumerar sus etiologías más comunes, identificando una conjuntivitis en un paciente o en una imagen de la misma. Enumerar los síntomas más frecuentes y los signos más importantes para realizar el diagnóstico clínico. Enumerar los tratamientos más adecuados, los errores clínicos más frecuentes y los exámenes de laboratorio necesarios, identificando cuando deben emplearse.
- . Describir las enfermedades más frecuentes de la córnea, identificando los signos más frecuentes en un paciente o una imagen. Enumerar los errores clínicos habituales. Describir la actuación correcta de un MAP ante una úlcera corneal traumática o no traumática.
- . Describir el concepto del síndrome de ojo seco, enumerando los síntomas principales junto con las pruebas complementarias necesarias para confirmar el diagnóstico. Conocer sus causas oculares y sistémicas más frecuentes, relacionando los tratamientos generales más adecuados y los específicos de cada cuadro etiológico.
- . Describir el concepto de dacrioadenitis y dacriocistitis. Identificar los signos y síntomas de una dacriocistitis crónica y una aguda. Enumerar las

posibilidades de tratamiento en cada cuadro.

- . Enumerar las complicaciones más frecuentes de los portadores de lentes de contacto. Describir la actuación correcta del MAP ante cada una de las complicaciones.
- . Describir los conceptos de escleritis y episcleritis. Enumerar las enfermedades sistémicas relacionadas con las escleritis. Reconocer ante un paciente o una imagen de buena calidad, una escleritis anterior nodular, difusa y necrotizante.
- . Describir el concepto de uveítis anterior. Identificar los signos y complicaciones más frecuentes en un paciente o imagen. Enumerar las causas sistémicas y las complicaciones más frecuentes de las uveítis, demostrando el conocimiento de los errores diagnósticos y terapéuticos más frecuentes.
- . Describir los conceptos de entropión, ectropión, ptosis palpebral y lagofthalmía. Enumerar las causas y complicaciones más frecuentes de cada cuadro. Conocer las soluciones más adecuadas, siendo capaz de identificar cada uno de los cuadros en pacientes o imágenes.
- . Describir los hallazgos más frecuentes tras un traumatismo orbitario. Enumerar los signos y síntomas de un paciente con una fractura orbitaria, un enfisema y un hematoma retrobulbar. Enumerar las consecuencias funcionales más graves. Describir el protocolo de actuación adecuado de un MAP ante un traumatismo orbitario.
- . Describir el protocolo de actuación adecuado ante una causticación ocular.
- . Describir los hallazgos oculares más frecuentes tras un traumatismo ocular. Describir los signos y síntomas más frecuentes de un traumatismo contuso, un traumatismo perforante o un cuerpo extraño intraocular. Enumerar las complicaciones oculares inmediatas y tardías más frecuentes tras un traumatismo ocular junto con el protocolo de actuación adecuado de un MAP ante un traumatismo ocular.
- . Describir el concepto de glaucoma crónico y agudo, enumerando los signos y síntomas más típicos de cada tipo. Describir la evolución de un glaucoma no tratado. Enumerar los elementos de exploración habituales para confirmar el diagnóstico y los tratamientos médicos actuales del glaucoma, sus contraindicaciones y los efectos adversos más frecuentes. Conocer los factores de riesgo para desarrollar un glaucoma. Reconocer en una imagen oftalmoscópica los signos de afectación papilar del glaucoma.
- . Describir los signos y síntomas de un glaucoma agudo y el protocolo correcto de actuación del MAP ante el mismo.
- . Describir la evolución habitual de los pacientes intervenidos de cataratas, glaucoma, vitrectomía y estrabismo identificando los signos y síntomas de alarma de aparición de complicaciones graves. Enumerar las complicaciones más graves de post-operatorio de cada cirugía. Describir el protocolo adecuado de actuación del MAP ante cada una de esas complicaciones.
- . Describir las lesiones oculares producidas por la diabetes. Describir el concepto de retinopatía diabética. Describir los conceptos de retinopatía diabética no proliferante, proliferante y edema de mácula diabético y sus implicaciones funcionales. Enumerar los factores de riesgo para la aparición y progresión de la retinopatía diabética, enumerando los signos y síntomas de cada forma y las formas de tratamiento disponibles para cada cuadro. Identificar en una imagen oftalmoscópica las lesiones típicas de la retinopatía diabética. Identificar en una serie angiográfica las lesiones típicas de la retinopatía diabética y el edema macular. Identificar en una imagen de OTC la existencia de edema de mácula.
- . Describir el concepto de retinopatía hipertensiva. Describir el concepto de escleritis vascular aplicable a la vascularización retiniana. Enumerar las manifestaciones oculares más frecuentes de los pacientes con SIDA. Enumerar las manifestaciones oculares más frecuentes de los pacientes con hemopatías. Identificar en imágenes oftalmoscópicas las lesiones típicas de la retinopatía hipertensiva y las lesiones típicas de las hemopatías.
- . Enumerar los tumores palpebrales, conjuntivales e intraoculares más frecuentes. Identificar en un paciente o en una imagen las lesiones sugerentes de los tumores palpebrales conjuntivales más frecuentes. Describir el protocolo correcto de actuación del MAP ante la sospecha de un tumor palpebro-conjuntival.
- . Enumerar las vías más frecuentes de administración de fármacos para los procesos oculares, identificando las que consiguen buenos niveles intraoculares. Enumerar los efectos oculares adversos más frecuentes causados por medicación sistémica. Enumerar los efectos sistémicos más graves y más frecuentes causados por administración tópica de fármacos.
- . Describir el concepto de oftalmía del recién nacido. Enumerar las causas más frecuentes en nuestro medio. Describir el concepto de dacriocistitis congénita y de glaucoma congénito. Enumerar los signos y síntomas más específicos que permiten sospechar su existencia. Describir el protocolo de actuación correcto del pediatra de Atención Primaria ante cada uno de estos cuadros.
- . Describir el concepto de leucocoria. Enumerar las causas más frecuentes de leucocoria en nuestro medio. Describir el concepto de retinopatía de la prematuridad. Enumerar las causas más frecuentes de cataratas congénitas. Identificar una leucocoria en un niño o una imagen de buena calidad. Enumerar las consecuencias funcionales de las cataratas congénitas.
- . Describir el concepto de estrabismo paralítico y no paralítico. Describir el concepto de foria. Enumerar los signos y síntomas de los estrabismos paralíticos. Describir el concepto de ambliopía. Enumerar los procedimientos diagnósticos para establecer o sospechar la existencia de una ambliopía. Enumerar los tratamientos de la ambliopía. Enumerar los tratamientos del estrabismo.
- . Describir el concepto de parálisis supranuclear. Describir el concepto de parálisis infranuclear. Enumerar sus causas más frecuentes.
- . Describir los cuadros de la patología pupilar más frecuentes identificando sus componentes. Enumerar las causas más frecuentes de cada cuadro pupilar.

Saber hacer:

- . En un paciente colaborador con patología ocular realizar una historia clínica adecuada que incluya una impresión diagnóstica y la actuación que se considere adecuada para un MAP. Saber hacer las siguientes determinaciones:
 - Examen externo
 - Examen de los reflejos pupilares a la luz y la convergencia
 - Estimación del tamaño pupilar
 - Examen de la motilidad ocular extrínseca incluyendo un cover-test
 - Determinación de la agudeza visual monocular con y sin agujero estenopeico, tanto de lejos como de cerca
 - Determinación de la presión intraocular con un tonómetro de aplanación
 - Examen del segmento anterior con la lámpara de hendidura
 - Examen del fondo de ojo (papila y mácula) mediante un oftalmoscopio de imagen recta en un paciente con midriasis farmacológica
- . Realizar el diagnóstico de las enfermedades oculares que cursan con sintomatología inespecífica (sensación de arenillas, sensación de cuerpo extraño y quemazón) y que normalmente son las blefaritis, el síndrome de ojo seco, las conjuntivitis alérgicas y las anomalías de la estática palpebral (ectropion, entropion y triquiasis).
- . Realizar una encuesta clínica diagnóstica según el modelo entregado (cuestionario de Mc. Monnies) e interpretarlo para efectuar el

diagnóstico diferencial de ojo seco, blefaritis o conjuntivitis.

- . Llevar a cabo una exploración con linterna y reconocer en un paciente o en una imagen las siguientes lesiones (blefaritis, "tapones" en las glándulas de Meibomio, ectropion, entropion, triquiasis).
- . Realizar e interpretar un test de Schirmer.
- . Realizar una tinción con fluoresceína y detectar en un paciente o en una imagen la existencia de una úlcera corneal.
- . Realizar la eversión del párpado superior y descartar, en un paciente o una imagen, la existencia de un cuerpo extraño en el tarso superior o la existencia de formaciones nodulares (papilas o foliculos) que sean visibles a simple vista. Explorar los fondos de saco conjuntivales.
- . Explorar de forma no instrumental la sensibilidad corneal.
- . Recomendar a un paciente real o simulado el empleo de lágrimas artificiales, instruyéndole en su empleo explicándole de modo comprensible la conveniencia de utilizar colirios sin indicación expresa del médico.
- . Reconocer y diferenciar las situaciones en que existe epífora (rebosamiento de la secreción lacrimal) y lagrimeo (hipersecreción) realizando una inspección el punto lacrimal y un test de Jones para detectar una obstrucción del conducto lagrimal.
- . Diferenciar las dos técnicas de exploración oftalmoscópica (de imagen directa y de imagen invertida), describir las características del oftalmoscopio de imagen directa y saber utilizarle.
- . Describir las características (indicaciones, contraindicaciones, posología, efectos adversos y tiempo de acción) de los 2 colirios midriáticos más utilizados para el examen del fondo de ojo (tropicamida y fenilefrina), indicar el más adecuado en un paciente dado y saber aplicarle.
- . Visualizar y reconocer en imágenes y pacientes las siguientes estructuras normales del fondo de ojo: papila, vasos, parénquima retiniano.
- . Realizar una exploración del campo visual por confrontación monocular.
- . Reconocer en diapositivas los siguientes patrones campimétricos: lesiones neurológicas y su topografía, lesiones glaucomatosas, degeneraciones y atrofia del nervio óptico.
- . Reconocer un campímetro y explicar las bases de su funcionamiento.
- . Utilizar la rejilla de Amsler y explorar la existencia de metamorfopsias y defectos (escotomas) en el campo visual central determinando su localización y extensión, controlando su evolución en el tiempo y describiendo las variaciones en un paciente o en una serie de imágenes.
- . Estimar la presión intraocular por tonometría digital.
- . Medir la agudeza visual en niños, identificando las disminuciones de agudeza visual.
- . Realizar una inspección externa, el test de Hirschberg, el Cover test y el test de Brückner, distinguiendo los resultados normales de los patológicos.

Requisitos previos:

Tener aprobados el 90% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 25 horas (1 ECTS)

Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS)

Prácticas: 15 horas (0,6 ECTS)

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 10,5 horas no presenciales (0,42 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 42,4%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	25	37,5	62,5	2,5
Seminarios	10	5	15	0,6
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	10,5	10,5	0,42
Prácticas	15	15	30	1,2
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	53	72	125	5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Evaluación de las habilidades prácticas mediante valoración personal: 1 punto. Evaluación de los seminarios: 1 punto. La realización de estas prácticas y seminarios es imprescindible para presentarse al examen escrito. Examen escrito mediante preguntas de elección múltiple con contenidos básicos y no básicos en las que se incluyen imágenes y esquemas: 6 puntos. Las preguntas básicas estarán identificadas como tales en el examen, y será necesario acertar el 80% de las mismas para considerar aprobado el examen. Trabajo tutelado: 1 punto. Otras actividades complementarias: 1 punto.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

Disminución de la visión

1. Ametropías. Cirugía refractiva. Presbicia.
2. Patología del cristalino. Cataratas y su tratamiento.
3. Degeneraciones retinianas: degeneraciones maculares.
4. La miopía patológica. Degeneraciones retinianas periféricas
5. El desprendimiento posterior de vítreo. El desprendimiento de retina.
6. Hemorragias vítreas. Oclusiones vasculares retinianas.
7. Uveítis intermedias y posteriores.
8. Neuropatías ópticas. Neuritis ópticas.

Ojo rojo.

9. Patología de la conjuntiva. Conjuntivitis.
10. Patología de la córnea. Úlceras corneales.
11. Síndrome de ojo seco. Patología del sistema lagrimal. Alteraciones inducidas por las lentes de contacto.
12. Patología de la esclera. Uveítis anteriores.
13. Patología de los párpados. Oftalmopatía distiroidea. Traumatología Ocular.
14. Traumatismos de orbita y anejos. Causticaciones oculares.
15. Traumatismos del globo ocular.

Oftalmología Preventiva y Sistémica

16. Glaucoma crónico simple. Glaucoma agudo. Seguimiento del paciente post quirúrgico en Oftalmología (catarata, glaucoma, desprendimiento de retina).
17. Retinopatía diabética.
18. Retinopatía esclerohipertensiva. Manifestaciones oculares del SIDA. El fondo de ojo en las hemopatías.
19. Tumores del globo ocular y anejos.

Farmacología Ocular e Iatrogenia

20. Farmacología e iatrogenia ocular.

Oftalmología Pediátrica

21. Oftalmía del recién nacido. Dacriocistitis congénita y glaucoma congénito.
22. Leucocoria. Cataratas congénitas. Retinopatía del prematuro. Persistencia hiperplásica del vítreo primario. Retinoblastoma.

Neurooftalmología

23. Motilidad ocular extrínseca. Patología de la visión binocular y ambliopía.
24. Patología del sistema oculomotor. Generalidades. Parálisis supranucleares. Parálisis infranucleares.
25. Patología pupilar.

CONTENIDOS PRACTICOS

SEMINARIOS

Incluyen fundamentalmente discusión sobre casos clínicos y algunos conceptos como el campo visual con un fuerte componente práctico.

- 1) La historia clínica en Oftalmología
- 2) Pérdida de la visión progresiva e indolora
- 3) Disminución de la agudeza visual progresiva e indolora (II).
- 4) Disminución de la agudeza visual progresiva e indolora (III).
- 5) Disminución brusca de la visión sin dolor.
- 6) Dolor ocular.
- 7) Ojo rojo.
- 8) Alteraciones inducidas por las lentes de contacto
- 9) Urgencias en Oftalmología.
- 10) Leucocoria.
- 11) Campo visual. Vía óptica.
- 12) Glaucoma crónico simple.

PRACTICAS

Prácticas regladas:

- 1) Examen del polo anterior. Síndrome de ojo seco. Epífora.
- 2) Exploración del fondo de ojo.
- 3) Determinación de los reflejos pupilares y de la agudeza visual. Exploración de la estática y dinámica palpebral.
- 4) Exploración del campo visual y la presión intraocular.
- 5) Motilidad ocular, estrabismo y ambliopía.

Prácticas en consulta: 2,5 horas de rotación por una consulta. Prácticas de urgencias: 2,5 horas con uno de los médicos de urgencias.

Al finalizar las prácticas, el alumno deberá ser capaz de enumerar las exploraciones oftalmológicas que se realizan de rutina en una consulta de oftalmología.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 38:
OTORRINOLARINGOLOGIA

Créditos ECTS: 5
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Cuarto curso. Segundo Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Orden ECI/332/2008:

III25.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta.

Competencias desarrolladas por UVA:

ORL1.Reconocer los criterios generales clínicos de las enfermedades de los aparatos auditivo y vestibular, de la pirámide y fosas nasales, los senos paranasales y las regiones con ellos relacionadas, y de los órganos y estructuras cráneo-cervicales.

ORL2.Conocer las sistemáticas de diagnóstico y las orientaciones terapéuticas del aparato auditivo y vestibular, de la pirámide y fosas nasales, los senos paranasales y las regiones con ellos relacionadas, y de los órganos y estructuras cráneo-cervicales.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer las generalidades en las enfermedades otológicas fundamentales.
- Conocer el tratamiento farmacológico de las afecciones otológicas.
- Conocer las urgencias en otología.
- Conocer los distintos tipos de hipoacusias.
- Interpretar las connotaciones de la hipoacusia en el niño.
- Conocer la exploración básica de las enfermedades otológicas del niño y del adulto.
- Interpretar los datos de la exploración vestibular.
- Conocer el diagnóstico diferencial y topográfico de la parálisis facial
- Conocer las generalidades de las enfermedades de la cavidad oral y la faringe.
- Conocer las urgencias en la patología de la cavidad oral y la faringe.
- Conocer el tratamiento farmacológico de las afecciones de la faringe y la laringe.
- Conocer los trastornos de la deglución.
- Diferenciar los distintos tipos de amigdalitis agudas.
- Conocer las generalidades en las enfermedades de las vías aéreas superiores.
- Conocer el tratamiento farmacológico de las afecciones de las vías aéreas superiores.
- Identificar las urgencias de las vías aéreas superiores.
- Diferenciar disnea laríngea de otras afecciones disneizantes.
- Conocer la histología de pseudotumores, lesiones precancerosas y cáncer de laringe.
- Conocer las generalidades de los trastornos de la voz, la palabra y el lenguaje.
- Conocer las generalidades en las enfermedades naso paranasales.
- Identificar los síndromes que cursan con insuficiencia respiratoria nasal.
- Conocer el tratamiento farmacológico de las insuficiencias respiratorias nasales y de las infecciones relacionadas.
- Identificar las urgencias de nariz y senos.
- Realizar la orientación adecuada en las epistaxis.
- Conocer el diagnóstico diferencial de las rinitis.
- Conocer el síndrome asfíctico.
- Conocer las hemorragias localizadas en cabeza y cuello.
- Conocer las generalidades sobre el tratamiento de los tumores de cabeza y cuello.
- Conocer y diferenciar los grandes síndromes de la ORL.
- Aplicar los criterios para el diagnóstico precoz de las enfermedades oncológicas de cabeza y cuello.
- Conocer las afecciones tiroideas y paratiroides con tratamiento quirúrgico.
- Conocer las afecciones que implican al nervio facial extracraneal.

Saber hacer:

- Historia clínica ORL. Iluminación y magnificación en ORL.
- Otoscopia.Exploración básica del laberinto posterior.
- Rinoscopia anterior. Orofaringoscopia.
- Palpación cervical y facial. Exploración básica de los pares craneales.
- Acumetría (diapasones). Audiometría tonal liminar.
- Control de la epistaxis. Taponamiento básico de las fosas nasales.
- Curas básicas ORL. Manejo de las cánulas de traqueotomía.

Requisitos previos:

Tener aprobados el 90% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas

Clases Teóricas: 28 horas (1,12 ECTS)

Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS)

Prácticas: 15 horas (0,6 ECTS)

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 3 horas no presenciales (0,12 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 44,8%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	28	42	70	2,8
Seminarios	10	5	15	0,6
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	3	3	0,12
Prácticas	15	15	30	1,2
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	56	69	125	5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Test de respuestas múltiples (5 posibles, una cierta) para lección magistral y seminarios. Las respuestas fallidas se penalizan con 0.25 puntos.

Seguimiento contínuo para evaluar las prácticas.

Las calificaciones se estimaran de 0 a 10. De modo que: de 0 a 4.95 suspenso, de 5 a 6.95 aprobado, de 7 a 8.95 notable, de 9 a 10 sobresaliente.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS:

Otología.

1. Patología del oído externo. Concepto general de las otitis medias. Otitis en el niño. Otitis media secretoria.
2. La otitis media aguda y subaguda.
3. Otitis media crónica. Otorreas con perforación central. Otorreas con perforación marginal. El colesteatoma. Residuos del oído medio.
4. Tratamiento de las otitis crónicas. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico. Timpanoplastias.
5. Complicaciones extracraneales e intracraneales de las otitis medias.
6. Otosclerosis. Presbiacusia. Prótesis auditivas.
7. Laberintotoxias. Traumatismos del oído y del hueso temporal. Trauma acústico. *Blast injury* otológico. Hipoacusias profesionales. Efectos del ruido en la salud humana.
8. La hipoacusia en el niño. Cribado auditivo neonatal. Sordomudez. Implantes cocleares.
9. Fisiopatología del vértigo. Síndromes vestibulares, periféricos, centrales y mixtos.
10. Tumores del oído medio y del hueso temporal. Tumores del ángulo pontocerebeloso.

Patología de la cavidad oral y de la faringe.

11. Patología de la cavidad oral. Fisiopatología del anillo linfático de Waldeyer. Faringitis concepto y clasificación. Patología de las glándulas salivares.
12. Faringitis agudas inespecíficas: formas difusas y circunscritas. Amigdalitis agudas. Adenoiditis. Procesos específicos de la faringe. Afecciones bullosas. Manifestaciones faríngeas de las hemopatías.
13. Faringitis crónicas: formas difusas y circunscritas. Amigdalitis crónicas. Hipertrofia del anillo linfático de Waldeyer.
14. Complicaciones locales de las amigdalitis. Flemón periamigdalino. Abscesos parafaríngeos. Abscesos

retrofaríngeos. Complicaciones generales de las amigdalitis.

Laringología. Patología del lenguaje hablado.

15. Laringitis inespecíficas agudas y crónicas. Laringitis específicas.
16. Concepto de tumor laríngeo. Los pseudotumores de la laringe. Tumores benignos. Papilomatosis laríngea. Lesiones precancerosas de la laringe.
17. Tumores malignos de la laringe e hipofaringe. Etiología, anatomía patológica, clínica, diagnóstico precoz.
18. Parálisis laríngeas puras y asociadas. Espasmos, trastornos de la sensibilidad, parestesias de las vías aerodigestivas superiores. Disfagia.
19. Disfonías. Dislalias. Disartrias. Disfemias. Disfasias y Afasias.

Patología Cervico-Facial.

20. Traumatismos de la cara. Perturbaciones estructurales de la pirámide y fosas nasales. Atresias, sinequias y cuerpos extraños en las fosas nasales. Epistaxis. Vestibulitos.
21. Patología general de las rinosinusitis. Rinosinusitis agudas.
22. Sinusitis crónicas. Poliposis nasosinusal. Enfermedad de Ferdinand Vidal. Complicaciones de las sinusitis.
23. Tumores naso-paranasales. Tumores de la piel y partes blandas de la cara. Los llamados "granulomas malignos de la cara".
24. Cuerpos extraños, traumatismos y malformaciones de la faringe. Cuerpos extraños, traumatismos y malformaciones de la laringe. Patología disontogénica cervicofacial.
25. Tumores de la rinofaringe. Tumores de la orofaringe.
26. Enfermedades de la tráquea cervical. Estenosis laríngea. Traqueotomía.
27. Tratamiento del cáncer de laringe e hipofaringe. Adenopatías metastásicas en cabeza y cuello. Los vaciamientos cervicales.
28. Patología quirúrgica de las glándulas tiroides y paratiroides.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

1. Exploración ORL básica. Urgencias ORL.
2. Las hipoacusias. Acumetría. Audiometría. Exploración en los síndromes vertiginosos.
3. Audífonos. BAHA. Dispositivos implantables en el oído medio. Implantes cocleares.
4. Síndrome de IRN y epistaxis.
5. Exploración general craneofacial. Exploración de los pares craneales en relación con la ORL.
6. Exploración de la cavidad oral, faringe, laringe y traquea cervical. Los sistemas actuales de endoscopia y captación de imágenes.
7. El laboratorio de voz. Laringoestroboscopia.
8. Oncología en ORL.
9. Orientación quirúrgica de la patología cervical. Disontogénias, patología de las glándulas salivares, metástasis cervicales, las glándulas tiroides y paratiroides. Faringostomas. Cirugía reconstructiva cervicofacial.
10. La historia clínica ORL informatizada. Distribución de una consulta ORL. La planta de hospitalización ORL.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 39:

Dermatología

Créditos ECTS :5

Carácter: Obligatoria

Ubicación dentro del plan de estudios y duración

4º Curso. 2º semestre. Duración semestral

Competencias:

Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008

III26. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

D1.Reconocer las lesiones dermatológicas elementales clínicas y su correlación histológica.

D2.Conocer las bases generales de la terapéutica dermatológica y técnicas propias de la especialidad.

D3.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cutáneas, infecciosas y parasitarias.

D4.Reconocer, diagnosticar y orientar las enfermedades producidas por agentes físicos, químicos y en especial la patología cutánea relacionada con la radiación lumínica y toxicodermias.

D5.Reconocer, diagnosticar y orientar las enfermedades hereditarias o genodermatosis, especialmente las epidermolisis ampollosas y los trastornos de la queratinización.

D6.Reconocer, diagnosticar y orientar las urticarias, eczemas, psoriasis, síndrome eritrodérmico, parapsoriasis, pitiriasis liquenoide, liquen ruber plano, acné, conectivopatías, enfermedades ampollosas, vasculitis, paniculitis, vitiligo y otras.

D7.Reconocer, diagnosticar y orientar ciertas dermatosis relacionadas con otros órganos y sistemas, especialmente las manifestaciones cutáneas de las porfirias, amiloidosis, pelagra, mucinosis, dermatosis relacionadas con la diabetes, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, manifestaciones cutáneas secundarias a las enfermedades vasculares periféricas y dermatosis paraneoplásicas.

D8.Reconocer, diagnosticar y orientar los aspectos cutáneos más sobresalientes de las histiocitosis, mastocitosis y sarcoidosis. También los linfomas cutáneos con especial atención al síndrome de Sézary, micosis fungoide y linfoma B. Leucemias cutáneas y pseudolinfomas.

D9.Reconocer, diagnosticar y orientar los principales tumores cutáneos benignos centrándonos especialmente en el diagnóstico, prevención y tratamiento.

D10.Reconocer, diagnosticar y orientar el precáncer de piel y mucosa. Los tumores epiteliales malignos: epitelioma espinocelular y basocelular. También los adenocarcinomas cutáneomucosos, sarcomas y metástasis cutáneas.

D11.Reconocer, diagnosticar y orientar las malformaciones y tumores de origen melánico, especialmente el melanoma.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer el concepto de la Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología.
- Describir las lesiones clínicas e histológicas y relacionar entre sí las lesiones elementales macro y microscópicas.
- Conocer las técnicas de diagnóstico más utilizadas en Dermatología.
- Conocer los diversos excipientes y formas medicamentosas utilizadas en el tratamiento tópico y dermatológico y especificar las normas básicas de su utilización racional y correcta, teniendo conocimiento de los mecanismos de acción, indicaciones y efectos secundarios de los excipientes y de los principios activos utilizados en Dermatología.
- Conocer las técnicas utilizadas en la terapéutica física.
- Conocer las técnicas básicas de la cirugía dermatológica.
- Identificar y exponer la epidemiología, clínica, prevención y tratamiento de la escabiosis.
- Conocer la etiología, clínica y tratamiento del eritema crónico migratorio y la fiebre botonosa mediterránea.
- Conocer la etiología, clínica y tratamiento de las reacciones a picaduras de insectos.
- Diagnosticar y tratar los cuadros de pediculosis, adoptando las medidas sanitarias pertinentes.
- Conocer la clínica de las miasis cutáneas.
- Conocer la epidemiología, clínica y terapéutica de la leishmaniasis cutánea.
- Conocer la etiología y la clínica de la larva migrans cutánea.
- Conocer la etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento de la pitiriasis versicolor y dermatoficias.
- Conocer los aspectos etiopatogénicos, clínicos y terapéuticos de la candidiasis.
- Conocer la clínica y tratamiento de la esporotricosis.
- Conocer la etiología, clínica y tratamiento de las principales infecciones cutáneas bacterianas.
- Conocer las distintas formas clínicas de la tuberculosis cutánea y su tratamiento.

- Conocer las características fundamentales de la lepra, diagnóstico y epidemiología.
- Concepto de micobacteriosis atípica, etiología, clínica y tratamiento.
- Conocer las principales infecciones cutáneas víricas.
- Conocer el concepto actual de enfermedad de transmisión sexual y su epidemiología y conocer los principales procesos clínicos, etiología, diagnóstico, prevención y tratamiento.
- Conocer las manifestaciones mucocutáneas de la infección por VIH.
- Conocer algunas reacciones cutáneas producidas por efectos mecánicos.
- A propósito de las quemaduras, saber analizar gravedad, profundidad, extensión, pronóstico y tratamiento básico inicial.
- Conocer las lesiones producidas por el frío y primeras medidas terapéuticas.
- Conocer las lesiones dermatológicas agudas y crónicas de las radiaciones ionizantes.
- Conocer la composición del espectro electromagnético de la luz solar, sus efectos biológicos y los fototipos cutáneos.
- Describir las reacciones cutáneas a la exposición solar: quemadura solar, fotoenvejecimiento, fotocarcinogénesis.
- Definir el concepto de fototoxía y fotoalergia y saber clasificar las fotodermatosis y conocer su clínica y los fotoprotectores tópicos.
- Concepto de toxicodermias, etiopatogenia y principales formas clínicas.
- Concepto de genodermatosis, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las principales.
- Conocimiento, diagnóstico, etiopatogenia, pruebas complementarias y tratamiento de la urticaria y angioedema.
- Conocer el diagnóstico diferencial entre las distintas causas de prurito y las bases del tratamiento.
- Definir el eczema, clasificarlo y conocer la clínica, técnicas diagnósticas, etiopatogenia, así como la importancia sociolaboral de la dermatitis de contacto.
- Conocer el concepto de atopia y dermatitis atópica, sus mecanismos etiopatogénicos, clínica y tratamiento.
- Conocer la clínica y el tratamiento de la dermatitis seborreica infantil y del adulto.
- Conocer la etiopatogenia, clínica, diagnóstico y tratamiento de la psoriasis.
- Reconocer la clínica de una eritrodermia y sus variedades etiológicas.
- Concepto y clínica de parapsoriasis y pitiriasis liquenoide.
- Conocer la clínica, evolución y tratamiento de la pitiriasis rosada de Gibert el liquen ruber plano y erupciones liquenoides.
- Conocer las distintas formas clínicas del acné, su fisiopatología y tratamiento.
- Conocer las erupciones acneiformes y la rosácea.
- Conocer el ciclo folicular y los distintos tipos de alopecias, hirsutismo e hipertrichosis.
- Conocer las alteraciones ungueales más frecuentes.
- Describir las enfermedades de las glándulas sudoríparas, en especial la hidrosadenitis supurativa, hiperhidrosis y miliaria.
- Conocer la clínica cutánea y las pruebas complementarias del lupus eritematoso, dermatomiositis y esclerodermia.
- Describir los cuadros clínicos, histopatológicos e inmunológicos del pénfigo vulgar, penfigoides, enfermedades ampollosas IgA y la epidermólisis ampollosa adquirida.
- Conocer la clínica del vitiligo y el melasma así como la clínica e histopatología de la púrpura y vasculitis.
- Concepto y clasificación de las paniculitis y conocer las formas principales: eritema nodoso y eritema indurado de Bazin.
- Conocer el concepto de porfirias, con la clínica, genética, alteraciones bioquímicas y tratamiento de las distintas formas.
- Conocer la clínica de las amiloidosis cutáneas y sistémicas.
- Conocer las distintas formas de xantomas, la pelagra, la acrodermatitis enteropática, manifestaciones cutáneas de la diabetes y mucinosis.
- Conocer las manifestaciones cutáneas de la colitis ulcerosa y de la enfermedad de Crohn.
- Citar las manifestaciones cutáneas de la enfermedad hepática, insuficiencia renal crónica y hemodiálisis.
- Conocer las manifestaciones cutáneas del síndrome varicoso.
- Conocer la clínica del linfedema, factores etiológicos, así como establecer el diagnóstico diferencial de una úlcera de las extremidades inferiores.
- Conocer las manifestaciones cutáneas paraneoplásicas más frecuentes.
- Conocer la clasificación y clínica de las histiocitosis y mastocitosis.
- Conocer la clínica y diagnóstico de la sarcoidosis.
- Describir la clasificación, clínica y procedimientos diagnósticos de los linfomas cutáneos, especialmente la micosis fungoide y síndrome de Sézary, así como los aspectos clínico-patológicos de los linfomas cutáneos de células B, leucemias cutáneas, pseudolinfoma B y T.
- Conocer los tumores benignos más frecuentes en Dermatología: nevus epidérmico, tumores foliculares, sebáceos y de las glándulas apocrinas y ecrinas.
- Conocer la clínica, diagnóstico y tratamiento de los fibromas, queloides y fibromatosis.
- Diagnóstico clínico de los lipomas, hemangiomas capilares y cavernosos, nevus flammeus, angioqueratomas, tumor gnómico.
- Conocer la clínica de los leiomiomas, neurofibromas, quistes epidermoides y triquilémicos.
- Clínica, diagnóstico y tratamiento del precáncer cutáneo mucoso.
- Clínica, histopatología y tratamiento de los epitelomas basocelular, espinocelular y concepto de queratoacantoma.
- Clínica de la enfermedad de Paget mamaria y extramamaria.
- Clínica, diagnóstico y tratamiento de los sarcomas cutáneos y dermatofibrosarcoma protuberans, fibroxantoma atípico, fibrohistiocitoma maligno y angiosarcoma de Kaposi.
- Concepto y clínica de las metástasis cutáneas.
- Clínica y tratamiento de las malformaciones y tumores benignos de origen melánico.
- Conocer la clínica, diagnóstico y tratamiento del melanoma cutáneo.

Saber hacer:

- Debe saber realizar historias clínicas dermatológicas y sugerir analíticas complementarias bajo supervisión.
- Debe reconocer los grandes síndromes y los conocimientos para el diagnóstico.
- Debe saber valorar las indicaciones para las exploraciones especiales en dermatología
- Debe saber comentar la evolución, el pronóstico y el tratamiento de las enfermedades más frecuentes.
- Debe saber practicar una exploración dermatológica con reconocimiento de las lesiones elementales que le servirán para el diagnóstico

morfológico.

· Debe saber analizar los signos, síntomas, evolución y analítica del paciente para alcanzar un diagnóstico final.

Requisitos previos

Tener aprobados el 90% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 25 horas (1 ECTS)

Seminarios: 12 horas (0,48 ECTS)

Prácticas: 15 horas (0,6 ECTS)

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 3,5 horas no presenciales (0,14 ECTS)

Presencialidad: 44,8%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	25	37,5	62.5	2,5
Seminarios	12	6	18	0,72
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	3,5	3,5	0,14
Prácticas	15	15	30	1,2
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	56	69	125	5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

- Evaluación escrita: práctica de un test de 100 preguntas de elección múltiple con 5 respuestas posibles, de las cuales sólo una es la correcta y las cuatro restantes incorrectas, acompañado de examen escrito de preguntas cortas para que el alumno muestre su capacidad para dar respuestas organizadas.
- Evaluaciones obtenidas en las prácticas y seminarios.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

1. Concepto de la Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología. Evolución histórica. Objetivos, programa y sistemas de evaluación.
2. Principios generales del diagnóstico dermatológico: historia clínica, lesiones elementales clínicas, lesiones elementales histológicas y exploraciones complementarias.
3. Terapéutica dermatológica: terapéutica farmacológica tópica y sistémica, terapéutica física y cirugía dermatológica.
4. Dermatitis zoonóticas: A) Por artrópodos: a) arácnidos: sarna-eritema crónico migratorio- fiebre botonosa mediterránea. b) Insectos: reacciones a picaduras de insectos – pediculosis- miasis. B) Por protozoos: leishmaniasis. C) Por Helminotos: larva migrans cutánea.
5. Dermatitis por hongos: A) Micosis Superficiales: pitiriasis versicolor, dermatofitosis, candidiasis cutáneo-mucosas. B) Profundas: esporotricosis.
6. Infecciones bacterianas cutáneas: A) Infecciones estafilocócicas y estreptocócicas. B) Infecciones pseudomonas. C) Carbunco. D) Erisipeloide. E) Eritrasma. F) Actinomicosis.
7. Enfermedades cutáneas producidas por micobacterias: tuberculosis cutáneas, infecciones cutáneas por micobacterias atípicas y lepra.
8. Enfermedades cutáneas producidas por virus. Concepto y clasificación: A) Grupo herpes virus: virus herpes simple y virus varicela-zoster. B) Grupo Papovavirus: verrugas C) Grupo poxvirus: ectima contagioso (ORF), nódulo de los ordeñadores, molluscum contagioso. D) Picornavirus: enfermedad mano-pie-boca. E) Acrodermatitis papulosa infantil.
9. Enfermedad de transmisión sexual (ETS). Concepto, historia, clasificación, epidemiología, prevención.

Sifilis.

10. Chancro blando. Linfogranuloma venéreo. Donovanosis. Gonococia. Infecciones del aparato genital masculino y femenino de etiología diversa.
11. Manifestaciones mucocutáneas de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
12. Reacciones cutáneas frente a agentes mecánicos, calor, frío, radiaciones ionizantes y radiaciones lumínicas (quemadura solar- fotoenvejecimiento-fotodermatosis idiopáticas). Toxicodermias
13. Genodermatosis. Concepto. A) Epidermolisis ampollas hereditarias. B) Trastornos de la queratinización: a) ictiosis: ictiosis vulgar, ictiosis recesiva ligada al cromosoma X, ictiosis laminar, hiperqueratosis epidermolítica (eritrodermia ictiosiforme congénita ampollosa), bebé colodión, feto arlequín, b) queratodermias palmoplantares. Enfermedad de Darier. Poroqueratosis, c) Pseudoxantoma elástico. Síndrome de Ehlers-Danlos.
14. Urticaria y angioedema. Prurito.
15. Eczema. Concepto general y clasificación. Eczema de contacto.
16. Dermatitis atópica. Dermatitis seborreica. Otras formas de eczema.
17. Dermatitis eritemato-escamosas (I). Psoriasis. Concepto general del síndrome eritrodérmico.
18. Dermatitis eritemato-escamosas (II). Parapsoriasis (pequeñas y grandes placas). Pitiriasis liquenoides (aguda y crónica). Pitiriasis rosada. Liquen ruber plano. Erupciones liquenoides.
19. Enfermedades de los anejos: acné vulgar, erupciones acneiformes. Rosácea. Enfermedades del pelo. Enfermedades de las glándulas sudoríparas. Enfermedades de las uñas.
20. Manifestaciones cutáneas de las enfermedades inmunológicas del tejido conectivo. Lupus eritematoso: lupus eritematoso cutáneo crónico, lupus eritematoso cutáneo subagudo y lupus eritematoso cutáneo agudo. Dermatomiositis. Esclerodermia: localizada o morfea, sistémica y síndromes esclerodermiformes.
21. Enfermedades ampollas autoinmunes. Concepto y clasificación. A) Grupo de los pénfigos: pénfigo vulgar, vegetante, foliáceo, y eritematoso. B) Penfigoides; Penfigoide ampolloso, cicatricial y gestacional. C) Enfermedades ampollas IgA: enfermedad ampollosa crónica de la infancia, dermatosis IgA lineal del adulto y Dermatitis herpetiforme. D) Epidermolisis ampollosa adquirida
22. Púrpuras. Vasculitis. Paniculitis.
23. Alteraciones de la pigmentación: discromías melánicas y no melánicas.
24. Dermatitis por alteraciones metabólicas, nutricionales y endocrinas.
25. Dermatitis en enfermedades del aparato digestivo, riñón y alteraciones vasculares periféricas. Dermatitis paraneoplásicas: concepto y formas más frecuentes.
26. Histiocitosis. Mastocitosis. Sarcoidosis.
27. Linfomas cutáneos malignos: linfomas cutáneos No-Hodgkin, Enfermedad de Hodgkin, Leucemias cutáneas. Pseudolinfomas.
28. Tumores cutáneos benignos más frecuentes: Precáncer cutáneomucoso.
29. Cáncer cutáneo no- melanoma: Epiteliomas. Adenocarcinomas cutáneo-mucosos (anexiales). Sarcomas. Metástasis cutáneas.
30. Malformaciones y tumores benignos de origen melánico. Melanomas.

CONTENIDOS PRACTICOS:

Treinta horas de prácticas hospitalarias en consultas y quirófano de Dermatología.

Comentarios adicionales: No Hay

Denominación de la Asignatura 40:
PRACTICAS MEDICO-QUIRURGICAS I

Créditos ECTS: 6
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración

Tercer Curso. Anual.

Competencias:

Competencias Básicas: Todas

Competencias Generales: C1-C6; C8; C10; C12; C13-C24; C27; C31-C32

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008: CM1-CM23

Resultados del aprendizaje:

Saber hacer:

- Una historia clínica general, incluyendo todos los datos sociales, los antecedentes personales, el proceso actual y la anamnesis por aparatos, centrándose en el que es motivo de consulta si procede, pero considerando al paciente de forma integral.
- Tener sistematizada una actitud ponderada en la entrevista inicial, siendo capaz de adaptarse a las características sociales y culturales del paciente y el medio familiar.
- Saber detectar las dificultades en encuentros clínicos problemáticos de consulta externa o de hospitalización. Aplicar las estrategias y técnicas de comunicación más adecuadas para la gestión de tales situaciones.
- Efectuar la exploración física general, básica y sistemática, reconociendo por inspección, palpación, percusión y auscultación los hallazgos normales para diferenciarlos de los patológicos.
- Conocer y entender el funcionamiento de los Servicios o Unidades hospitalarias en que el alumno se integra sucesivamente durante sus prácticas clínicas médico-quirúrgicas.
- Saber realizar, en colaboración con su tutor médico, la petición de documentación clínica de los pacientes, tanto en su hospitalización como en consultas externas (revisiones sucesivas, radiografías, analíticas, antibiogramas, pruebas de diagnóstico por imagen, protocolos de ingreso, prescripción de recetas, redacción de informes clínicos sencillos ...).
- Asistir a las entrevistas de información médica efectuadas al paciente y familia sobre los planes de acción a seguir con el tratamiento y el diagnóstico del enfermo, así como al comentario de su evolución.
- Aprender las pautas más sencillas, básicas, de la realización de intervenciones quirúrgicas en quirófanos, centrales o de cirugía ambulatoria. Aprender a lavarse como los cirujanos, la colocación del paciente en la mesa operatoria, aplicación de los campos quirúrgicos y diferentes medidas de asepsia y antisepsia.
- Conocer la planificación previa y desarrollo ulterior de una intervención quirúrgica. Saber discutir los objetivos que pretende alcanzar la intervención.
- Aprender la sistemática habitual del funcionamiento de un quirófano y cómo se produce la actuación coordinada y armónica del equipo quirúrgico: cirujanos, anestesistas, enfermeras instrumentistas y circulantes, celadores, etc....
- Aprender las pautas de seguimiento diario a los pacientes hospitalizados.
- Conocer la preparación preoperatoria.
- Comprobar el seguimiento de pacientes en el curso postoperatorio, en el área de reanimación quirúrgica y en la sala de hospitalización.
- Asistir curas diarias del paciente intervenido, con revisión y actualización de las hojas de evolución.
- Saber cómo se efectúa la prescripción de medicación en el medio hospitalario, a través del procedimiento arbitrado desde la farmacia hospitalaria.
- Entender la necesidad del trabajo en equipo, con los médicos de un mismo grupo y personal fijo de enfermería.
- Comprobar la necesidad de solicitud de interconsultas a diferentes servicios.
- Aprender la sistemática de los informes de alta, con las prescripciones posthospitalarias.
- Asumir los todos los Objetivos del "Saber Hacer" de las Asignaturas de la Materia **Formación Médico-Quirúrgica** de Tercer curso, así como los de la Asignatura **Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial** del Módulo II y de la Asignatura **Fundamentos de Cirugía y Anestesia** del Módulo IV.

Requisitos previos:

Ser al menos alumno de Tercer Curso (matriculado en el 80% de la totalidad de las asignaturas)

Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º cursos (96 ECTS).

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Prácticas: 90 horas (3,6 ECTS)

Trabajo Virtual: 12 horas no presenciales (0,48 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 61,33%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Practicas	90	45	135	5,4
Trabajo Virtual	0	12	12	0,48
Evaluación	2	1	3	0,12

Total	92	58	150	6
Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:				
Examen combinado tipo test y preguntas cortas.				
Informe ponderado del Tutor de Prácticas.				
Descripción de contenidos:				
Prácticas hospitalarias y/o en Consultas Externas de Patología Médico-Quirúrgica, de distribución anual por grupos, ubicadas en Tercer curso, con objetivos comunes con las Asignaturas Prácticas Médico-Quirúrgicas II y III.				
Trabajo virtual combinado.				
Comentarios adicionales:				
Dadas las características de la incorporación completa al trabajo asistencial de los Centros, con pérdida de tiempo no computable como trabajo presencial, se ha determinado en esta asignatura, un factor de corrección de 1,5 para el cálculo de la presencialidad.				

Denominación de la Asignatura 41:
PRACTICAS MEDICO-QUIRURGICAS II

Créditos ECTS: 6
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración

Cuarto Curso. Anual.

Competencias:

Competencias Básicas: Todas

Competencias Generales: C1-C6; C8; C10; C12; C13-C24; C27; C31-C32

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008: CM1-CM23

Resultados del aprendizaje

Saber hacer:

- Una historia clínica general, incluyendo todos los datos sociales, los antecedentes personales, el proceso actual y la anamnesis por aparatos, centrándose en el que es motivo de consulta si procede, pero considerando al paciente de forma integral.
- Tener sistematizada una actitud ponderada en la entrevista inicial, siendo capaz de adaptarse a las características sociales y culturales del paciente y el medio familiar.
- Saber detectar las dificultades en encuentros clínicos problemáticos de consulta externa o de hospitalización. Aplicar las estrategias y técnicas de comunicación más adecuadas para la gestión de tales situaciones.
- Efectuar la exploración física general, básica y sistemática, reconociendo por inspección, palpación, percusión y auscultación los hallazgos normales para diferenciarlos de los patológicos.
- Conocer y entender el funcionamiento de los Servicios o Unidades hospitalarias en que el alumno se integra sucesivamente durante sus prácticas clínicas médico-quirúrgicas.
- Saber realizar, en colaboración con su tutor médico, la petición de documentación clínica de los pacientes, tanto en su hospitalización como en consultas externas (revisiones sucesivas, radiografías, analíticas, antibiogramas, pruebas de diagnóstico por imagen, protocolos de ingreso, prescripción de recetas, redacción de informes clínicos sencillos ...).
- Asistir a las entrevistas de información médica efectuadas al paciente y familia sobre los planes de acción a seguir con el tratamiento y el diagnóstico del enfermo, así como al comentario de su evolución.
- Aprender las pautas más sencillas, básicas, de la realización de intervenciones quirúrgicas en quirófanos, centrales o de cirugía ambulatoria. Aprender a lavarse como los cirujanos, la colocación del paciente en la mesa operatoria, aplicación de los campos quirúrgicos y diferentes medidas de asepsia y antisepsia.
- Conocer la planificación previa y desarrollo ulterior de una intervención quirúrgica. Saber discutir los objetivos que pretende alcanzar la intervención.
- Aprender la sistemática habitual del funcionamiento de un quirófano y cómo se produce la actuación coordinada y armónica del equipo quirúrgico: cirujanos, anestelistas, enfermeras instrumentistas y circulantes, celadores, etc....
- Aprender las pautas de seguimiento diario a los pacientes hospitalizados.
- Conocer la preparación preoperatoria.
- Comprobar el seguimiento de pacientes en el curso postoperatorio, en el área de reanimación quirúrgica y en la sala de hospitalización.
- Asistir curas diarias del paciente intervenido, con revisión y actualización de las hojas de evolución.
- Saber cómo se efectúa la prescripción de medicación en el medio hospitalario, a través del procedimiento arbitrado desde la farmacia hospitalaria.
- Entender la necesidad del trabajo en equipo, con los médicos de un mismo grupo y personal fijo de enfermería.
- Comprobar la necesidad de solicitud de interconsultas a diferentes servicios.
- Aprender la sistemática de los informes de alta, con las prescripciones posthospitalarias.
- Asumir los todos los Objetivos del "Saber Hacer" de las Asignaturas de la Materia **Formación Médico-Quirúrgica** de Tercer curso, así como los de la Asignatura **Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial** del Módulo II y de la Asignatura **Fundamentos de Cirugía y Anestesia** del Módulo IV.

Requisitos previos

Ser al menos alumno de Cuarto Curso (matriculado del 80% de las asignaturas).

Tener aprobada la Asignatura **Prácticas Médico-Quirúrgicas I**.

Tener aprobado el 90% de las asignaturas de los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada Fisiopatología General y Semiología, Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial y Fundamentos de Cirugía y Anestesia.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Prácticas: 90 horas (3,6 ECTS)

Trabajo Virtual: 12 horas no presenciales (0,48 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 61,33%

	Presenciales	Presenciales		
Practicas	90	45	135	5,4
Trabajo Virtual	0	12	12	0,48
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	92	58	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen combinado tipo test y preguntas cortas.

Informe ponderado del Tutor de Prácticas.

Descripción de contenidos

Prácticas hospitalarias y/o en Consultas Externas de Patología Médico-Quirúrgica, de distribución anual por grupos, ubicadas en Cuarto curso, con objetivos comunes con las Asignaturas Prácticas Médico-Quirúrgicas I y III.

Trabajo virtual combinado.

Comentarios adicionales:

Dadas las características de la incorporación completa al trabajo asistencial de los Centros, con pérdida de tiempo no computable como trabajo presencial, se ha determinado en esta asignatura, un factor de corrección de 1,5 para el cálculo de la presencialidad.

Denominación de la Asignatura 42:
PRACTICAS MEDICO-QUIRURGICAS III

Créditos ECTS: 6
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Quinto Curso. Anual.

Competencias:

Competencias Básicas: Todas

Competencias Generales: C1-C6; C8; C10; C12; C13-C24; C27; C31-C32

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008: CM1-CM23

Resultados del aprendizaje

Saber hacer:

- Una historia clínica general, incluyendo todos los datos sociales, los antecedentes personales, el proceso actual y la anamnesis por aparatos, centrándose en el que es motivo de consulta si procede, pero considerando al paciente de forma integral.
- Tener sistematizada una actitud ponderada en la entrevista inicial, siendo capaz de adaptarse a las características sociales y culturales del paciente y el medio familiar.
- Saber detectar las dificultades en encuentros clínicos problemáticos de consulta externa o de hospitalización. Aplicar las estrategias y técnicas de comunicación más adecuadas para la gestión de tales situaciones.
- Efectuar la exploración física general, básica y sistemática, reconociendo por inspección, palpación, percusión y auscultación los hallazgos normales para diferenciarlos de los patológicos.
- Conocer y entender el funcionamiento de los Servicios o Unidades hospitalarias en que el alumno se integra sucesivamente durante sus prácticas clínicas médico-quirúrgicas.
- Saber realizar, en colaboración con su tutor médico, la petición de documentación clínica de los pacientes, tanto en su hospitalización como en consultas externas (revisiones sucesivas, radiografías, analíticas, antibiogramas, pruebas de diagnóstico por imagen, protocolos de ingreso, prescripción de recetas, redacción de informes clínicos sencillos).
- Asistir a las entrevistas de información médica efectuadas al paciente y familia sobre los planes de acción a seguir con el tratamiento y el diagnóstico del enfermo, así como al comentario de su evolución.
- Aprender las pautas más sencillas, básicas, de la realización de intervenciones quirúrgicas en quirófanos, centrales o de cirugía ambulatoria. Aprender a lavarse como los cirujanos, la colocación del paciente en la mesa operatoria, aplicación de los campos quirúrgicos y diferentes medidas de asepsia y antisepsia.
- Conocer la planificación previa y desarrollo ulterior de una intervención quirúrgica. Saber discutir los objetivos que pretende alcanzar la intervención.
- Aprender la sistemática habitual del funcionamiento de un quirófano y cómo se produce la actuación coordinada y armónica del equipo quirúrgico: cirujanos, anestelistas, enfermeras instrumentistas y circulantes, celadores, etc....
- Aprender las pautas de seguimiento diario a los pacientes hospitalizados.
- Conocer la preparación preoperatoria.
- Comprobar el seguimiento de pacientes en el curso postoperatorio, en el área de reanimación quirúrgica y en la sala de hospitalización.
- Asistir curas diarias del paciente intervenido, con revisión y actualización de las hojas de evolución.
- Saber cómo se efectúa la prescripción de medicación en el medio hospitalario, a través del procedimiento arbitrado desde la farmacia hospitalaria.
- Entender la necesidad del trabajo en equipo, con los médicos de un mismo grupo y personal fijo de enfermería.
- Comprobar la necesidad de solicitud de interconsultas a diferentes servicios.
- Aprender la sistemática de los informes de alta, con las prescripciones posthospitalarias.
- Asumir los todos los Objetivos del "Saber Hacer" de las Asignaturas de la Materia **Formación Médico-Quirúrgica** de Tercer curso, así como los de la Asignatura **Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial** del Módulo II y de la Asignatura **Fundamentos de Cirugía y Anestesia** del Módulo IV.

Requisitos previos:

Ser al menos alumno de Quinto Curso (matriculado al menos del 80% de los créditos)

Tener aprobadas las Asignaturas **Prácticas Médico-Quirúrgicas I y II.**

Tener aprobadas el 100% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Prácticas: 90 horas (3,6 ECTS)

Trabajo Virtual: 12 horas no presenciales (0,48 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 61,33%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Prácticas	90	45	135	5,4

Trabajo Virtual	0	12	12	0,48
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	92	58	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen combinado tipo test y preguntas cortas.

Informe ponderado del Tutor de Prácticas.

Descripción de contenidos

Prácticas hospitalarias y/o en Consultas Externas de Patología Médico-Quirúrgica, de distribución anual por grupos, ubicadas en Cuarto curso, con objetivos comunes con las Asignaturas Prácticas Médico-Quirúrgicas I y II.

Trabajo virtual combinado.

Comentarios adicionales:

Dadas las características de la incorporación completa al trabajo asistencial de los Centros, con pérdida de tiempo no computable como trabajo presencial, se ha determinado en esta asignatura, un factor de corrección de 1,5 para el cálculo de la presencialidad.

Denominación de la Asignatura 43:
OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA

Créditos ECTS :9
Obstetricia 5 ECTS. Ginecología 4 ECTS.
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
4º curso. 1º y 2º semestre. Duración anual.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- III1.Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- III2.Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas.
- III3.Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- III4.Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.
- III18.Establecer las pautas para el diagnóstico y consejo genético.
- III27.Conocer los fundamentos de la exploración y seguimiento del embarazo.
- III28.Conocer y diferenciar el curso del embarazo normal y el patológico.
- III29.Puerperio.
- III30.Conocer las enfermedades de transmisión sexual
- III31.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas.
- III32.Saber los fundamentos científicos y la orientación de la contracepción y la fertilización.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- OG1.Conocer cómo se realiza la asistencia al parto normal y patológico.
- OG2.Reconocer, diagnosticar y orientar la patología mamaria.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer los cambios fisiológicos que acontecen durante la gestación
- Conocer los procedimientos diagnósticos para el embarazo en su primera mitad (diagnóstico presumible, probable y cierto).
- Conocer la pauta diagnóstica prenatal de las cromosomopatías desde el punto de vista obstétrico.
- Conocer la sistemática de control del embarazo normal.
- Conocer las maniobras y pruebas de exploración obstétrica y los criterios de normalidad de las mismas.
- Conocer la fisiología y clínica del parto normal, así como la asistencia al mismo.
- Evaluar el puerperio normal y destacar la importancia de la lactancia materna.
- Conocer las enfermedades que cursan con metrorragia en el primer trimestre de gestación y conocer su diagnóstico y conducta terapéutica.
- Conocer los fundamentos diagnósticos y conocer el tratamiento de la hiperemesis gravídica.
- Conocer los estados hipertensivos del embarazo, reconocer la conducta asistencial y las repercusiones materno-fetales.
- Reconocer los criterios diagnósticos de la diabetes gestacional y las repercusiones de la diabetes sobre el embarazo y del embarazo sobre la diabetes.
- Conocer las anemias asociadas al embarazo y su profilaxis.
- Conocerla alta prevalencia de las infecciones urinarias durante la gestación y conocer su tratamiento.
- Conocer las infecciones maternas más importantes que cursan con afectación fetal.
- Conocer las repercusiones de las cardiopatías sobre el embarazo y del embarazo sobre las cardiopatías y conocer la sistemática asistencial.
- Conocerlas repercusiones de la incompatibilidad Rh y del sistema ABO durante la gestación y su profilaxis.
- Conocer las alteraciones del crecimiento intrauterino retardado y su repercusión fetal.
- Conocer la patología de la rotura prematura de membranas y las repercusiones feto-maternas.
- Conocer la patología del parto pretérmino y las repercusiones feto-maternas.
- Conocer las enfermedades que cursan con metrorragia en el tercer trimestre y conocer su diagnóstico y conducta terapéutica.
- Conocer las causas y sistemática de control del Embarazo de Alto Riesgo.
- Conocer las distocias dinámicas, el parto prologado y su repercusión feto-materna.
- Conocer el concepto de desproporción pélvico-cefálica y del parto de prueba.
- Conocer las características y sistemática asistencial del parto distócico (embarazo gemelar, presentación de nalgas y situación transversa).
- Conocer los principales accidentes obstétricos (rotura uterina y desgarros del canal).
- Conocer las hemorragias del alumbramiento.
- Conocer los principales instrumentos y operaciones obstétricas.
- Conocer la patología del puerperio y conocer su tratamiento.
- Conocer las principales exploraciones ginecológicas.
- Conocer la clínica, diagnóstico y tratamiento de las infecciones vaginales.
- Conocer las principales ETS y su repercusión en la reproducción.
- Conocer los principales síndromes dolorosos ginecológicos y su conducta terapéutica.
- Conocer el síndrome climatérico y las ventajas e inconvenientes de su tratamiento.

- Conocer la pauta diagnóstica y terapéutica general de las amenorreas patológicas.
- Conocer la pauta diagnóstica y terapéutica general de la endometriosis.
- Conocer la pauta diagnóstica y terapéutica general del síndrome del ovario poliquístico.
- Conocer la pauta diagnóstica y terapéutica general de la enfermedad inflamatoria pélvica. Repercusión en la fertilidad.
- Conocer la pauta diagnóstica y terapéutica general de los prolapsos genito-uritarios y de la incontinencia de orina.
- Conocer la clínica, pauta diagnóstica y terapéutica de las distrofias, tumores benignos y malignos de la vulva.
- Conocer la clínica, pauta diagnóstica y terapéutica de los pólipos, lesiones preneoplásicas y malignas del cuello uterino
- Conocer la clínica, pauta diagnóstica y tratamiento de los miomas, pólipos, sarcomas y cáncer de endometrio.
- Conocer la clínica, pauta diagnóstica y tratamiento de los tumores benignos y malignos del ovario.
- Conocer la clínica, pauta diagnóstica y tratamiento de la patología benigna y maligna de la mama.
- Conocer los diferentes métodos contraceptivos, ventajas, inconvenientes y fiabilidad de los mismos.
- Conocer las técnicas de reproducción asistida humana.

Saber hacer:

- El alumno debe mostrar comprensión y sensibilidad ante la paciente obstétrica o ginecológica, sabiendo preservar su dignidad y guardando el secreto profesional.
- Debe saber realizar una anamnesis para conformar una historia clínica obstétrico-ginecológica y exploraciones básicas de la especialidad bajo supervisión.
- Debe conocer las diversas patologías obstétricas y ginecológicas y tener los conocimientos necesarios para aproximarse a un diagnóstico.
- Debe saber analizar los síntomas, signos, exploración clínica y exploraciones complementarias habituales de la patología obstétrica y ginecológica, para alcanzar un diagnóstico.
- Debe saber valorar la evolución, el pronóstico y el tratamiento de la patología obstétrico-ginecológica más frecuente.
- Saber interpretar un informe obstétrico-ginecológico.

Requisitos previos

Tener aprobado el 90% de las asignaturas de los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 54 horas (2,16 ECTS))

Seminarios: 12 horas (0,4 ECTS)

Prácticas: 30 horas (1,2 ECTS)

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 5 horas no presenciales (0,2 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	54	81	135	5,4
Seminarios	12	6	18	0,72
Prácticas	30	30	60	2,4
T. Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	5	5	0,2
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	99	126	225	9

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

La evaluación se realizará mediante un examen tipo test de 90 preguntas de elección múltiple con 5 respuestas posibles, de las cuales sólo una es la correcta. Este examen se complementará con otro escrito de tres casos clínicos, que permitan al alumno mostrar su capacidad para realizar un diagnóstico y tratamiento adecuado ante situaciones obstétrico-ginecológicas concretas.

Se tendrán en cuenta además las evaluaciones obtenidas en las prácticas y seminarios.

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS:

OBSTETRICIA: Embarazo y parto normal

1. Placenta: Circulación placentaria. Funciones de la placenta. Intercambios feto-maternos: Mecanismo

- de respiración y nutrición. Hormonopoyesis de la unidad feto-placentaria. Líquido amniótico: Origen, composición, circulación, funciones y alteraciones cuantitativas
2. Cambios fisiológicos durante la gestación (I): Modificaciones locales: mamas, aparato genital. Modificaciones de la estática. Modificaciones generales: circulatorias y respiratorias.
 3. Cambios fisiológicos durante la gestación (II): Modificaciones generales: hematológicas, digestivas, urinarias, cutáneas y endocrinas.
 4. Diagnóstico del embarazo: Criterios de posibilidad, probabilidad y certeza. Diagnóstico prenatal de cromosopatías.
 5. Exploración obstétrica: Planos de Hodge. Estática fetal: situación, posición, presentación y actitud. Maniobras de Leopold. Auscultación fetal. Monitorización fetal biofísica no estresante (criterios de normalidad). Amnioscopia.
 6. Sistemática del control gestacional: Consulta preconcepcional. Consulta prenatal y sucesivas.
 7. Parto normal: Concepto. Causas del parto. Elementos del parto: canal del parto, objeto del parto, motor del parto (estímulo contráctil, triple gradiente descendente, características de la contracción uterina normal).
 8. Clínica del parto: Mecanismo. Asistencia del parto: Periodo de dilatación (amniorrexis), periodo de expulsivo (episiotomía), periodo de alumbramiento. Principios básicos de analgesia y anestesia.
 9. Puerperio normal: Concepto. Cambios locales y generales del organismo materno. Clínica y cuidados del puerperio. Lactancia: Fisiología. Importancia. Supresión de la lactancia. Patología del embarazo
 10. Metrorragias del primer trimestre (I). Aborto: Concepto. Variedad. Frecuencia. Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento. Complicaciones del aborto.
 11. Metrorragias del primer trimestre (I). Embarazo tubárico: Concepto. Frecuencia. Clasificación Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento. Enfermedad trofoblástica. Concepto. Clasificación. Frecuencia. Etiopatogenia. Anatomía patológica. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento y posterior control.
 12. Estados hipertensivos del embarazo (I). Concepto. Sinonimia. Clasificación. Frecuencia. Etiopatogénia. Preeclampsia: clínica y diagnóstico.
 13. Estados hipertensivos del embarazo (II). Eclampsia: clínica y diagnóstico. Tratamiento y conducta obstétrica. Síndrome Hellp. Hiperemesis
 14. Diabetes y embarazo: Clasificación. Repercusiones feto-maternas de la diabetes. Repercusiones del embarazo sobre la diabetes. Diagnóstico. Control y conducta obstétrica.
 15. Anemias gravídicas por déficit de hierro y ácido fólico: Concepto. Diagnóstico. Repercusión fetal. Profilaxis y tratamiento. Infección Urinaria: Bacteriuria asintomática. Pielonefritis gravídica. Infecciones maternas con afectación fetal (I) (TORCH): Toxoplasmosis. Rubéola. Citomegalovirus. Herpes.
 16. Infecciones maternas con afectación fetal (II): Lúes. Hepatitis B. VIH. Parvovirus. Tuberculosis. Estreptococo grupo B.
 17. Cardiopatía y embarazo: Frecuencia. Clasificación clínica. Pronóstico materno fetal. Conducta obstétrica. Repercusión del embarazo sobre la cardiopatía y de la cardiopatía sobre el embarazo.
 18. Enfermedad hemolítica perinatal: Concepto. Etiopatogenia. Diagnóstico. Profilaxis. Conducta obstétrica. Incompatibilidad ABO.
 19. Crecimiento uterino retardado: Concepto. Frecuencia. Etiología. Clasificación. Conducta obstétrica. Embarazo prolongado: Concepto. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Conducta obstétrica.
 20. Rotura prematura de membranas: Concepto. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Complicaciones. Conducta obstétrica. Prolapso de cordón. Parto pretérmino: Concepto. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Conducta obstétrica.
 21. Metrorragias del tercer trimestre (I). Placenta previa: Concepto. Frecuencia. Clasificación. Etiología. Clínica. Pronóstico. Conducta obstétrica. Rotura de vasa previa.
 22. Metrorragias del tercer trimestre (II) Abruptio Placentae: Concepto. Sinonimia. Frecuencia. Etiología. Factores de riesgo. Clínica. Diagnóstico. Conducta obstétrica. Coagulopatía gravídica: Concepto. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.
 23. Embarazo de Alto Riesgo: Concepto. Clasificación. Exploraciones diagnósticas. Monitorización biofísica

(criterios de pérdida de bienestar fetal). Perfil biofísico. Exploración ecográfica.

Patología del parto

24. Parto patológico (I). Distocias del motor del parto: Parto prolongado. Distocias del canal blando: Tumores previos.
25. Parto patológico (II). Distocias del canal óseo: Situación en la obstetricia actual. Desproporción pélvico-cefálica. Parto de prueba.
26. Parto de nalgas: Concepto. Variedades. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Mecanismo del parto. Pronóstico. Conducta obstétrica. Situación transversa: Definición. Variedades. Etiología. Conducta obstétrica.
27. Embarazo gemelar: Conceptos. Frecuencia. Etiopatogenia. Diagnóstico. Curso del embarazo y parto. Pronóstico. Conducta obstétrica.
28. Pérdida de bienestar fetal intraparto: Concepto. Etiología. Fisiopatología. Diagnóstico (monitorización biofísica y bioquímica). Profilaxis. Conducta obstétrica.
29. Rotura Uterina: Concepto. Formas etiopatogénicas. Cuadro clínico (amenazante y consumada). Diagnóstico. Conducta obstétrica. Hemorragia del alumbramiento: Concepto. Clasificación. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.
30. Patología puerperal: Concepto de infección puerperal. Frecuencia. Factores de riesgo. Etiopatogenia. Formas anatomoclínicas. Clínica. Profilaxis. Tratamiento. Mastitis puerperal.
31. Tocúrgia: Principales instrumentos obstétricos. Versión externa. Operación cesárea.

GINECOLOGIA

32. Exploración ginecológica: Exploración bimanual. Especuloscopia. Citología. Colposcopia. Biopsias (variedades más importantes). Ecografía. Histerosalpingografía. Histeroscopia. Laparoscopia.
33. Infecciones vaginales: Concepto. Principales ETS. Clínica. Diagnóstico y Tratamiento.
34. Dismenorrea: Concepto. Clasificación. Etiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento. Dispareunia: Concepto. Etiología. Tratamiento. Dolor pélvico crónico. Síndrome de tensión premenstrual.
35. Síndrome climatérico: Concepto. Cronología. Cambios hormonales. Clínica. Tratamiento: Ventajas e inconvenientes del mismo. Otros tratamientos.
36. Amenorreas (I): Concepto. Clasificación. Etiopatogénia.
37. Amenorreas (II): Diagnóstico. Pauta terapéutica general.
38. Endometriosis: Concepto. Frecuencia. Localización. Anatomía patológica. Patogenia. Clínica. Diagnóstico. Clasificación. Tratamiento.
39. Síndrome del ovario poliquístico: Concepto. Clasificación. Anatomía patológica macroscópica. Patogenia. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento.
40. Reproducción humana: Concepto de Esterilidad. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Tratamientos. Técnicas de reproducción asistida: inseminación artificial. Fecundación in vitro. Transferencia de embriones. Otras técnicas.
41. Enfermedad inflamatoria pélvica: Concepto. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento.
42. Prolapso genitourinario: Concepto. Etiopatogénia. Clasificación. Clínica. Diagnóstico. Profilaxis. Tratamiento. Incontinencia urinaria: Concepto. Epidemiología. Causas y Mecanismos. Diagnóstico. Historia clínica. Exploración. Tratamiento (técnicas quirúrgicas., tratamiento médico).
43. Enfermedades de la vulva (I). Prurito vulvar: Concepto. Frecuencia. Etiología. Diagnóstico. Tratamiento. Distrofias vulvares: Concepto. Clasificación. Frecuencia. Epidemiología. Clínica. Diagnóstico. Tratamiento. Enfermedad de Paget vulvar.
44. Enfermedades de la vulva (II). Tumores benignos. Cáncer de vulva: Frecuencia Epidemiología. Extensión. Clasificación FIGO. Clínica. Pronóstico. Tratamiento
45. Enfermedades del cuello uterino (I). Patología benigna. Lesiones precursoras del cáncer de cervix: Concepto. Clasificación. Frecuencia. Epidemiología. Diagnóstico. Tratamiento.
46. Enfermedades del cuello uterino (II). Carcinoma de cuello: Concepto. Frecuencia. Histogénesis. Extensión y metástasis. Clasificación FIGO. Clínica. Diagnóstico. Pronóstico. Tratamiento.
47. Enfermedades del cuerpo uterino (I). Mioma: Concepto. Etiología. Clínica. Diagnóstico. Pronóstico. Tratamiento. Pólipo endometrial. Sarcomas de útero.

48. Enfermedades del cuerpo uterino (II). Adenocarcinoma de endometrio: Concepto. Frecuencia. Epidemiología. Extensión y metástasis. Clínica. Clasificación FIGO. Diagnóstico. Pronóstico. Tratamiento.
49. Enfermedades del ovario (I): Concepto. Frecuencia. Epidemiología. Clasificación.
50. Enfermedades del ovario (II): Clínica. Principales complicaciones y cuadro endocrino. Clasificación FIGO. Diagnóstico. Pronóstico. Tratamiento.
51. Patología mamaria (I). Exploración clínica: Inspección, palpación. Mamografía. Ecografía . PAAF. BAG. Ganglio centinela.
52. Patología mamaria benigna (I). Mastopastía fibroquística. Fibroadenoma. Tumor filodes. Ectasia ductal. Papiloma intraductal. Galactorreas.
53. Patología mamaria maligna (II). Cáncer de mama: Incidencia, factores de riesgo, clínica, diagnóstico y tratamiento. Carcinoma hereditario.
54. Control de la Fertilidad. Introducción. Métodos anticonceptivos: Naturales, barrera, dispositivo intrauterino, anticoncepción hormonal, esterilización. Ventajas e inconvenientes.

CONTENIDOS PRACTICOS:

Treinta horas de prácticas en Servicio hospitalario de Obstetricia y Ginecología.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 44:
PEDIATRIA

Créditos ECTS: 11
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
5º Curso. Anual.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/322/2008:

- III1.Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- III2.Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas.
- III3.Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades.
- III4.Establecer un plan de actuación, enfocado a las necesidades del paciente y el entorno familiar y social, coherente con los síntomas y signos del paciente.
- III18.Establecer las pautas para el diagnóstico y consejo genético.
- III19.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- III20.Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.
- III33.Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente.
- III34.Hacer una valoración del crecimiento en diversos tramos de la edad pediátrica.
- III35.Conocer las características morfofuncionales y riesgos del recién nacido prematuro.
- III36.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas.
- III37.Conocer los aspectos específicos de la nutrición infantil.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- P1.Conocer el concepto y límites de la Pediatría y las implicaciones clínico-sanitarias de cada periodo infantil.
- P2.Conocer la diferencia entre pretérmino, bajo peso al nacimiento y retraso de crecimiento intrauterino.
- P3.Conocer el seguimiento evolutivo, atención precoz, rehabilitación de las secuelas y las consecuencias socio sanitarias de la prematuridad.
- P4.Conocer las bases de las recomendaciones nutricionales en la infancia.
- P5.Saber identificar los riesgos de los hábitos dietéticos de nuestra sociedad actual.
- P6.Conocer las principales estrategias de prevención, a nivel individual y colectivo, de las enfermedades derivadas de los desequilibrios dietéticos en relación al gasto.
- P7.Definir adecuadamente los conceptos de crecimiento, desarrollo y maduración.
- P8.Valorar la repercusión de los factores genéticos, nutricionales y digestivo-malabsortivos y ambientales sobre el crecimiento infantil.
- P 9.Valorar las etapas clínicas y hormonales de la pubertad masculina y femenina.
- P10.Resumir la importancia cuantitativa, repercusiones sanitarias, principales situaciones de riesgo, las bases para la prevención y las acciones de atención inmediata en los accidentes e intoxicaciones en la práctica pediátrica.
- P11.Describir los distintos tipos de maltrato infantil y los factores implicados en su etiopatogenia identificando los síntomas y signos más específicos del proceso.
- P 12.Conocer el concepto de muerte súbita, las características epidemiológicas y teorías etiopatogénicas, y enumerar los grupos de riesgo y las medidas preventivas aceptadas.
- P 13.Conocer el concepto, las bases embriológicas, la fisiopatología y las manifestaciones clínicas de las malformaciones digestivas más frecuentes.
- P14.Conocer las causas principales, factores de riesgo y transmisión de las infecciones respiratorias en el niño.
- P15.Enumerar las adaptaciones hemodinámicas y biológicas que experimenta el sistema cardiovascular del recién nacido y sus potenciales aplicaciones en la clínica y la terapéutica.
- P16.Comparar los parámetros cardiovasculares de normalidad del adulto con los del niño, en diferentes tramos etarios.
- P17.Conocer los mecanismos patogénicos de la patología glomerular, los factores implicados y las diferencias clínicas con el adulto.
- P18.Conocer la sistemática del despistaje neonatal del hipotiroidismo congénito.
- P19.Conocer los mecanismos de determinación sexual distinguiendo entre diferenciación gonadal y

diferenciación genital interna y externa para poder definir los estados intersexuales.

P20. Conocer las peculiaridades de la diabetes tipo I en la infancia y la adolescencia.

P21. Conocer las peculiaridades que las enfermedades hematológicas tienen en la vida infantil.

P22. Conocer las principales enfermedades neuromusculares en la infancia.

P23. Saber definir la parálisis cerebral.

P24. Comparar y diferenciar la expresión clínica y analítica de las enfermedades alérgicas en el niño con lo manifestado en el adulto.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Diagnosticar y tratar los principales problemas de patología prenatal.
- Identificar las peculiaridades morfológicas de la piel, los órganos y las características funcionales del periodo de adaptación neonatal.
- Establecer la prevención diagnóstico y tratamiento de las ictericias neonatales.
- Conocer las manifestaciones clínicas de un recién nacido con traumatismo neonatal.
- Conocer los principales cuadros neurológicos en el recién nacido.
- Establecer las medidas diagnósticas y terapéuticas para las infecciones neonatales.
- Identificar los cuadros causantes de patología respiratoria neonatal y su tratamiento.
- Reconocer un síndrome hemorrágico neonatal, plantear su diagnóstico diferencial, tratar y prevenir una carencia de vitamina K.
- Conocer las causas de la prematuridad y bajo peso al nacimiento, la atención general y la alimentación de un prematuro.
- Conocer las particularidades y cronología del desarrollo de las funciones relacionadas con la alimentación en el niño y sus implicaciones dietéticas.
- Conocer las manifestaciones clínicas y la comorbilidad de la obesidad infantil, así como las bases de las estrategias de su prevención y tratamiento.
- Conocer las alteraciones fisiopatológicas, las manifestaciones clínicas y las complicaciones de la malnutrición, así como las bases su prevención y tratamiento.
- Conocer las particularidades de las distintas formas de soporte nutricional avanzado en las diferentes etapas del niño.
- Conocer las causas y tipos de hipocalcemia en los diversos tramos de la edad pediátrica, la repercusión del contenido cálcico del esqueleto del niño en el futuro adulto, las medidas dietéticas orientadas a la prevención de la osteoporosis y su manejo terapéutico.
- Conocer las necesidades en agua y electrolitos del organismo infantil, los mecanismos reguladores, la trascendencia epidemiológica y clínica de la deshidratación, los diferentes tipos, las complicaciones y las medidas preventivas y terapéuticas.
- Conocer la significación epidemiológica y clínica de las diversas alteraciones del equilibrio ácido-base y su tratamiento.
- Conocer el concepto de hipoglucemia, su clasificación fisiopatológica, las formas y manifestaciones clínicas, la ruta diagnóstica y el manejo terapéutico en las diversas edades pediátricas.
- Establecer la clasificación de las alteraciones del metabolismo de los lípidos, los aspectos peculiares de la hipercolesterolemia familiar y la clínica y diagnóstico de las alteraciones lipídicas.
- Conocer las medidas diagnósticas de la tos ferina en el lactante, reconocer sus consecuencias y las medidas preventivas.
- Conocer las formas clínicas y las principales complicaciones de la infección estreptocócica en edad pediátrica.
- Identificar los síntomas, signos, el proceso diagnóstico, las medidas terapéuticas y la profilaxis primaria y secundaria de la fiebre reumática en el niño.
- Conocer la forma común de tuberculosis infantil, las peculiaridades del diagnóstico, las diferentes formas de profilaxis y las bases terapéuticas.
- Conocer las diferentes formas de hepatitis, las bases terapéuticas y profilácticas.
- Conocer las diferentes situaciones de infección por VIH, los síntomas en el lactante, niño y adolescente, los resultados analíticos. La profilaxis de transmisión vertical y las bases terapéuticas de la infección y de las infecciones concomitantes.
- Conocer las peculiaridades eruptivas de las enfermedades exantemáticas, su relación cronológica, complicaciones más relevantes y medidas asistenciales.
- Diferenciar los distintos tipos de trastornos de la continencia urinaria, y exponer la prevalencia, teorías patogénicas y medidas terapéuticas de la enuresis nocturna.
- Establecer las distintas formas de tratamiento del reflujo gastroesofágico y de la estenosis hipertrófica de píloro.
- Conocer el concepto, fisiopatología, clínica y tratamiento de las diarreas agudas en general y de la gastroenteritis del lactante en particular.
- Conocer el concepto, fisiopatología, clínica y tratamiento de las principales enfermedades que cursan con diarrea crónica o prolongada: malabsorción de carbohidratos, de la diarrea crónica inespecífica, de la diarrea grave rebelde enfermedad celiaca y fibrosis quística.
- Discutir el diagnóstico de un estridor laríngeo en un recién nacido.
- Identificar los signos y síntomas de las laringitis agudas y aplicar un oportuno tratamiento.
- Enumerar las causas de bronquitis de repetición con especial atención a la patología de los cilios respiratorios.
- Efectuar una clasificación con base clínico-radiológica, de los tipos de patología más comunes en cardiología pediátrica.
- Describir la fisiopatología común a las cardiopatías que producen cortocircuito arterio-venoso y veno-arterial y los signos radiológicos que las caracterizan.
- Describir los principales tipos de cardiopatía congénita que se manifiestan en el periodo neonatal, la diferencia entre distrés de origen cardíaco y origen respiratorio, las complicaciones más frecuentes y más graves y el método de diagnóstico de sospecha, para la detección precoz y prevención de la mortalidad.
- Establecer la diferencia entre problemas críticos y crónicos, los criterios esenciales para el diagnóstico y tratamiento de insuficiencia cardíaca en el primer año de vida, la pauta para asistir a un paciente con crisis hipoxémica y las situaciones que requieren consulta urgente frente a las susceptibles de consulta demorada.
- Conocer la definición y clasificación del síndrome nefrótico del niño, las características patogénicas, clínicas, evolución, complicaciones y las pautas de la terapia corticoidea clásica y otras alternativas terapéuticas.
- Conocer los diferentes tipos clínicos de hipopituitarismos en el niño.
- Conocer las medicaciones sustitutivas para cada déficit hormonal hipofisario. Especialmente el tratamiento con los productos hormonales actuales para la deficiencia en GH.
- Conocer las principales causas de las deficiencias tiroideas en el niño.

- Conocer las bases del tratamiento de la insuficiencia suprarrenal aguda en el niño.
- Conocer las hiperplasias suprarrenales congénitas y saber diferenciar las formas clínicas más frecuentes (deficiencia de la 21-hidroxilasa).
- Conocer la actuación diagnóstica a seguir ante un individuo, recién nacido o no, afecto de un estado intersexual y considerar la elección de su sexo.
- Conocer las principales situaciones capaces de originar episodios paroxísticos en el niño.
- Estar capacitado para diagnosticar una infección neurológica en las distintas edades de la infancia.
- Diagnosticar y tratar a un recién nacido con infección prenatal.
- Enumerar los grupos de riesgo y las medidas preventivas del síndrome de muerte súbita.
- Describir las principales medidas terapéuticas de la enuresis nocturna, sus indicaciones y eficacia.
- Establecer los escalones diagnósticos en un niño con dolor abdominal recurrente.
- Enumerar las particularidades del metabolismo del hierro en el feto, recién nacido y lactante.
- Analizar las características en el niño de las anemias carenciales.
- Planificar el diagnóstico de las anemias hemolíticas.
- Diferenciar la púrpura de Schölein-Henoch de las hemorragias de causa plaquetaria.
- Reconocer la presentación en el niño de las hemofilias y otras coagulopatías.
- Describir las particularidades de las leucemias agudas infantiles.
- Saber disponer los estudios complementarios de utilidad para el diagnóstico de una atrofia espinal y de una enfermedad muscular.
- Identificar las principales manifestaciones clínicas en el paciente con parálisis cerebral.
- Conocer las diferencias de las manifestaciones clínicas de las infecciones neurológicas.
- Identificar precozmente los niños con alto riesgo de ser alérgicos.
- Interpretar la clínica y el diagnóstico de la alergia cutánea y digestiva.
- Comparar las peculiaridades clínicas del asma infantil con las del adulto.
- Reconocer la evolución probable de un proceso alérgico infantil y la influencia de acciones desensibilizantes.

Saber Hacer:

- Completar los epígrafes principales de la historia clínica pediátrica y elaborar un árbol genealógico que contenga las circunstancias familiares del caso índice.
- Matizar cada uno de los síntomas o aspectos informativos de interés pediátrico.
- Realizar la exploración física con la metodológica específica para el niño y en los diferentes tramos de la edad pediátrica (recién nacido, lactante, preescolar, escolar, adolescente).
- Integrar la información anamnésica y exploratoria en una epicrisis sintética.
- Elaborar un proceso de razonamiento detectando los síntomas y signos guía en el conjunto de anamnesis y exploración física.
- Planificar el diagnóstico diferencial partiendo de los hechos referidos.
- Elaborar un proceso de calificación global del caso según la estructura de: congénito/adquirido; hereditario/espóradico; afectación de órgano/sistema; suposición del carácter de la lesión (inflamatoria, tumoral, degenerativo, etc).
- Establecer una gradación diagnóstica: de certeza, probable, menos probable, verosímil.
- Relacionar diagnóstico principal y diagnósticos posibles.
- Considerar el diagnóstico clínico y anatomopatológico.
- Establecer un pronóstico: vital, funcional y de posibles complicaciones.
- Utilizar el equipo necesario para efectuar una prueba de hiperoxia e identificar una situación de hipoxemia en el recién nacido.
- Saber aplicar las recomendaciones nutricionales en individuos y colectividades, tanto sanos como enfermos
- Saber valorar la dieta, el gasto y el equilibrio nutricional en el niño.
- Saber identificar y cuantificar el sobrepeso y la obesidad infantil.
- Saber identificar la subnutrición infantil y los factores de riesgo de malnutrición.
- Saber identificar las principales indicaciones del soporte nutricional, así como las ventajas e inconvenientes de cada una de las técnicas.
- Interpretar los hallazgos de imagen útiles para valorar los procesos respiratorios en el niño, lactante y recién nacido.
- Explicar la repercusión de los cuerpos extraños laringo-bronquiales y su posible prevención.
- Tratar las distintas formas de neumonías.
- Saber identificar los síntomas y signos más específicos del maltrato infantil.
- Saber establecer los escalones diagnósticos en un niño con dolor abdominal recurrente, y desarrollar el tratamiento del dolor abdominal funcional.
- Aplicar tablas de referencia de parámetros de normalidad para las variables frecuencia cardiaca y presión arterial en niños de distinta edad y género.
- Medir variables somatométricas, interpretar los resultados en relación con valores normalizados y evaluar el estado de desarrollo y maduración.
- Aprender a aplicar los criterios utilizados para catalogar a un niño hipoprecido o hiperprecido.
- Saber instaurar un tratamiento correcto, precoz y completo a un niño hipotiroideo.
- Saber aplicar las metodologías terapéuticas (dieta, insulino terapia, ejercicio físico) y los nuevos dispositivos en el niño diabético.
- Interpretar según la edad del niño las pruebas analíticas útiles para la valoración hematológica.
- Planificar el diagnóstico sindrómico y celular de las leucemias.
- Establecer una pauta de actuación ante un niño que convulsiona.
- Asumir la responsabilidad del seguimiento de un paciente pediátrico con patología crónica.
- Saber aplicar los matices generales de la historia clínica, la exploración y las indicaciones de pruebas complementarias en las enfermedades neurológicas de los distintos tramos etarios pediátricos.
- Interpretar las pruebas alérgológicas diagnósticas utilizadas en pediatría.

Requisitos previos

Tener aprobadas el 100% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 53 horas (2,12 ECTS)
 Seminarios: 28 horas (1,12 ECTS)
 Prácticas: 30 horas (1,2 ECTS)
 Trabajo tutelado: 5 horas (0,2 ECTS)
 Evaluación: 5 horas (0,2 ECTS)
 Trabajo Virtual: 13 horas no presenciales (0,52 ECTS)
 Presencialidad: 44%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	
Clases Teóricas	53	79.5	132.5	5.3	48,18%
Seminarios	28	14	42	1,68	15,27%
Prácticas	30	30	60	2.4	21,81%
Trabajo Tutelado	5	15	20	0,8	7,27%
Trabajo Virtual	0	13	13	0,52	4,72%
Evaluación	5	2,5	7,5	0.3	2,72%
Total	121	154	275	11	100%

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Evaluación de conocimientos teóricos mediante prueba objetiva PEM (preguntas de elección múltiple), acompañada de prueba semiobjetiva con preguntas cortas.

Registro de observación continua para la evaluación de las prácticas, a través de un listado de conductas alcanzadas y diálogo. Resolución de problemas y análisis de casos ó supuestos prácticos.

Consideración ponderada de la actitud, asistencia y participación activa en los seminarios.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Concepto de Pediatría. Evolución histórica. Límites de la Pediatría. Periodos de la infancia.
2. Anomalías cromosómicas. Embriopatías y Fetopatías. Etiopatogenia y principales formas
3. Ictericias del recién nacido
4. Patología neurológica del recién nacido
5. Infección neonatal. Síndrome general infeccioso del recién nacido. Particularidades diagnósticas y terapéuticas de las formas más comunes
6. Patologías respiratorias del recién nacido.
7. Patología hematológica neonatal
8. El recién nacido de bajo peso. Conceptos, causas favorecedoras y clasificación. Valoración de la edad de gestación.
9. Concepto de nutrición y factores que lo condicionan. Particularidades de la alimentación infantil. Desarrollo de las funciones relacionadas con la alimentación en el recién nacido y lactante. Recomendaciones nutricionales y Valoración del estado de nutrición en las distintas etapas de la infancia
10. Obesidad: factores etiopatogénicos, criterios diagnósticos, clínica y comorbilidades, prevención y tratamiento
11. Subnutrición: factores etiopatogénicos, criterios diagnósticos, clínica complicaciones, prevención y tratamiento
12. Particularidades del soporte nutricional avanzado en Pediatría. Nutrición enteral y parenteral: indicaciones, técnicas, ventajas e inconvenientes en la edad pediátrica.
13. Estrategias de prevención (desde la infancia) de las enfermedades relacionadas con los hábitos nutricionales: caries, estreñimiento, osteoporosis, hiperlipemias, aterosclerosis, hipertensión, diabetes.
14. Errores innatos del metabolismo
15. Metabolismo calcio-fosfórico.
16. Metabolismo hidroelectrolítico del niño y deshidratación.

17. Crecimiento somático. Conceptos. Factores que lo condicionan y lo regulan. Patrón del crecimiento humano. Características del crecimiento en los distintos periodos de la infancia. Dentición. Exploración y valoración del crecimiento
18. Patología del crecimiento. Hipocrecimientos e hipercrecimientos. Concepto. Clasificación. Estudio clínico de las principales formas. Diagnóstico. Actitud terapéutica
19. Concepto de pubertad. Etapas clínicas de la pubertad masculina y femenina. Endocrinología de la pubertad.
20. Definición y significado de la adolescencia. Problemas clínicos más importantes en el área biológica, psicológica y del comportamiento. La adolescencia como problema de salud pública.
21. Estreptococias. Escarlatina. Fiebre reumática. Etiopatogenia, Clínica, Diagnóstico, Profilaxis y tratamiento.
22. Tuberculosis. Epidemiología. Etiopatogenia. Sistematización de las distintas formas clínicas. Diagnóstico general. Primoinfección tuberculosa. Formas post-primarias. Meningitis tuberculosa. Profilaxis tuberculosa. Quimioprofilaxis y vacunación con BCG. Pautas terapéuticas
23. Sarampión, rubéola, exantema súbito, eritema infeccioso y varicela. Descripción de los aspectos clínico-diagnósticos y terapéuticos más relevantes en la edad pediátrica
24. Mononucleosis infecciosa. Tos ferina
25. Hepatología. Etiopatogenia. Clínica. Diagnóstico y tratamiento
26. Malos tratos en la infancia. Aspectos epidemiológicos y diagnósticos. El síndrome de muerte súbita. Etiopatogenia y profilaxis
27. Motivos más frecuentes de Consulta Pediátrica. Dolor abdominal recurrente. Enuresis nocturna.
28. Reflujo gastroesofágico: concepto, fisiopatología, clínica, criterios diagnósticos y tratamiento. Estenosis hipertrófica de píloro: Concepto, fisiopatología, clínica, criterios diagnósticos y tratamiento
29. Malformaciones digestivas. Bases embriológicas. Estudio de las más frecuentes: atresias y estenosis de esófago, duodeno, yeyuno y ano-rectales. Anomalías de la rotación intestinal. Patología ligada al divertículo de Meckel. Megacolon agangliónico
30. Diarreas agudas. Estudio especial de las gastroenteritis del lactante : factores predisponentes, etiopatogenia, clínica, criterios diagnósticos y tratamiento
31. Diarreas prolongadas. Estudio particular de la malabsorción de hidratos de carbono, de la diarrea crónica inespecífica, de la diarrea grave rebelde, de la fibrosis quística y de la enfermedad celiaca. Síndrome general. Etiopatogenia. Formas clínicas más frecuentes. Diagnóstico y tratamiento
32. Características de la laringe del lactante. Estridor laríngeo congénito. Clínica, diagnóstico y tratamiento de las laringitis agudas.
33. Clínica, diagnóstico y tratamiento de las bronquitis agudas. Bronquitis de repetición. Cuerpos extraños traqueobronquiales
34. El síndrome bronconeumónico del lactante. Clínica, diagnóstico y tratamiento de las neumonías infantiles.
35. Características diferenciales de la patología cardiovascular del niño respecto al adulto. Bases etiopatogénicas de las cardiopatías congénitas. Clasificación. Agrupaciones sindrómicas en función de la fisiopatología hemodinámica.
36. Cardiopatías congénitas del periodo neonatal. Diagnóstico sindrómico. Formas más frecuentes. Orientación terapéutica
37. Urgencias cardiovasculares. Insuficiencia cardiaca. Crisis hipoxémicas. Disritmias
38. Glomerulopatías.
39. Infección urinaria.
40. Significado global de la endocrinología infantil. Patología hipotálamo-hipofisaria. Exploración funcional. Hipopituitarismos: sintomatología clínica, diagnóstico y tratamiento.
41. Fisiopatología tiroidea materno-fetal. Hipotiroidismo congénito. Etiopatogenia, clínica, diagnóstico y tratamiento. Programa de despistaje.
42. Patología de la corteza suprarrenal. Exploración funcional en el niño. Hiperplasias suprarrenales congénitas.
43. Determinación del sexo. Alteraciones de la diferenciación sexual. Pseudohermafroditismos masculinos y femeninos. Actitud diagnóstica ante los estados intersexuales. Conducta a seguir.
44. Diabetes mellitus en la infancia. Etiopatogenia. características clínicas. Asistencia al niño diabético.
45. El síndrome anémico en el niño. Clínica, diagnóstico y tratamiento de las anemias aplásicas, en especial las

de origen genético.

46. Principales enfermedades hemorrágicas en el niño. Vasculopatías, alteraciones plaquetarias y coagulopatías.
47. Leucemias agudas en la infancia con especial atención a la leucemia linfoblástica aguda
48. Enfermedades neuromusculares en la infancia. Atrofias espinales. Patología de la distrofina .
49. Parálisis cerebral
50. Convulsiones y epilepsias en la infancia. Principales tipos. Diagnóstico. Tratamiento. Prevención
51. Infecciones del sistema nervioso en la infancia. Principales tipos. Diagnóstico. Tratamiento y prevención.
52. Principales alteraciones alérgicas en Pediatría. Alergia digestiva y cutánea.
53. Asma alérgico y otras formas de alergia respiratoria.

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

1. Recién nacido normal. Características somatométricas y morfofuncionales. Evaluación del estado neonatal. Cuidados asistenciales.
2. Características anatómicas y funcionales del recién nacido prematuro.
3. Metabolismo hidroelectrolítico del niño, deshidratación. Metabolismo acido-base y sus alteraciones.
4. SIDA infantil, características epidemiológicas. Trasmisión feto-materna del VIH. Evolución y pronóstico del hijo de madre VIH positiva. Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones patológicas más habituales en el niño.
5. Diagnóstico diferencial de las metabulopatías de origen genético.
6. Hipoglucemias.
7. Accidentes en la infancia. Epidemiología. Formas comunes y formas graves. Medidas preventivas.
8. Análisis y elaboración de dietas.
9. Valoración del crecimiento.
10. Malnutrición.
11. Diagnóstico diferencial de los hipocrecimientos.
12. Diagnóstico diferencial de las enfermedades exantemáticas en el niño.
13. Problemática dignóstica de la pubertad precoz.
14. Diagnóstico diferencial de los vómitos.
15. Obstrucciones intestinales adquiridas e invaginación intestinal.
16. Diagnóstico diferencial de una diarrea prolongada.
17. Diagnóstico y tratamiento de las infecciones de vías respiratorias altas.
18. Estrategia para el diagnóstico de las cardiopatías congénitas. Diagnóstico sindrómico de las cardiopatías que originan estenosis. Anatomía. Hemodinámica. clínica. Diagnóstico y tratamiento.
19. Diagnóstico sindrómico de las cardiopatías que originan cortocircuito izquierda a derecha y derecha a izquierda. Anatomía. Hemodinámica. Clínica. Diagnóstico y tratamiento.
20. Glomerulopatías.
21. Infección urinaria y reflujo.
22. Insuficiencia renal crónica.
23. Tumor de Wilms.
24. Hipocrecimientos endocrinos.
25. Elección del sexo.
26. Diagnóstico diferencial de las anemias.
27. Hipertensión endocraneal.
28. Diagnóstico y tratamiento del niño con dolor de cabeza.

PRACTICAS

Treinta horas de prácticas pediátricas a realizar en Servicio Hospitalario de Pediatría o Centro de Salud.

Comentarios adicionales:

No hay

Denominación de la Asignatura 45:
PSICOLOGIA MEDICA

Créditos ECTS: 4
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
2º Curso. 2º Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

- III38. Desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia.
- III39. Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta.
- III40. Saber hacer una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
- III41. Psicoterapia.
- III42. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- PSC1. Conocer las características generales de la Psicología y la Psicopatología.
- PSC2. Conocer el concepto de personalidad, temperamento, carácter.
- PSC3. Identificar las aportaciones de las diversas escuelas psicológicas sobre la personalidad.
- PSC4. Identificar los modelos actuales de personalidad y sus características.
- PSC5. Adquirir el concepto de función psíquica, sus tipos y características.
- PSC6. Conocer las funciones cognitivas: consciencia, percepción y representación, memoria, inteligencia, pensamiento y lenguaje y sus alteraciones.
- PSC7. Conocer las funciones afectivas, sus tipos y sus alteraciones.
- PSC8. Conocer el concepto y los tipos de motivación y de voluntad y, la clasificación de sus impulsos y sus características.
- PSC9. Comprender los fundamentos del aprendizaje y el condicionamiento.
- PSC10. Comprender los aspectos psicobiológicos y socioculturales de los comportamientos de sueño, alimentación, sexualidad, agresividad y sus alteraciones.
- PSC11. Comprender las características psicosociales de las primeras etapas del desarrollo y el comportamiento del niño en su primer año de vida.
- PSC12. Identificar las características del comportamiento, cognitivo, afectivo y psicosocial, de la primera y segunda infancia; pubertad y adolescencia.
- PSC13. Conocer las aportaciones de las diferentes escuelas psicológicas y médicas a la formación del concepto y características de la madurez psicológica.
- PSC14. Conocer las características del comportamiento psicosocial en la edad adulta y en la vejez.
- PSC15. Conocer las técnicas psicoterapéuticas, dinámicas, conductuales y cognitivas.
- PSC16. Conocer la aplicación de las técnicas psicoterapéuticas grupales.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Identificar los factores esenciales y específicos que configuran cada fenómeno psíquico normal patológico.
- Detectar los mecanismos de defensa del paciente y orientarlos hacia estrategias más saludables.
- Tener los conocimientos teóricos precisos para reconocer los rasgos de personalidad en un paciente.
- Conocer el diseño de las conductas de salud según los principios de condicionamiento clásico.
- Realizar un análisis funcional de las conductas no deseables del enfermo, diseñando un modelo de intervención para su modificación.
- Conocer las técnicas generales de intervención psicoterapéutica.
- Evaluar las posibles distorsiones cognitivas del paciente.
- Evaluar las reacciones anómalas ante acontecimientos vitales y situaciones estresantes.

Saber hacer:

- Una exploración psicopatológica completa.
- Un informe médico-psicológico, con la indicación de posibles soluciones.
- Una evaluación de la estructura y dinámica de un grupo y diseñar, si es necesario, las estrategias necesarias para mejorar su rendimiento.
- Una evaluación del riesgo de agresividad y comportamiento autolítico de un determinado paciente.
- Una adecuada exploración y asesoramiento psicológico sobre conductas básicas: sueño, estilo alimentario.
- Una evaluación de las áreas interpersonales del paciente, identificando las dificultades y buscando soluciones.
- Una exploración del funcionamiento familiar que nos permita orientar la interacción del enfermo con su familia.
- Una orientación terapéutica, individual o grupal, centrada en el conflicto.

Requisitos previos

No hay.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 17 horas (0,68 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: 10 horas (0,4 ECTS)

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Trabajo Virtual: 8 horas no presenciales (0,32 ECTS)

Realizarán un aprendizaje activo interaccionando con sus compañeros y con el profesorado.

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 45%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	17	25,5	42,5	1,7
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Prácticas	10	10	20	0,8
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	8	8	0,32
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	45	55	100	4

Recursos	Actividades
Imágenes de clase	Foros de dudas
Guiones teóricos del profesor	Glosario de la asignatura
Animaciones flash utilizadas por el profesor en clase	Chats para tutorías "on-line"
Vídeos	Autoevaluaciones
Enlaces de complemento al estudio	Wikis
Revisiones de temas de relevancia	Construcción cooperativa de apuntes
Noticias de actualidad (RSS)	Talleres

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen final:

A) Examen teórico- práctico: Consistirá en:

- Grupo de preguntas tipo test de elección múltiple (dos o tres preguntas por cada tema teórico y una o dos preguntas por cada práctica).
- Una pregunta corta de esquemas.
- Múltiples preguntas cortas basadas en los seminarios de la asignatura.

B) Evaluación continuada: Constará de varias partes:

- Prácticas continuadas de la asignatura. A lo largo del curso, y en pequeños grupos de prácticas se realizarán dos trabajos prácticos (cuaderno de prácticas y trabajo de investigación en internet). En ambos casos los alumnos entregarán el trabajo grupal por escrito del que se valorará:
 - La memoria de prácticas.
 - El trabajo de investigación.
 - La presentación oral o el póster del trabajo de investigación.

Descripción de contenidos:

- Concepto de Psicología.
- La personalidad.
- Funciones psíquicas: percepción, memoria, inteligencia, pensamiento y lenguaje.

4. Actitudes. Motivación y conducta.
5. El sueño y sus trastornos.
6. Comportamientos básicos y sus trastornos: sueño, conducta alimentaria, conducta sexual y conducta agresiva.
7. Desarrollo evolutivo: período infantil, período juvenil, edad adulta, senectud.
8. Psicología del grupo.
9. Mecanismos de defensa.
10. La entrevista médico psicológica.
11. Psicología de la salud y de la enfermedad.
12. Psicología del enfermo en situaciones específicas: ante la hospitalización, el enfermo quirúrgico, el enfermo terminal, el enfermo de diálisis, el enfermo oncológico.
13. Factores psicológicos del proceso curativo, bases de la psicoterapia general.
14. Intervención psicológica en crisis.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 46
PSIQUIATRIA

Créditos ECTS: 6
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Cuarto curso. Primer semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Orden ECI/332/2008:

Competencias desarrolladas por UVA:

- PSQ1. Conocer los criterios generales del comportamiento normal.
- PSQ2. Conocer los conceptos generales de la exploración psicopatológica.
- PSQ3. Conocer y aplicar pruebas de screening relativas a averiguar el valor psicógeno de ciertas manifestaciones biomédicas.
- PSQ4. Conocer los criterios clínicos para el diagnóstico de las enfermedades psiquiátricas
- PSQ5. Conocer la propeútica clínica psiquiátrica.
- PSQ6. Comprender los sistemas neurobiológicos que dan apoyo a las funciones neuropsicológicas y emotivas.
- PSQ7. Comprender los síndromes psicósomáticos más representativos.
- PSQ8. Conocer las patologías psiquiátricas emergentes.
- PSQ9. Diferenciar al paciente hipocondríaco, psicósomático, somatopsíquico y psiquiátrico.
- PSQ10. Formular estrategias terapéuticas adecuadas para los diferentes trastornos mentales.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Identificar los cambios psicopatológicos.
- Diferenciar los principales diagnósticos psiquiátricos.
- Valorar el pronóstico de un paciente psiquiátrico.
- Percibir las situaciones de actitudes propias de las patologías crónicas psiquiátricas.
- Identificar los principales síndromes de la infancia y adolescencia.
- Distinguir los trastornos, síndromes y enfermedades psiquiátricas.

Saber hacer:

- Una exploración psiquiátrica completa.
- Una evaluación psicopatológica para diseñar abordajes terapéuticos.
- Una identificación clínica de padecimiento psíquico.
- Una diferenciación de los principales diagnósticos psiquiátricos.
- Estrategias terapéuticas adecuadas para los diferentes trastornos mentales.
- Entrevistas clínicas que recojan la sintomatología y semiología básica.

Requisitos previos

Tener aprobadas el 90% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).
Tener aprobada Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 32 horas (1,28 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Prácticas: 15 horas (0,6 ECTS)

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 44%

Trabajo Virtual: 6,5 horas no presenciales (ECTS)

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	32	48	80	3,2
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Prácticas	15	15	30	1,2
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	6,5	6,5	0,26
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	66	84	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Consistirá en:

1. Preguntas tipo test de elección múltiple. Se evaluará sobre 4 puntos.
2. Una pregunta corta valorada en 1 punto.
3. Múltiples preguntas cortas basadas en los seminarios de la asignatura, valorada en 1 punto.
4. El trabajo virtual se valorará sobre 2 puntos

Descripción de contenidos

1. Fundamentos de la Psiquiatría.
2. Trastornos cognoscitivos.
3. Trastornos mentales relacionados con enfermedades médicas y consumo de sustancias.
4. Esquizofrenias y otros trastornos psicóticos.
5. Trastornos del estado de ánimo.
6. Trastornos de ansiedad, somatomorfos, facticios y disociativos.
7. Trastornos de las conductas instintivas primarias.
8. Otros trastornos mentales.
9. Trastornos psiquiátricos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia.
10. Asistencia y terapéuticas psiquiátricas.

Comentarios adicionales

No hay

Denominación de la Asignatura 47: FISICA MEDICA	Créditos ECTS 3 Carácter: Obligatoria
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Primer semestre de primer curso. Duración: 1 semestre	
Competencias: Competencias recogidas en Orden ECI/332/2008 CMIV3. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano. CMIV8. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras). Competencias desarrolladas por UVA: FM1. Conocer los fundamentos físicos de la Radiología y Medicina Física. FM2. Enumerar y ser capaz de cuantificar los agentes físicos usados en Radiología y Medicina Física. FM3. Conocer el fundamento físico de las técnicas de obtención de imagen diagnóstica. FM4. Conocer las bases físicas del empleo terapéutico de los agentes físicos, especialmente de las radiaciones ionizantes. FM5. Valorar los factores que influyen en la dosis que suministran los agentes físicos usados en Radiología y Medicina Física a las personas y ser capaz de explicar el riesgo posible.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer la evolución científica de la Medicina que ha hecho necesaria la aportación de la Física como ciencia auxiliar a través de la Física Médica. · Conocer los diferentes agentes físicos útiles en la medicina, tanto en la aplicación diagnóstica como terapéutica. · Medir y cuantificar la interacción de los agentes físicos sobre nuestro cuerpo · Explicar las bases físicas de las interacciones de los diferentes agentes físicos con las estructuras biológicas con especial proyección en el diagnóstico por imagen y en la radioterapia. · Describir y conocer el fundamento físico de los sistemas y equipos empleados en radiología diagnóstica y terapéutica, así como en medicina física. · Definir los tipos de tubos de RX y su composición. · Definir los factores que afectan a la imagen. · Conocer los parámetros geométricos de la formación de la imagen radiológica . · Definir la radiación dispersa y enumerar los mecanismos para reducirla. · Conocer el mecanismo de transformación de la imagen radiante en imagen visible. · Describir los dispositivos físicos que permiten efectuar este proceso. · Definir los factores que intervienen en la imagen radiográfica. · Conocer los fundamentos de la Resonancia Magnética y su aplicación a la Medicina. · Describir un equipo T.A.C y conocer el proceso de reconstrucción de la imagen en un T.A.C. · Conocer las bases físicas de la ecografía y describir los modos ecográficos. · Comprender la influencia del tiempo de exposición, de la distancia y del blindaje en la dosis recibida. · Conocer los tipos de detectores de radiación. · Definir la radiación de fuga y la radiación dispersa. · Conocer la importancia de la reducción del tamaño del campo como elemento básico de protección radiológica. · Definir los conceptos básicos de la resolución espacial y resolución de contraste asociadas a la calidad de imagen radiográfica. · Ser capaz de comprobar y analizar las dependencias que los elementos de calidad tienen respecto de los parámetros técnicos utilizados. · Definir el velo, la sensibilidad y el contraste de las películas radiográficas Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Identificar las partes de los equipos utilizados en el diagnóstico por imagen y en la radioterapia, así como describir su misión. · Será capaz de obtener alguna curva sensitométrica. · Manejar un detector de radiación · Adoptar medidas físicas para autoprotgerse de las radiaciones ionizantes · Identificar a la vista una exploración, colocar correctamente la imagen para su examen, identificar las distintas proyecciones o fases de la misma y distinguir si la técnica empleada ha sido correcta o no. · Actuar del modo más seguro posible para protegerse a sí mismo y a las personas expuestas frente a radiaciones ionizantes. 	
Requisitos previos Ninguno.	
Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS) Clases Teóricas: 14 horas (0,56 ECTS) Seminarios: 8 horas (0,32 ECTS) Prácticas: 4 horas (0,16 ECTS) Trabajo Virtual (no presencial): 5 horas (0,2 ECTS)	

Evaluación: 3 horas (0,12 ECTS)

Presencialidad: 38,66%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	14	21	35	1,4
Prácticas	4	4	8	0,32
Seminarios	8	4	12	0,48
Trabajo Virtual	0	5	5	0,2
Evaluación	3	12	15	0,6
Total	29	46	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen escrito, de preguntas elegidas al azar sobre los contenidos de la asignatura

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

1. Concepto de Física Médica: Introducción. -La física y la medicina. Misiones de la Física Médica.
2. Ultrasonidos: bases físicas de sus aplicaciones diagnósticas y terapéuticas.
3. Agentes eléctricos: Introducción. -Corriente continua. Corriente alterna. Corrientes variables. - Corrientes de alta frecuencia. Producción general de las corrientes de alta frecuencia. -Tipos de corrientes de alta frecuencia.
4. Campo electromagnético: Campo eléctrico. -Campo magnético. -Campo electromagnético. - Propiedades de las ondas electromagnéticas. -Espectro de la radiación electromagnética.
5. Clasificación de las radiaciones: Introducción. Radiaciones electromagnéticas. -Aspecto corpuscular de la radiación electromagnética. -Radiación de partículas, aspecto ondulatorio. -Partículas elementales. - Clasificación de las partículas elementales. -Radiaciones ionizantes y no ionizantes.
6. Rayos X: conceptos generales: Producción de rayos X. El espectro continuo. -El espectro característico. - Producción de calor.-Aspectos tecnológicos de la producción de rayos X.
7. Radiaciones de supervoltaje: Concepto. -Producción. Los aceleradores lineales. -Características físicas y biofísicas de las radiaciones de supervoltaje.
8. La radiactividad: Concepto. Leyes de la radiactividad -Tipos de radiactividad, procesos alfa, procesos beta, procesos gamma. -Los radioelementos: naturales y artificiales.
9. Reacciones nucleares: Concepto de la reacción nuclear. Clasificación de las reacciones nucleares. - Fisión nuclear. -Los reactores nucleares, funcionamiento, tipos, utilización. -Producción de los radioelementos artificiales. -Reacción de fusión.
10. Interacción de las radiaciones con la materia. Interacción de la radiación gamma. Interacción de las partículas con la materia:
11. Detección y medida de las radiaciones: Introducción. Cámara de ionización. -Contadores de descarga. - Contador Geiger-Muller. Contadores de centelleo. Dosimetría química. Dosimetría fotográfica. Dosimetría de cuerpos sólidos.
12. Dosimetría: Introducción. -Parámetros que caracterizan el haz de fotones. Conceptos fundamentales. Kerma, Dosis Absorbida, Exposición: unidades. Dosimetría de los fotones de energía inferior a 3 Mv. Dosimetría de radiaciones X o gamma superior a 3 Mv.
13. El Radiodiagnóstico: Introducción. -La radiación X utilizada en Radiodiagnóstico. -Formación de la imagen radiológica, el contraste radiológico. Transformación de la imagen radiante en imagen luminosa -El intensificador de luminosidad. Conservación magnética de la imagen.
14. Bases Físicas de la obtención de la imagen: La película radiográfica. -Mecanismo físico-químico de formación de la imagen fotográfica. Digitalización de la imagen.
15. Técnicas especiales de obtención de las imágenes: Medios de contraste radiológico. -Técnicas

radiográficas especiales. -Tomografía. Radiografía mamaria. -Xerorradiografía. Tomografía axial computarizada. Otras técnicas: Resonancia magnética nuclear. PET.

16. Bases Físicas de Radioprotección: Introducción. Medida de los riesgos debidos a las radiaciones. - Fuentes de irradiación del organismo. -Conceptos fundamentales de radioprotección. -Normas generales de protección. -Protección en radiología médica. Protección en industrias nucleares.

CONTENIDOS PRACTICOS:

-El proceso general de la medida. Criterios de comparabilidad.

-Magnitudes y unidades radiológicas.

-Dispositivos de uso clínico en radiodiagnóstico:

Bases Físicas del RADIODIAGNOSTICO.

Bases Físicas de la RADIOGRAFIA.

Medios de contraste.

Bases Físicas de Técnicas especiales de DIAGNOSTICO POR IMAGEN: T.A.C. Ecografía, RMN, PET.

-Medida de las radiaciones:

Variación de la dosis en función del tiempo, la distancia y el blindaje.

Radiación de fuga y dispersa en una sala de RX.

Calidad de la imagen Radiográfica.

Curvas sensitométricas.

Comentarios adicionales:

No hay

Denominación de la Asignatura 48:

RADIOLOGIA y MEDICINA FISICA GENERAL

Créditos ECTS: 4,5

Carácter: Obligatoria

Ubicación dentro del plan de estudios y duración

2º curso 2º semestre. Duración: 1 semestre

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008

CMIV1. Valorar la relación riesgo-beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

CMIV2. Conocer las indicaciones de las pruebas de imagen.

CMIV3. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano.

CMIV4. Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas.

CMIV5. Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica.

CMIV6. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos.

CMIV7. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.

CMIV8. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras).

CMIV9. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia.

CMIV10. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica.

CMIII15. Conocer los fundamentos de la rehabilitación, de la promoción de la autonomía personal, de la adaptación funcional del/al entorno y de otros procedimientos físicos en la morbilidad, para la mejoría de la calidad de vida.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

RG1. Conocer las ciencias básicas de la Radiología y Medicina Física y las técnicas generales de diagnóstico y tratamiento por agentes físicos, especialmente los radiológicos.

RG2. Conocer las técnicas de obtención de imagen diagnóstica.

RG3. Describir los procedimientos de exploración por imagen de los diferentes aparatos y sistemas.

RG4. Reconocer la semiología radiológica básica de los procedimientos de exploración de los diferentes aparatos y sistemas.

RG5. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica y reconocer la normalidad.

RG6. Conocer los procedimientos físicos y su modo de aplicación a la Rehabilitación y Medicina Física.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Nombrar las exploraciones radiológicas normalmente empleadas en el estudio de cada órgano, aparato o sistema, así como razonar los fundamentos de la técnica de exploración.
- Reconocer y describir los órganos y estructuras que aparecen en una exploración o registro radiológico.
- Identificar una exploración como normal.
- Reconocer y describir los datos, registros e imágenes elementales con sus características.
- Definir los términos que forman el vocabulario elemental en radiología diagnóstica.
- Formular las modalidades y técnicas generales de irradiación de los diferentes órganos, aparatos o sistemas, sus ventajas e inconvenientes.
- Definir los términos que forman el vocabulario radioterápico fundamental.
- Describir los mecanismos de acción y efectos biológicos de las radiaciones ionizantes y los factores que modifican la respuesta del huésped.
- Definir la radiosensibilidad biológica y reconocer sus consecuencias.
- Citar en cada órgano, aparato o sistema, la respuesta biológica a su irradiación, teniendo en cuenta las variaciones en la administración de la misma.
- Reconocer los cuadros clínicos radioinducidos.
- Cuantificar la irradiación ionizante que recibe la humanidad, clasificar sus orígenes y expresar el riesgo radiológico en diferentes situaciones.
- Describir los procedimientos generales de radioprotección y los aplicados específicamente en las Ciencias de la Salud.
- Describir los procedimientos físicos usados en rehabilitación y medicina física.

Saber hacer:

- Identificar a la vista una exploración, colocar correctamente la imagen para su examen, identificar las distintas proyecciones o fases de la misma y distinguir si la técnica empleada ha sido correcta o no.
- Actuar del modo más seguro posible para protegerse a sí mismo y a las personas expuestas frente a radiaciones ionizantes.

Requisitos previos

Tener aprobada la Física Médica.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Lección Magistral: 25 horas (1 ECTS)
 Seminarios: 18 horas (0,72 ECTS)
 Prácticas: 2 horas (0,08 ECTS)
 Trabajo Tutelado: 1 hora (0,04)
 Trabajo Virtual 16 horas (No presenciales): (0,64 ECTS)
 Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)
 Presencialidad: 42,66%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Lecciones magistrales	25	37,5	62,5	2,5
Prácticas	2	2	4	0,16
Seminarios	18	9	27	1,08
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	-	12	12	0,48
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	48	64,5	112,5	4,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Para poder realizar el examen final es imprescindible presentar y aprobar el trabajo de Radiología General. El examen final será escrito, incluyendo contenidos desarrollados tanto en las clases teóricas como en los seminarios, y estará compuesto de preguntas cortas y largas y un test objetivo. La evaluación puede ser negativa por presentar un trabajo deficiente o por suspender el examen. Se concederá matrícula de honor a los alumnos con sobresaliente más alto.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. La Radiología. Concepto y clasificación

TÉCNICAS:

2. Técnicas Básicas en Radiodiagnóstico. Proyecciones. Imágenes elementales. Densidades. Contrastes.
3. Ecografía: Obtención de la imagen. Modos de exploración. Imágenes elementales
4. TAC.: Obtención de la imagen. Densidades. Imágenes elementales.
5. RMN: Obtención de la imagen. Características. Imágenes elementales.
6. Medicina Nuclear Diagnóstica: Obtención de imágenes en gammacámara. Tomografía y otras técnicas especiales.

SEMIOLOGÍA BÁSICA:

7. Diagnóstico por imagen del Torax. Procedimientos y técnicas de exploración. Imágenes radiológicas normales.
8. Diagnóstico por imagen de Abdomen. Técnicas de exploración. Imágenes normales.
9. Diagnóstico por imagen del tubo digestivo. Esófago, estómago y duodeno. Intestino delgado y grueso. Hígado y vías biliares: exploraciones radiológicas y ecográficas.
10. Diagnóstico por imagen del sistema vascular: Técnicas de exploración. Imágenes normales. Radiología Intervencionista. Técnicas.
11. Diagnóstico por imagen del aparato genitourinario. Técnicas de exploración, imágenes normales.
12. Diagnóstico por imagen del aparato locomotor. Técnicas de exploración, imágenes normales.
13. Diagnóstico por imagen del S.N.C. Arteriografía cerebral: técnica e imágenes normales.
14. TAC y RNM: imágenes normales y semiología elemental.

RADIOBIOLOGIA:

15. Conceptos elementales en radiobiología. Clasificación de los efectos radiobiológicos. Acción biológica general de las RI. Secuencia de sucesos. Acción directa e indirecta. Radiobiología celular. Modelos de respuesta celular a la irradiación.

16. Radiosensibilidad. Definición y leyes. Clasificación de células y tejidos según su radiosensibilidad. Factores que influyen en la respuesta biológica a las R.I.

17. Radiobiología aplicada. Clasificación y concepto de los diferentes cuadros radioinducidos en el hombre. Cuadros locales. Cuadros generales: efectos en el embrión y feto; enfermedad por irradiación. Cuadros generales: síndrome agudo de irradiación; síndrome crónico; efectos diferidos. Efectos estocásticos: mutaciones y radiocáncer.

RADIOLOGÍA TERAPÉUTICA

18. Principios de radioterapia. Definición. Bases biológicas de la Radioterapia. Técnicas generales y equipos. Procedimientos asociados.

19. Modalidades de radioterapia. Clasificación. Radioterapia externa por haz. Braquiterapia. Planteamiento general del tratamiento. Dosimetría.

20. Tipos de radioterapia según la intención terapéutica. Resultados generales.

RADIOPROTECCIÓN

21. Radioprotección básica. Importancia del problema. Bases de la radioprotección. El sistema internacional de protección radiológica. Normativa general.

22. Radioprotección operacional. Protección de los profesionales expuestos a R.I. Clasificación de zonas. Señalización. Vigilancia radiológica y dosimétrica. Vigilancia médica.

23. Radioprotección aplicada a instalaciones médicas. Clasificación de las instalaciones radiactivas. Radioprotección en instalaciones de Radiodiagnóstico, Radioterapia y Medicina Nuclear.

REHABILITACIÓN Y MEDICINA FÍSICA

24. Técnicas generales de rehabilitación y tratamiento con agentes físicos. Concepto, clasificación y resultados generales.

CONTENIDOS PRACTICOS:

1. Imágenes del tórax.
2. Ecografía abdominal.
3. Imágenes simples de abdomen.
4. Imágenes del A. Digestivo.
5. Imágenes del A. Urinario
6. Imágenes del Sistema Osteoarticular.
7. Imágenes del SNC (1): exploración vascular.
8. Imágenes del SNC (y 2): TAC y RMN idem.
9. Proceso de tratamiento en radioterapia externa.
10. Braquiterapia. Técnica de las principales aplicaciones.

Comentarios adicionales:

La Competencia III15 es asumida por la Asignatura Radiología General

Denominación de la Asignatura 49: RADIOLOGIA y MEDICINA FISICA ESPECIAL	Créditos ECTS 4,5 Carácter: Obligatoria
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Primer semestre de 5º curso. Duración: 1 semestre.	
Competencias: Competencias recogidas en Orden ECI/332/2008 CMIV1. Valorar la relación riesgo-beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. CMIV2. Conocer las indicaciones de las pruebas de imagen. CMIV3. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano. CMIV4. Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas. CMIV5. Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica. CMIV6. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos. CMIV7. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes. CMIV8. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras). CMIV9. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia. CMIV10. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica. Competencias desarrolladas por UVA: RE1. Conocer la Radiología Clínica, diagnóstica y terapéutica. RE2. Conocer las técnicas especiales y avanzadas de obtención de imagen diagnóstica. RE3. Conocer la semiología radiológica patológica de los diferentes aparatos y sistemas. RE4. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica y reconocer lo patológico. RE5. Conocer las indicaciones clínicas de las pruebas de imagen y valorar las limitaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos. RE6. Conocer las indicaciones de la radioterapia y valorar sus resultados en el contexto oncológico.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Reconocer y describir los datos, registros e imágenes en semiología radiológica y su asociación con el diagnóstico de enfermedades. · Valorar de modo optimizado las exploraciones radiológicas, teniendo en cuenta las características de la técnica de exploración (sencillez, inocuidad, molestias para el enfermo,...) y las socio-económicas (desplazamiento, costo, necesidad de ingreso, ...) · Valorar el grado de exactitud de cada una de las exploraciones radiológicas, así como reconocer sus limitaciones. · Valorar si los resultados obtenidos tienen suficiente fiabilidad o si es preciso recurrir a otras exploraciones. · Definir los términos que forman el vocabulario medio en radiología diagnóstica. · Definir el nivel asistencial en que se ubican los equipos de radioterapia para ser capaz de remitir un enfermo subsidiario al nivel pertinente. · Describir las técnicas especiales de radioterapia. · Enumerar las posibilidades de combinación de radioterapia con otros tratamientos (quirúrgicos, farmacológicos u otros). · Formular principales medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento de las posibles reacciones y secuelas consecutivas a la radioterapia de cada órgano o sistema. · Citar los niveles medios de dosis absorbida necesarios para el tratamiento de los principales procesos y las de tolerancia de los tejidos sanos.. · Definir los términos que forman el vocabulario radioterápico medio. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Identificar a la vista una exploración especial, colocar correctamente la imagen para su examen, identificar las distintas proyecciones o fases de la misma y distinguir si la técnica empleada ha sido correcta o no. · Explicar a los enfermos los procedimientos diagnósticos radiológicos que se solicitan en las diferentes patologías, con sus objetivos, ventajas e inconvenientes. · Explicar a los enfermos en qué consiste cada técnica de radioterapia que puedan recibir. · Identificar visualmente las instalaciones y equipos especiales de radiología diagnóstica y terapéutica. 	
Requisitos previos Radiología General aprobada. Tener aprobado el 100% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS)	
Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS) Clases Teóricas: 25 horas (1 ECTS) Seminarios: 18 horas (0,72 ECTS) Prácticas: 2 horas (0,08 ECTS) Trabajo Tutelado: 1 hora (0,04)	

Trabajo Virtual 16 horas (No presenciales): (0,64 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 42,66%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	25	37,5	62,5	2,5
Prácticas	2	2	4	0,16
Seminarios	18	9	27	1,08
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	-	12	12	0,48
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	48	64,5	112,5	4,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Para poder realizar el examen final es imprescindible presentar el trabajo de radiología especial. El examen final será escrito, incluyendo contenidos desarrollados tanto en las clases teóricas como en los seminarios, y estará compuesto de en preguntas cortas y largas y un test objetivo. La evaluación puede ser negativa por presentar un trabajo deficiente o por suspender el examen. Se concederá matrícula de honor a los alumnos con sobresaliente más alto.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

1. Implementación de técnicas de exploración radiológica.
2. Tecnicas avanzadas de diagnóstico por imagen.
3. Semiología y patología radiológica del tórax.
4. Semiología y patología radiológica del abdomen.
5. Semiología y patología radiológica del aparato digestivo.
6. Semiología y patología radiológica del sistema vascular.
7. Radiología intervencionista: procedimientos y resultados clínicos.
8. Semiología y patología radiológica Aparato Genitourinario.
9. Semiología y patología radiológica del Aparato Locomotor.
10. Semiología y patología radiológica del Sistema Nervioso Central
11. Semiología y patología radiológica en MN.
12. Medicina Nuclear terapéutica: métodos, indicaciones y resultados.
13. Técnicas, indicaciones y resultados de la radioterapia en los procesos patológicos de los diferentes órganos y sistemas, teniendo en cuenta la intencionalidad terapéutica.

14. CONTENIDOS PRACTICOS

1. Casos de diagnóstico por imagen del tórax.
2. Casos de diagnóstico por ecografía abdominal.
3. Casos de diagnóstico por imagen del Aparato Digestivo.
4. Casos de diagnóstico por imagen del Aparato Genitourinario.
5. Casos de diagnóstico por imagen del Aparato Locomotor.
6. Casos de diagnóstico por imagen del Sistema Nervioso Central.
7. Casos de radioterapia.
8. Casos de braquiterapia.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 50:

FARMACOLOGIA

Créditos ECTS: 7

Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración

Tercer curso. Primer semestre (5º semestre). Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008

CMIV1. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

CMIV11. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética, Interacciones y efectos adversos.

CMIV12 Conocer las tareas de prescripción y farmacovigilancia.

CMIV13. Saber la farmacología aplicada a los diferentes aparatos y sistemas.

CMIV14. Conocer los fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.

CMIV15. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente.

CMIV16. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales.

Competencias desarrolladas por UVA:

FR1. Conocer los principales mecanismos de acción de los fármacos.

Resultados del aprendizaje

Saber:

Bloque Farmacología general

- Conocer las definiciones básicas de la farmacología.
- Resumir los mecanismos principales de la acción de los fármacos.
- Conocer las interacciones fármaco receptor y la forma de expresarlas a través de curvas dosis-respuesta.
- Conocer las curvas concentración-tiempo.
- Conocer los parámetros farmacocinéticos más importantes.
- Ser capaz de describir los principios que rigen la absorción, la distribución, el metabolismo y la eliminación de los fármacos.

Farmacología del sistema nervioso autónomo y autacoides

- Conocer los principales receptores y neurotransmisores del SNA.
- Conocer la serotonina y las posibilidades de acción en sus receptores.
- Conocer la histamina y las posibilidades de acción en sus receptores.
- Conocer los mecanismos, los efectos y la utilidad terapéutica de los fármacos colinérgicos, anticolinérgicos, adrenérgicos, bloqueantes adrenérgicos y fármacos que actúan a nivel del ganglio o de la placa motora.

Farmacología del sistema nervioso central

- Conocer los grandes grupos de fármacos psicótrpos.
- Conocer los principales neurotransmisores implicados en la acción de los fármacos psicótrpos.
- Conocer los mecanismos, acciones y utilidades terapéuticas de los grandes grupos de psicótrpos.
- Conocer las acciones de la morfina.
- Conocer los mecanismos básicos que explican la dependencia.
- Conocer los principales fármacos para el tratamiento del dolor.
- Conocer los mecanismos de acción de los fármacos antiálgicos.

Farmacología cardiovascular

- Conocer los mecanismos, las acciones y la utilidad terapéutica de los grandes grupos de fármacos cardiovasculares.
- Establecer una jerarquía en la medicación antihipertensiva.

Farmacología del aparato digestivo y respiratorio

- Conocer las limitaciones de ciertas medicaciones del aparato digestivo.
- Conocer los principales antiulcerosos, sus mecanismos, acciones y utilidades.
- Conocer las posibilidades de intervención farmacológica en el árbol bronquial.

Farmacología endocrina

- Conocer los grandes grupos de hormonas con potencial utilidad en terapéutica.
- Conocer las consecuencias del uso continuado de ciertas hormonas.
- Distinguir entre una terapia de reemplazo y otros tipos de terapias con hormonas.
- Conocer las acciones de los corticoides.

Antiinfecciosos y antiparasitarios

- Conocer los principales grupos y sus principales utilidades.
- Conocer los principales mecanismos de acción de los antibióticos.
- Conocer los mecanismos de aparición de las resistencias y las estrategias para evitarlas.
- Conocer el mecanismo de acción de la penicilina.
- Conocer los principales fármacos antipalúdicos.
- Conocer la farmacología sistemática del metronidazol.

Antitumorales, antivíricos e inmunomoduladores

- Conocer los principales grupos de fármacos antitumorales, antivíricos e inmunomoduladores.
- Conocer sus mecanismos de acción.

- Conocer sus efectos adversos.
- Conocer las grandes estrategias de tratamiento del cáncer.
- Conocer las limitaciones de estas medicaciones

Saber hacer:

- Ser capaz de manipular un ratón en el laboratorio.
- Ser capaz de poner una inyección intramuscular (simulación).
- Representar fenómenos farmacodinámicos.
- Calcular parámetros farmacocinéticos.
- Ser capaz de observar fenómenos experimentales.
- Expresarse sobre los medicamentos con los términos adecuados.
- Manifestar una actitud científica frente a los fármacos.
- Realizar una búsqueda de información sobre un fármaco determinado.
- Interpretar valores farmacocinéticos y de la farmacodinamia de los medicamentos.
- Entender la ficha técnica de un medicamento.
- Entender un informe sobre medicamentos.
- Deducir de las acciones de los fármacos las reacciones adversas previsibles.
- Rellenar una "tarjeta amarilla" (impreso de notificación de reacciones adversas a medicamentos).

Requisitos previos

Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a 1º y 2º curso (96 ECTS).

Tener aprobada la Fisiología I y II.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 40 horas (1,6 ECTS)

Seminarios: 12 horas (0,48 ECTS)

Prácticas: 15 horas (0,6 ECTS)

Trabajo Tutelado: 5 horas (0,2 ECTS)

Evaluación:3 horas (0,12 ECTS)

Presencialidad: 42,85%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	40	60	100	4
Prácticas (10 sesiones)	15	15	30	1,2
Seminarios	12	6	18	0,72
Trabajo Tutelado	5	15	20	0,8
Evaluación	3	4,5	7,5	0,3
Total	75	100,5	175,5	7

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Evaluación mediante examen tipo test (75 preguntas) y tipo ensayo (seis preguntas).

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Introducción. Concepto, evolución histórica, subdivisión de la Farmacología
2. Farmacocinética: paso de fármacos a través de membranas, absorción, distribución y eliminación de los fármacos. Biotransformación de fármacos.
3. Mecanismo de acción de los fármacos. Acciones farmacológicas y reacciones adversas.
4. Fármacos simpaticomiméticos de acción directa. Fármacos simpaticomiméticos indirectos y mixtos.
5. Bloqueantes de la neurona adrenérgica
6. Bloqueantes de receptores alfa-adrenérgicos.
7. Bloqueantes de receptores beta-adrenérgicos.
8. Fármacos parasimpaticomiméticos.
9. Fármacos parasimpaticolíticos.
10. Farmacología del ganglio vegetativo y de la placa motora.
11. Histamina y antihistamínicos.
12. Serotonina, sus agonistas y antagonistas.

13. Eicosanoides y autacoides lipídicos. Polipéptidos, óxido nítrico y otros autacoides.
14. Fármacos neurolépticos.
15. Fármacos hipnóticos y ansiolíticos.
16. Fármacos antidepresivos y antimaniacos. Estimulantes y depresores del sistema nervioso, nootropos y psicodislépticos.
17. Anestésicos locales. Anestésicos generales.
18. Anticonvulsivantes y antiparkinsonianos.
19. Analgésicos opioides.
20. Analgésicos antitérmicos y antiinflamatorios.
21. Glucósidos cardiotónicos.
22. Fármacos antianginosos y vasodilatadores.
23. Diuréticos.
24. Fármacos antihipertensivos.
25. Farmacología de la coagulación sanguínea.
26. Farmacología de las secreciones y de la motilidad digestivas. Fármacos antiulcerosos.
27. Farmacología de las vías respiratorias.
28. Hormonas hipofisarias e hipotalámicas.
29. Hormonas tiroideas y fármacos antitiroideos. Farmacología del equilibrio fosfocálcico.
30. Hormonas sexuales y sus antagonistas.
31. Corticosteroides.
32. Hormonas pancreáticas y antidiabéticos orales.
33. Sulfonamidas y quinolonas.
34. Antibióticos beta-lactámicos.
35. Macrólidos y antibióticos de amplio espectro.
36. Aminoglicósidos y polipeptídicos. Quimioterapia antituberculosa.
37. Fármacos antifúngicos.
38. Antiparasitarios.
39. Fármacos antivirales.
40. Quimioterapia antineoplásica

CONTENIDOS PRACTICOS:

1. Preparación de órgano aislado "in vitro".
2. Relación dosis-efecto cuantales: aplicaciones.
3. Formas medicamentosas. Vías de administración de medicamentos y anestesia local.
4. Relaciones concentración - tiempo.
5. Estudio de presión arterial en gato anestesiado (simulación).
6. Estudios "in vivo" de analgésicos y anticonvulsivantes.
7. Valoración y estudio de conducta "in vivo"
8. Farmacodependencia.
9. Evaluación preclínica de fármacos
10. Fuentes de información sobre medicamentos

Comentarios adicionales

Se impartirán 40 clases magistrales que incluirán los aspectos más relevantes de los temas propuestos; el resto de la materia se desarrollará en forma de seminarios y estudio dirigido (tutorías). Las tutorías podrán organizarse mediante soporte de e_learning (Moodle)

Denominación de la Asignatura 51:
FARMACOLOGIA CLINICA

Créditos ECTS: 3
Carácter: Obligatorio

Ubicación dentro del plan de estudios y duración
5º Curso. 2º semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/322/2008

- IV1. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- IV12. Conocer las tareas de prescripción y farmacovigilancia.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

- FRC1. Valorar la relación beneficio riesgo de las intervenciones terapéuticas con medicamentos.
- FRC2. Conocer las modificaciones que introducen los distintos estados de los pacientes en los efectos de los fármacos.
- FRC3. Conocer los procedimientos para la notificación de reacciones adversas a medicamentos.
- FRC4. Conocer las bases de la prescripción razonada y ser capaz de prescribir en consonancia con este criterio.
- FRC5. Conocer las bases de la llamada "medicina basada en la evidencia" en relación con los medicamentos.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer los principios de la farmacología clínica que refuerzan el componente científico- racional de la terapéutica médica y que son la base para una farmacoterapia efectiva y eficiente.
- Adquirir la destreza y el hábito necesarios para el autoaprendizaje en materia de información, selección y utilización de medicamentos y su práctica a lo largo del ejercicio profesional.
- Ponderar los factores que favorecen o se oponen al uso racional de los medicamentos.

Saber hacer:

- Búsqueda avanzada del mejor conocimiento sobre algún aspecto de la aplicación de los medicamentos en humanos.
- Valorar el beneficio y el riesgo de un intervención terapéutica con medicamentos.
- Cumplimentar una receta con las órdenes y recomendaciones oportunas.
- Interpretar informes sobre monitorización de fármacos.
- Interpretar datos de ensayos clínicos sobre fármacos.

Requisitos previos

Tener aprobado el 100% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (150 ECTS).

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Lección Magistral: 11 horas (0,44 ECTS)

Seminarios: 17 horas (0,68 ECTS)

Trabajo Tutelado: 4 horas (0,16 ECTS)

Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS)

Presencialidad: 44%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Lecciones magistrales	11	16,5	27,5	1,1
Seminarios	17	8,5	25,5	1,02
Trabajo Tutelado	4	15	19	0,76
Evaluación	1	1,5	2,5	0,1
Total	33	41,5	74,5	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Evaluación mediante examen tipo test y tipo ensayo, valorándose la realización de un vademécum personal.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

1. Introducción Farmacología clínica. Definición, ámbito y actividades.

2. La evaluación de medicamentos. Aspectos científicos, éticos y legislativos
3. Farmacocinética clínica. Monitorización de niveles plasmáticos
4. Factores que modifican las respuestas a los fármacos
5. Farmacogenética
6. Identificación, recogida y notificación de reacciones adversas a los medicamentos
7. Evaluación económica de los medicamentos
8. La prescripción de medicamentos. Selección de medicamentos

CONTENIDOS PRACTICOS

1. La Guía de la Buena Prescripción. Presentación y uso
2. Elaboración de un formulario (medicamentos P)
3. La receta
4. Bases racionales de la terapéutica antiinfecciosa
5. Farmacoterapia del dolor
6. Farmacoterapia de los procesos inflamatorios
7. Farmacoterapia de los aparatos respiratorio y digestivo
8. Psicofarmacoterapia
9. Neurofarmacoterapia
10. Farmacoterapia hormonal
11. Farmacoterapia de la sangre y del metabolismo
12. Farmacoterapia cardiovascular

Comentarios adicionales

Se impartirán 11 clases magistrales que incluirán los aspectos más relevantes de los temas propuestos; el resto de la materia se desarrollará en forma de seminarios con discusión de casos.

Denominación de la Asignatura 52:

NUTRICION Y DIETOTERAPIA

Créditos ECTS: 3**Carácter:** Obligatoria**Ubicación dentro del plan de estudios y duración:**

Tercer año: segundo semestre. Duración semestral.

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:

CMIV17. Nutrición y dietoterapia.

CMIV18. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias.

Resultados del aprendizaje**Saber:**

- Conocer los requerimientos nutricionales
- Conocer las diferentes herramientas para realizar una correcta valoración nutricional
- Conocer las necesidades específicas de macro y micronutrientes de diferentes patologías y en función de la evolución de la enfermedad.
- Conocer las modificaciones dietéticas necesarias para alcanzar las recomendaciones nutricionales en diferentes patologías y en función de la evolución de la enfermedad.
- Conocer las pautas de administración y monitorización del soporte nutricional avanzado en diferentes patologías
- Conocer las técnicas de soporte nutricional: tipos, indicaciones y contraindicaciones, material utilizado, vías de acceso y complicaciones de su utilización en diferentes patologías.

Saber hacer:

- Manejar herramientas de valoración nutricional
- Manejar herramientas para el diseño de dietas terapéuticas en diferentes patologías.
- Manejar modelos para implantar y evaluar diferentes dietas terapéuticas en función de las características del paciente y de la enfermedad
- Transmitir de forma clara y comprensible la dieta a cada paciente según su patología
- Manejar herramientas para el diseño de dietas terapéuticas en diferentes patologías y en función de la evolución de la enfermedad.
- Manejar modelos para implantar y evaluar diferentes dietas terapéuticas, en función de la evolución de la enfermedad.
- Identificar los pacientes que requieren soporte nutricional
- Identificar las diferentes vías de acceso enteral y parenteral
- Aprender a realizar la monitorización y seguimiento nutricional de un paciente con soporte nutricional

Requisitos previos

Tener aprobado el 90% de los créditos correspondientes a los cinco primeros semestres (135 ECTS).

Tener aprobada la Fisiopatología General y Semiología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 18 horas (0,72 ECTS)

Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS)

Evaluación: 5 horas (0,2 ECTS)

Presencialidad: 50,66%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	18	27	45	1,8
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9
Evaluación	5	2,5	7,5	0,3
Total	38	37	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Se utilizará una evaluación continua, mediante el dialogo con los alumnos en el aula y en las horas de tutoría, la participación en las clases, en los seminarios y el desarrollo del trabajo de revisión. El alumno que no acuda a los seminarios y que no entregue el trabajo de revisión no será evaluado.

Examen final (100% de la nota): Constará de 90 preguntas tipo test de opción múltiple.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS: DIETOTERAPIA Y SOPORTE NUTRICIONAL BASICOS

1. Valoración Nutricional. Antropometría. Bioquímica nutricional. Impedanciometría y otras herramientas de composición corporal. Test de screening y valoración nutricional.
2. Recomendaciones nutricionales. Conceptos. Ingestas recomendadas de diferentes Sociedades. Código de dietas.
3. DIETOTERAPIA Y ENERGIA I: Obesidad. Tratamiento dietético. Modelos de dietas. Interacción dieta y fármacos para el tratamiento de la obesidad. Manejo de macro y micronutrientes en el paciente obeso con cirugía bariátrica.
4. DIETOTERAPIA Y ENERGIA II: Anorexia nerviosa. Aproximación desde el punto de vista de un equipo multidisciplinar. Tratamiento dietético en fases
5. DIETOTERAPIA e HIDRATOS DE CARBONO I: Diabetes. Importancia de la nutrición en el paciente diabético. Objetivos y recomendaciones. Macronutrientes. Micronutrientes. Otras particularidades dietéticas. Dietas por raciones. Dieta e insulina, modelo intensivo.
6. DIETOTERAPIA e HIDRATOS DE CARBONO II: Patologías con alteraciones en el procesamiento de hidratos de carbono. Dieta controlada en lactosa. Dieta controlada en fructosa. Dieta controlada en sacarosa. Dieta restringida en galactosa.
7. DIETOTERAPIA Y PROTEINAS I: Dietoterapia en la Insuficiencia renal crónica. Dieta en la insuficiencia renal predialisis. Dieta en la insuficiencia renal en diálisis. Modificaciones dietéticas en el trasplante renal. Dieta en el síndrome nefrótico.
8. DIETOTERAPIA Y PROTEINAS II: Malnutrición y Hepatopatía crónica. Dieta en pacientes con hepatopatía. Modificaciones dietéticas en el pretrasplante y posttrasplante hepático.
9. DIETOTERAPIA Y PROTEINAS III: Enfermedad celiaca. Dieta en el paciente con enfermedad celiaca. Modelo de sustitución vs modelo de exclusión.
10. DIETOTERAPIA Y PROTEINAS IV: Fenilcetonuria. Dieta controlada en fenilalanina. Suplementos artificiales.
11. DIETOTERAPIA Y LIPIDOS I: Hiperlipemia: Tratamiento dietético integral. Dietas controladas en colesterol y grasas saturadas.
12. DIETOTERAPIA Y LIPIDOS II: Adrenoleucodistrofia. Recomendaciones dietéticas en la adrenoleucodistrofia. Suplementos artificiales.
13. DIETAS MODIFICADAS EN MINERALES I: Sodio y Potasio. Dieta controlada en sodio. Dieta controlada en potasio. Modificaciones dietéticas en la Hipertensión arterial.
14. DIETAS MODIFICADAS EN MINERALES II: Calcio, fósforo. Recomendaciones dietéticas en la osteoporosis. Dieta controlada en calcio. Dieta controlada en fósforo.
15. DIETAS MODIFICADAS EN MINERALES III: Anemia y hemocromatosis. Dietas enriquecidas en hierro. Dietas pobres en hierro
16. DIETAS MODIFICADAS EN MINERALES IV: Nefrolitiasis. Dietoterapia en nefrolitiasis por oxalato. Dietas controladas en purinas.
17. Dietas y test diagnósticos: Dieta para examen de sangre oculta en heces. Dieta para examen de hidroxiprolina. Dieta para el estudio del balance de calcio. Dieta para estudio de esteatorrea. Dieta y detección de vanilmandélico. Dieta 5 hidroxiindolacético. Dieta y sobrecarga de azúcar. Dieta y estudio del metabolismo del yodo.
18. Indicación de nutrición enteral y parenteral: Definición soporte enteral y parenteral. Indicaciones de soporte enteral. Indicaciones de soporte parenteral.
19. Nutrición enteral y parenteral, seguimiento y complicaciones: Complicaciones mecánicas, gastrointestinales, infecciosas y metabólicas de la nutrición enteral. Complicaciones metabólicas, infecciosas y mecánicas de la nutrición parenteral.
20. Nutrición enteral y parenteral, vías de acceso. Sondajes de nutrición enteral y accesos agresivos en nutrición enteral. Otros equipamientos en nutrición enteral. Vías de acceso en nutrición parenteral.
21. Fórmulas de nutrición enteral y parenteral: Componentes de las fórmulas de nutrición enteral. Tipos de suplementos. Tipos de fórmulas de nutrición enteral. Componentes de las fórmulas de nutrición parenteral. Tipos de fórmulas de nutrición parenteral.

CONTENIDOS PRACTICOS: DIETOTERAPIA Y SOPORTE NUTRICIONAL ESPECIFICOS

Seminarios:

1. Caso práctico de paciente con cirugía de tubo digestivo
2. Caso práctico de dieta en paciente con alteración de la deglución
3. Caso práctico de paciente con cáncer
4. Caso práctico de paciente con VIH
5. Caso práctico de paciente con diarrea
6. Caso práctico de vías de acceso enteral
7. Caso práctico de vías de acceso parenteral
8. Caso práctico de nutrición enteral en paciente con enfermedad inflamatoria intestinal
9. Caso práctico de paciente con nutrición enteral y cirugía de cáncer de cabeza y cuello
10. Caso práctico de nutrición parenteral en paciente con pancreatitis aguda
11. Caso práctico de nutrición parenteral en paciente con síndrome de intestino corto
12. Caso práctico de nutrición parenteral en paciente con trasplante de médula ósea
13. Caso práctico de paciente en el pretrasplante hepático
14. Caso práctico de soporte nutricional en paciente quemado
15. Caso práctico de síndrome de realimentación

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 53: FUNDAMENTOS DE CIRUGIA Y ANESTESIOLOGIA	Créditos ECTS: 4,5 Carácter: Obligatoria
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: Tercer Curso. Primer Semestre. Duración semestral.	
Competencias: Competencias Específicas Orden ECI/332/2008: CMIV1. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. CMIV19. Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas). Cicatrización. CMIV20. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica. CMIV21. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias. CMIV22. Transfusiones y trasplantes. CMIV23. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio. CMIV24. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización. CMIV25. Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas. CMIV26. Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer las alteraciones del medio interno producidas por la enfermedad quirúrgica y el acto operatorio, así como el tratamiento general de dichas alteraciones. · Conocer la problemática del shock y las bases de su tratamiento según su fisiopatología. · Conocer el tratamiento del dolor y los aspectos clínicos de la anestesia con su repercusión en el paciente quirúrgico. · Identificar los problemas respiratorios del paciente quirúrgico y las medidas de ventilación mecánica necesarias que sirven para estos enfermos y otros no quirúrgicos. · Conocer las distintas infecciones relacionadas con la cirugía, su forma de prevenirlas y su tratamiento. · Conocer los aspectos clínicos de los traumatismos según las diversas etiologías y su tratamiento, así como la respuesta reparadora local del organismo. · Conocer los aspectos clínicos y el tratamiento de los tumores según el punto de vista quirúrgico. · Conocer los fundamentos, aspectos quirúrgicos e indicaciones de los diferentes trasplantes. · Conocer las bases sobre las que asienta la investigación quirúrgica y los métodos para realizarla. · Conocer el concepto de la cirugía mínimamente invasiva. · Conocer el riesgo intraoperatorio. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Reconocer las venas más frecuentemente utilizadas para la perfusión de líquidos. · Distinguir los diferentes tipos de suero y su aplicación. · Distinguir el instrumental utilizado en curas de heridas y realizar prácticas de uso- · Distinguir el material de nuevas tecnologías aplicado a la cirugía. · Diferenciar los materiales de sutura más empleados. · Efectuar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas. Hacer nudos y retirar puntos. · Conocer los antisépticos habituales y su aplicación correcta en el tratamiento de las heridas. · Manejar las técnicas de desinfección y esterilización. · Reproducir la actuación ante una parada cardiaca. · Realizar historias clínicas de enfermos quirúrgicos. · Interpretar las pruebas bioquímicas más comunes. · Asistir a quirófano y conocer las medidas de asepsia y profilaxis quirúrgica. · Iniciarse en la relación médico-paciente. · Evaluar y analizar las pruebas de llenado intravascular. · Conocer los fundamentos de la ventilación artificial y observar pacientes sometidos a estos procedimientos. · Presenciar canulaciones venosas. · Presenciar sondajes endodigestivos. 	
Requisitos previos Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a primer y segundo Curso (96 ECTS). Tener aprobada Anatomía I y II.	
Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS) Clases Teóricas: 30 horas (1,2 ECTS) Prácticas: Incluidas en la Asignatura Prácticas Médico-Quirúrgicas Seminarios: 14 horas (0,56 ECTS) Trabajo Tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)	

Trabajo Virtual (no presencial): 5,5 horas (0,22 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 42,66%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	30	45	75	3
Seminarios	14	7	21	0,84
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	5,5	5,5	0,22
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	48	64,5	112,5	4,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen tipo test con preguntas multirrespuesta y preguntas cortas.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEÓRICOS:

1. Concepto de la cirugía. Evolución histórica.
2. Evaluación de la respuesta orgánica a la agresión quirúrgica.
3. Dolor: Concepto. Tratamiento por vía general. Sedación del paciente grave.
4. Analgesia loco regional. Concepto y métodos.
5. Estudio preoperatorio del paciente quirúrgico. Preparación en situaciones especiales .
6. Oxigenoterapia y ventilación mecánica.
7. Anestesia General. Concepto, métodos e indicaciones.
8. Monitorización en Anestesiología y reanimación.
9. Hemorragia y hemostasia. Valoración analítica de la hemostasia.
10. Reposición del volumen circulante. Transfusión sanguínea.
11. Shock: Concepto. Tipos. Afectación de órganos en el Shock .tratamiento.
12. Complicaciones en anestesia y en el postoperatorio inmediato.
13. Nutrición en el paciente quirúrgico.
14. Infección en cirugía.
15. Traumatismos: Contusiones y heridas. Cicatrización.
16. Heridas por arma de fuego, emponzoñadas y por asta de toro.
17. Síndrome de aplastamiento. Lesiones por onda explosiva.
18. Traumatismos físicos: quemaduras y congelaciones.
19. Trasplantes.
20. Bases experimentales del conocimiento quirúrgico.
21. Cirugía de los tumores.
22. Riesgo peroperatorio. Profilaxis Tromboembólica.
23. Hemorragia quirúrgica.
24. Indicaciones quirúrgicas generales.
25. Desinfección y esterilización en Cirugía

CONTENIDOS PRACTICOS:

SEMINARIOS

1. Manejo de vía aérea. Sondajes digestivos.
2. Tratamiento de las alteraciones agudas del Sodio y Potasio.
3. Sutura de heridas: técnicas elementales y materiales. Antisépticos.
4. Cirugía mínimamente invasiva y nuevas tecnologías en cirugía.
5. Parada cardiorespiratoria.

Comentarios adicionales: Utilización del Aula Quirúrgica de Simulación.

Denominación de la Asignatura 54:
ANATOMIA PATOLOGICA

Créditos ECTS: 7
Carácter: Obligatoria

Ubicación dentro del plan de estudios y duración:
Tercer curso. Primer Semestre. Duración semestral.

Competencias:

Competencias Específicas Orden ECI/332/2008

- CMIV1. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos
- CMIV27. Conocer las indicaciones de las pruebas anatomopatológicas.
- CMIV28. Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión adaptación y muerte celular.
- CMIV29. Conocer las características de la inflamación.
- CMIV30. Conocer las alteraciones del crecimiento celular.
- CMIV31. Saber la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.
- CMIV32. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer el valor riesgo / beneficio de la autopsia, biopsia y citología.
- Saber cual es protocolo de una autopsia .
- Conocer los límites de las pruebas anatomopatológicas.
- Distinguir la morfología de lo normal de lo anormal y patológico.
- Conocer la inflamación y su expresión morfológica en los procesos infecciosos más frecuentes.
- Realizar una correlación clínica patológica.
- Conocer los principales procesos neoplásicos, así como su trascendencia.
- Conocer los procesos más importantes en relación a su expresión morfológica de los diferentes aparatos y sistemas.

Saber Hacer:

- Asistir a la obtención de material tisular con una punción aspiración con aguja fina.
- Asistir a la realización de una autopsia.
- Saber cómo se procesa una biopsia de rutina.
- Conocer cómo debe preservarse el material que se obtenga para un estudio histopatológico y las responsabilidades inherentes que conlleva.

Requisitos previos

Tener aprobado el 80% de los créditos correspondientes a primer y segundo Curso (96 ECTS).
Tener aprobada Histología.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 45 horas (1,8 ECTS)

Seminarios: 24 horas (0,96 ECTS)

Prácticas: 6 horas (0,24 ECTS)

Trabajo Virtual (no presencial): 21 horas (0,84 ECTS)

Evaluación: 4 horas (0,16 ECTS)

Presencialidad: 42,13%

Se impartirán clases magistrales 45 horas (1,8 ECTS), seminarios 24 horas (0,96 ECTS) y clases prácticas 6 horas (0,24 ECTS), con un contenido presencial total, tras contabilizar la Evaluación de 79 horas (3,16 ECTS).

1.-Clases teóricas. Serán tipo lección magistral de una duración de 55 minutos.

2.-Seminarios. De duración de una hora. Tienen como misión la participación activa del alumno. Los seminarios se confeccionan con casos de manifiesta correlación clínico patológica, valorando la pertinencia de la autopsia para la confección de un diagnóstico final. Los casos con su historia clínica y las preparaciones microscópicas se exponen previamente en la red para su estudio virtual. Se acompañan de microtest en la red de Internet.

3.-Clases prácticas. De duración de una hora. Son de presencia hospitalaria y se realizan en grupos reducidos. Su finalidad es observar la técnica de la autopsia, el procesamiento de la biopsia y citologías. Observar las lesiones macroscópicas más representativas que se obtienen en el laboratorio, elaborando un juicio diagnóstico ante las mismas. La tutela del alumno es exhaustiva

4.-Tutorías mediante entrevista periódica con los alumnos.

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	45	67,5	112,5	4,5
Seminarios	24	12	36	1,44
Prácticas	6	6	12	0,48
Trabajo Virtual	-	21	21	0,84
Evaluación	4	2	6	0,24
Total	79	108,5	187,5	7,5

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

- 1.- Evaluación continua con minitest por Internet. Hasta 1 punto.
- 2.- Examen de test de seminarios. Hasta 3 puntos.
- 3.- Examen de test de clases magistrales y prácticas. Hasta 6 puntos.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

BLOQUE I. Características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular.

1. Adaptaciones celulares en el crecimiento y diferenciación celular. Concepto y características morfológicas de la: Atrofia, Hipertrofia, Hiperplasia y Metaplasia.
2. Lesión celular. Respuestas subcelulares a la lesión celular. Morfología de la lesión reversible.
3. Lesión celular irreversible. Muerte y necrosis celular. Apoptosis.

BLOQUE II. Características de los tejidos en los trastornos circulatorios locales.

4. Edema, hiperemia, congestión y hemorragia. Expresión morfológica.
5. Trombosis. Trombogenicia. Morfología y evolución de los trombos.
6. Embolia. Concepto. Tipos. Consecuencias.
7. Infarto. Tipos. Infarto de miocardio, cerebral, pulmonar e intestinal.

BLOQUE III. Características de los tejidos en los trastornos metabólicos e inmunitarios más significativos.

8. Alteraciones del metabolismo de las proteínas. Amiloidosis. Concepto y clasificación. Gota.
9. Alteraciones del metabolismo de los lípidos. Metamorfosis e infiltración grasa. Arteriosclerosis.
10. Alteraciones del metabolismo de los hidratos de carbono. Diabetes.
11. Expresión morfológica de las enfermedades autoinmunes más representativas: Tiroiditis de Hashimoto, Enfermedad de Graves, Lupus eritematoso sistémico y Poliarteritis nodosa.

BLOQUE IV. Inflamación y reparación.

12. Inflamación. Concepto y características. Tipos.
13. Inflamación Aguda. Células que participan. Inflamación serosa, fibrinosa, purulenta, hemorrágica y membranosa. Flemón y absceso.
14. Inflamación crónica. Tipos. Inflamación granulomatosa. Tipos de granulomas.
15. Curación y reparación de los tejidos. Células que participan. Tejido de granulación. Curación de una herida.

BLOQUE V. Alteraciones del crecimiento celular.

16. Neoplasia Definición y nomenclatura. Características de las neoplasias benignas y malignas.
17. Biología del crecimiento tumoral. Progresión y heterogeneidad tumoral. Mecanismos de infiltración.
18. Metástasis. Tipos de propagación tumoral. Características de las metástasis.
19. Bases moleculares del cáncer. Oncogenes y genes supresores del cáncer.
20. Graduación y determinación del estadio anatomopatológico del cancer. Diagnóstico del cáncer en el laboratorio.

BLOQUE VI. Anatomía Patológica de los diferentes aparatos y sistemas.

21. Anatomía Patológica del Corazón II Cardiopatía valvular. Miocardiopatías.
22. Anatomía Patológica del Sistema linfoide .I Linfomas no hodgkiniano..
23. Anatomía Patológica del Sistema linfoide. II Enfermedad de Hodgkin.
24. Anatomía Patológica del Pulmón. I Enfermedad pulmonar Obstructiva y Restrictiva
25. Anatomía Patológica del Pulmón. II Enfermedad pulmonar infecciosa. Tuberculosis pulmonar.
26. Anatomía Patológica del Pulmón. III Tumores pulmonares y pleurales.
27. Anatomía Patológica del Riñón y vías urinarias. I Enfermedad glomerular.
28. Anatomía Patológica del Riñón y vías urinarias. Tumores del riñón y la vejiga.
29. Anatomía Patológica del Aparato Digestivo I. Inflamaciones y úlceras .
30. Anatomía Patológica del Aparato Digestivo II Tumores benignos y malignos.
31. Anatomía Patológica del Hígado. I Cirrosis. Hepatitis I.
32. Anatomía Patológica del Hígado. III Tumores y nódulos hepáticos.
33. Anatomía Patológica del Páncreas y vías biliares. Inflamaciones y tumores.
34. Anatomía Patológica del aparato genital masculino I Hiperplasia y cáncer de próstata
35. Anatomía Patológica del aparato genital masculino II Tumores testiculares.
36. Anatomía Patológica del aparato genital femenino I Inflamaciones y tumores del cervix y cuerpo uterino
37. Anatomía Patológica del aparato genital femenino II Tumores Ováricos.
38. Anatomía Patológica de la Mama I Lesiones benignas de la mama.
39. Anatomía Patológica de la Mama II Cáncer de mama.
40. Anatomía Patológica del Sistema endocrino I Hipófisis, paratiroides y suprarrenales
41. Anatomía Patológica del Sistema endocrino II Tiroides.
42. Anatomía Patológica del Aparato locomotor. I Tumores óseos,
43. Anatomía Patológica del Aparato locomotor II Tumores de partes blandas y músculo esquelético.
44. Anatomía Patológica del Sistema Nervioso. I Tumores del SNC
45. Anatomía Patológica del Sistema Nervioso. I Tumores de las meninges y SNP.

CONTENIDOS PRACTICOS:

- Práctica Hospitalaria 1.- La autopsia. Técnica y protocolo de la misma. Confección del informe autópsico.
- Práctica Hospitalaria 2.- La biopsia. Su preservación. Procesamiento y protocolización de la misma .
- Práctica Hospitalaria 3.- La Citología Su preservación. Procesamiento y protocolización de la misma .
- Práctica Hospitalaria 4.- La PAAF Presenciar una punción con aguja fina. Criterios y protocolo de su utilización.
- Práctica Hospitalaria 5.- Presenciar una autopsia. Escribir la correlación clínico patológica de la misma.
- Práctica Hospitalaria 6.-Presenciar el procesamiento rutinario de una sesión de tallado de piezas quirúrgicas. Describir lo que ve y analizarlo

SEMINARIOS DE CORRELACION CLINICO PATOLOGICA.

1. Seminario de lesiones tisulares básicas microscópicas: hipertrofia de miocardio, hiperplasia de próstata, metaplasia escamosa, degeneración hidrónica, esteatosis hepática.
2. Seminario de lesiones tisulares básicas microscópicas: necrosis de coagulación, colicuativa, caseosa, enzimática grasa, traumática. Pigmentos y calcificación
3. Seminario de lesiones tisulares básicas microscópicas. : Edema de pulmón, congestión pasiva crónica del hígado, trombo, embolo, CID,
4. Seminario de lesiones tisulares básicas microscópicas.: Infarto isquémico, hemorrágico, blanco, rojo. El infarto de miocardio en diferentes fases evolutivas.
5. Seminario de lesiones metabólicas microscópicas.: xantoma, colesterosis, aterosclerosis, diabetes, amiloidosis y gota.
6. Seminario de lesiones inflamatorias básicas microscópicas.: apendicitis aguda, absceso, inflamación fibrinosa, tejido de granulación.
7. Seminario de lesiones inflamatorias básicas microscópicas.: inflamación crónica, granuloma

necrotizante, granuloma no necrotizante y granuloma de cuerpo extraño.

8. Seminario de características fundamentales de las neoplasias.: Glosario de las neoplasias.
9. Seminario de características fundamentales de las neoplasias.: Características benignas y malignas.
10. Seminario de características fundamentales de las neoplasias.: Nomenclatura, gradación y estadiaje de las neoplasias.
11. Seminario de preparaciones histológicas de las neoplasias.: Neoplasias Epiteliales.
12. Seminario de preparaciones histológicas de las neoplasias.: Neoplasias Mesenquimales.
13. Seminario de casos de correlación clínico.- El infarto de miocardio en sus diferentes fases evolutivas.
14. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Linfomas.
15. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Patología pulmonar.
16. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Patología renal.
17. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Tumores de colon.
18. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Patología genito urinaria.
19. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Patología uterina más frecuente.
20. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Neoplasias ováricas.
21. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Lesiones mamarias.
22. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Tumores óseos y pseudotumores más frecuentes.
23. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Tumores de partes blandas más frecuentes.
24. Seminario de casos de correlación clínico patológica.: Tumores malignos de la piel

Todos los seminarios se complementan con la exposición de la clínica de los casos y la visualización con carácter virtual de preparaciones microscópicas, para su estudio previo a la presentación.

Comentarios adicionales: No hay

Denominación de la Asignatura 55: MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA MEDICA	Créditos ECTS: 6 Carácter: Obligatoria
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: Segundo Curso. Primer semestre. Duración semestral.	
Competencias: Competencias Específicas Orden ECI/322/2008 CMIV1. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. CMIV23. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio. CMIV32. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos. CMIV33. Conocer las indicaciones de las pruebas microbiológicas. CMIV34. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología. CMIV35. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados. Competencias Específicas desarrolladas por UVA: MIC 1: Conocer la estructura , fisiología y genética bacterianas. MIC 2: Conocer los aspectos generales de la relación huésped microorganismo. MIC 3: Conocer los mecanismos de respuesta innata y adaptativa a la infección. MIC 4: Conocer las bases del diagnóstico microbiológico. MIC 5: Conocer los mecanismos de acción de los antibióticos sobre las bacterias. MIC 6: Conocer los mecanismos de resistencia a los antibióticos. MIC 7: Conocer los mecanismos de acción de los agentes físicos y químicos sobre las bacterias. MIC 8: Conocer los principales grupos de bacterias productoras de enfermedad en el hombre. MIC 9: Conocer los mecanismos lesionales de los principales grupos de bacterias productoras de enfermedad humana y su sensibilidad a los antibióticos. MIC 10: Conocer las muestras utilizadas en el diagnóstico de laboratorio de las infecciones causadas por los principales grupos de bacterias productoras de enfermedad en el hombre. MIC 11: Conocer la estructura y composición de los agentes biológicos subcelulares: virus, viroides, priones. MIC 12: Conocer las técnicas de cultivo, identificación, y diagnóstico de laboratorio de las infecciones causadas por los virus. MIC 13: Conocer los principales grupos de virus productores de enfermedad en el hombre. MIC 14: Conocer las muestras utilizadas en el diagnóstico de laboratorio de las infecciones causadas por los principales grupos de virus productores de enfermedad en el hombre. MIC 15: Conocer la estructura , fisiología y genética de los hongos. MIC 16: Conocer los principales grupos de hongos productores de enfermedad en el hombre. MIC 17: Conocer las muestras utilizadas en el diagnóstico de laboratorio de las infecciones causadas por los principales grupos de hongos productores de enfermedad en el hombre. MIC 18: Conocer la estructura , fisiología y genética de los protozoos y helmintos parásitos del hombre. MIC 19: Conocer los principales grupos de protozoos y helmintos parásitos del hombre. MIC 20: Conocer las muestras utilizadas en el diagnóstico de laboratorio de las infestaciones causadas por los principales grupos de protozoos y helmintos parásitos del hombre.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer las indicaciones de las pruebas microbiológicas · Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología. · Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio microbiológico mediante los diferentes procedimientos diagnósticos. · Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas microbiológicas de laboratorio. · Manejar las técnicas de desinfección y esterilización 	
Requisitos previos : Ninguno.	
Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)	

Clases Teóricas: 48 horas (1,92 ECTS)

Prácticas: 12 horas (0,48 ECTS)

Evaluación:: 4 horas (0,16 ECTS)

Presencialidad: 42,66%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	48	72	120	4,8
Prácticas	12	12	24	0,96
Evaluación	4	2	6	0,24
Total	64	86	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen con temas, preguntas cortas, preguntas de elección múltiple.

Calificaciones: 0 a 10 puntos de acuerdo con el RD 1125/2003 de 5 de septiembre.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS

I. Introducción (MIC 1)

1. Microbiología y Parasitología Médica. Concepto y contenido. La célula eucariota y la célula procariota. El mundo microbiano: los grandes grupos de microorganismos; los virus y otros agentes subcelulares. Los aspectos de interés en Microbiología Médica.

II. Bacteriología general.(MIC 2)

2. Estructura bacteriana. Composición y funciones de los elementos obligados y facultativos: Pared celular, membrana citoplasmática, citoplasma y núcleo; cápsula, glicocálix, flagelos, fimbrias y pilli. El esporo bacteriano.
3. Morfología, división y multiplicación bacteriana. Nutrición y metabolismo. Sistemática. Morfología, división y multiplicación bacteriana. Nutrición y metabolismo. Acción de los agentes físicos y químicos. Esterilización y desinfección. Sistemática microbiana: Clasificación y nomenclatura.
4. Información genética en las bacterias. Material genético cromosómico y extracromosómico, plásmidos, transposones. Bacteriofagos: ciclo lítico y lisogénico, aportación a la información genética bacteriana.
5. Genética microbiana. Variaciones fenotípicas. Variaciones genotípicas. Transferencia genética: Transformación, conversión, transducción, transfección y conjugación. Concepto y perspectivas de la ingeniería genética.

III. Relaciones huésped-microorganismo e inmunología microbiana. (MIC 3, MIC 4)

6. Modelos de relación. Ecología microbiana. Microbiota (flora) normal del hombre. Infección y enfermedad infecciosa. Postulados de Koch. Poder patógeno y virulencia. Microorganismos oportunistas. Factores determinantes de la acción patógena. Endotoxinas y exotoxinas bacterianas. Modelos de infección.
 7. Resistencia a la infección. Inmunidad innata (inespecífica) y adaptativa (específica). Defensas externas: piel y mucosas. Defensas internas: factores celulares. Factores humorales: el complemento, otros factores. Mecanismos microbianos para evadir las defensas celulares y humorales. El huésped comprometido.
 8. Inmunología microbiana (I). Inmunidad frente a las infecciones. Papel de la inmunidad humoral. Papel de la inmunidad celular. Inmunidad activa y pasiva. Vacunas. Sueros e inmunoglobulinas.
- IV. Diagnóstico microbiológico y bacteriología sistemática.(MIC 5, MIC 6, MIC 7, MIC 8, MIC 9, MIC 10, MIC 11)
9. Bases del diagnóstico microbiológico. Diagnóstico directo. Diagnóstico indirecto: Utilidad e interpretación de las pruebas serológicas.

10. Antimicrobianos . Antibióticos, quimioterápicos, antimicrobianos. Clasificación. Mecanismos de acción. Resistencias a los antimicrobianos. Pruebas de sensibilidad. Agentes físicos y químicos.

11. Género *Staphylococcus*. *Staphylococcus aureus*. Otras especies de estafilococos.

12. Género *Streptococcus*. Estreptococos del grupo A (*Streptococcus pyogenes*). Otros estreptococos. *Streptococcus pneumoniae* (neumococo). *Enterococcus*.
 13. Género *Neisseria*. *Neisseria meningitidis* (meningococo). *Neisseria gonorrhoeae* (gonococo).
 14. Géneros *Corynebacterium*, *Listeria* y *Bacillus*. *Corynebacterium diphtheriae*. *Listeria monocytogenes*. *Bacillus anthracis*.
 15. Bacterias anaerobias estrictas. Género *Clostridium*. *Clostridium tetani*. *Clostridium perfringens* y otros clostridios no neurotóxicos. *Clostridium botulinum*. Anaerobios no esporulados.
 16. Enterobacterias (I). Caracteres generales. Enterobacterias oportunistas. Género *Salmonella*.
 17. Enterobacterias (II). Género *Shigella*. Género *Escherichia* (*Escherichia coli* productores de diarrea). Género *Yersinia*. *Yersinia enterocolitica* y *Yersinia pseudotuberculosis*. *Yersinia pestis*.
 18. Géneros *Pseudomonas*, *Vibrio*, *Campylobacter* y *Helicobacter*. Género *Pseudomonas*. *Pseudomonas aeruginosa*. Otras especies. Otros bacilos gramnegativos no fermentadores. Género *Vibrio*. *Vibrio cholerae*. Otros vibrios. Género *Campylobacter*. Género *Helicobacter*.
 19. Géneros *Haemophilus*, *Bordetella* y *Legionella*. Género *Haemophilus*. *Haemophilus influenzae*. Género *Bordetella*. Género *Legionella*. *Legionella pneumophila*.
 20. Género *Brucella*. Géneros *Pasteurella* y *Francisella*.
 21. Género *Mycobacterium*. *Mycobacterium tuberculosis*. Micobacterias atípicas o no tuberculosas. *Mycobacterium leprae*. Otros actinomicetales. Género *Actinomyces*.
 22. Espiroquetas (I). Caracteres generales. Género *Treponema*. *Treponema pallidum*. Otras treponemosis.
 23. Espiroquetas (II). Género *Borrelia*. Fiebres recurrentes. Enfermedad de Lyme. Género *Leptospira*.
 24. Micoplasmas. Caracteres generales. Género *Mycoplasma*. *Mycoplasma pneumoniae*. Género *Ureaplasma*. Otros micoplasmas.
 25. Rickettsias. Caracteres generales. Géneros *Rickettsia*, *Coxiella*, *Ehrlichia* y *Bartonella*.
 26. Clamidas. Caracteres generales. Género *Chlamydia*. *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydophila psittaci* y *Chlamydophila pneumoniae*.
- V. Virología. (MIC 12, MIC 13, MIC 14, MIC 15)**
27. Virología general (I). Concepto de virus y otros agentes subcelulares: Virus, viroides, ácidos nucleicos satélites y priones. Tamaño, morfología, estructura y composición. Clasificación de los virus.
 28. Virología general (II). Especificidad y tropismos de los virus. Cultivo. Patogenia, modelos de la infección. Inmunidad frente a los virus. Diagnóstico general de las infecciones víricas. Quimioterápicos antivíricos. Interferones.
 29. Herpesvirus (I). Caracteres generales. Herpesvirus neurodermotrópicos. Virus del herpes simple 1 y 2. Virus de la varicela-zoster.
 30. Herpesvirus (II). Herpesvirus linfotrópicos. Citomegalovirus. Virus de Epstein-Barr. Otros herpesvirus humanos.
 31. Adenovirus, Papilomavirus, Poliomavirus, Parvovirus y Poxvirus. Caracteres generales de estos virus ADN. Adenovirus. Papilomavirus. Poliomavirus. Parvovirus. Poxvirus.
 32. Picornavirus. Concepto y clasificación. Enterovirus: Poliovirus, virus Cocksackie A y B, virus ECHO, enterovirus 68-71.
 33. Virus respiratorios (I). Orthomyxovirus: Virus de la gripe.
 34. Virus respiratorios (II). Paramyxovirus: Virus parainfluenza. Virus respiratorio sincitial. Rhinovirus. Coronavirus respiratorios humanos. El síndrome respiratorio agudo y severo (SRAS). Virus de la parotiditis.
 35. Virus exantemáticos. Virus del sarampión. Virus de la rubeola. Otros virus exantemáticos.
 36. Virus gastroenteríticos. Rotavirus. Adenovirus entéricos. Norovirus. Astrovirus. Calicivirus. Rhabdovirus. Virus rábico.
 37. Virus de las hepatitis (I). Clasificación. Virus de transmisión entérica. Hepatovirus, virus de la hepatitis A. Virus de la hepatitis E.
 38. Virus de las hepatitis (II). Virus de transmisión parenteral. Hepadnavirus, virus de la hepatitis B. Virus de la hepatitis D. Virus de la hepatitis C. Otros virus de las hepatitis de transmisión parenteral.
 39. Retrovirus Caracteres generales. Retrovirus humanos. HTLV-I y HTLV-II. Virus VIH-1 y VIH-2.
 40. Virus hemorrágicos y encefalíticos. Caracteres generales. Togavirus. Flavivirus. Bunyavirus. Arenavirus.

Infecciones humanas por priones.

VI. Micología. (MIC 16, MIC 17, MIC 18)

41. Micología general. Caracteres generales de los hongos. Reproducción. Clasificación. Diagnóstico. Antifúngicos.
42. Hongos productores de micosis superficiales, subcutáneas y sistémicas. Géneros *Epidermophyton*, *Microsporum* y *Trichophyton*. Hongos productores de micosis subcutáneas y sistémicas.
43. Hongos oportunistas. Género *Candida*. Género *Cryptococcus*. Género *Aspergillus*. *Pneumocystis jiroveci*. Otros hongos oportunistas.

VII. Parasitología. (MIC 19, MIC 20, MIC 21)

44. Parasitología general. Protozoos (I). Caracteres generales de los parásitos. Huéspedes y ciclos biológicos. Diagnóstico de las parasitosis. Artrópodos de interés médico. Transmisión metaxénica. Protozoos: Caracteres generales. Clasificación. *Sarcodina*: *Entamoeba histolytica*. Otras amebas de interés médico. *Ciliata*: *Balantidium coli*.
45. Protozoos (II). *Mastigophora*. Flagelados intestinales y de las mucosas. *Giardia*. *Trichomonas vaginalis*. Hemoflagelados. Género *Leishmania*. Género *Trypanosoma*
46. Protozoos (III). *Sporozoa*. Género *Plasmodium*. *Toxoplasma gondii*. *Cryptosporidium*.
47. Helmintos (I). Caracteres generales. Clasificación. Trematodos. *Fasciola hepatica*. Cestodos. Parasitismo por cestodos adultos. *Taenia solium* y *Taenia saginata*. Otras tenias. Parasitismo por fases larvarias. *Echinococcus granulosus*.
48. Helmintos (II). Nematodos. Nematodos tisulares. *Trichinella spiralis*. Nematodos intestinales. *Enterobius vermicularis*. *Ascaris lumbricoides*. *Strongyloides*. *Trichuris trichuria*. *Anisakis*.

CONTENIDOS PRACTICOS:

1. Cultivo de los microorganismos MIC 1, MIC 2)
 2. Observación microscópica de las bacterias: examen en fresco, tinción simple, tinción de Gram. tinción de Ziehl-Neelsen, tinción fluorescentes: auramina, naranja de acridina (MIC 1, MIC 2)
 3. Flora microbiana normal. Examen microscópico de bacterias patógenas u oportunistas para el hombre (MIC 3, MIC 9)
 4. Determinación de la C.M.I. en medio líquido. Antibiograma por el método de difusión disco-placa (MIC 5, MIC 6, MIC 10).
 5. Identificación bacteriana (MIC 1, MIC 5)
 6. Reacción de aglutinación: en tubo, en portaobjetos. Reacciones de inmunofluorescencia: inmunofluorescencia directa, inmunofluorescencia indirecta (MIC 5, MIC 11, MIC 13)
 7. Reacción de hemaglutinación. Observación de cultivos celulares. Observación de aislados víricos en cultivos celulares (MIC 13, MIC 15)
 8. Diferenciación de formas sexuales y asexuales de hongos. Observación microscópica de hongos (MIC 16)
 9. Tinción de Wright. Observación de parásitos hemáticos (MIC 20, MIC 21)
- Observación de parásitos. Observación de artrópodos vectores y ectoparásitos (MIC 20, MIC 21)

Comentarios adicionales:

Los contenidos de Microbiología Clínica se imparten en la asignatura "Enfermedades Infecciosas" correspondiente al Módulo III.

Denominación de las Asignaturas de la Materia PRACTICAS TUTELADAS (54 ECTS):**Asignatura 56:** PRÁCTICAS TUTELADAS DE CLÍNICA MÉDICA (15 ECTS)**Asignatura 57:** PRÁCTICAS TUTELADAS DE MEDICINA DE FAMILIA (6 ECTS)**Asignatura 58:** PRÁCTICAS TUTELADAS DE CLÍNICA QUIRÚRGICA (15 ECTS)**Asignatura 59:** PRÁCTICAS TUTELADAS DE CLÍNICA PEDIÁTRICA (9 ECTS)**Asignatura 60:** PRÁCTICAS TUTELADAS DE CLÍNICA OBSTETRICIA Y GINECOLÓGICA (6 ECTS)**Asignatura 61:** PRÁCTICAS TUTELADAS DE CLÍNICA PSIQUIÁTRICA (3 ECTS)**Carácter:** Obligatorio**Ubicación dentro del plan de estudios y duración**

Sexto Curso. Duración Anual.

Competencias:**Básicas:** Todas.**Generales:** Todas**Competencias Específicas Orden ECI/322/2008**

CMV1.Prácticas profesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en los Centros de salud, Hospitales y otros centros asistenciales y que permita incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud mas prevalentes en las áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas.

Competencias Específicas desarrolladas por UVA:

Todas las incluidas en los Módulos II, III y IV.

Resultados del aprendizaje

Además de la aplicación práctica de todos los objetivos planteados en las asignaturas de los Módulos II, III y IV, puntualizamos los siguientes:

Saber:

- Efectuar una integración adecuada en los equipos asistenciales o en las unidades de hospitalización.
- Demostrar habilidades de comunicación en la relación médico/enfermo.
- Seleccionar las pruebas apropiadas para efectuar una orientación diagnóstica ante una información clínica y los hallazgos exploratorios.
- Demostrar conocimiento en el uso de los recursos de manera eficiente.
- y a ser posible efectuar una extracción sanguínea.
- Conocimiento adecuado de la hoja operatoria.
- Aprender la elaboración del informe de alta hospitalaria.
- Demostrar el conocimiento de la interpretación de la semiología cardiaca, digestiva, endocrina, nefrourinaria y del sistema nervioso central y locomotor.
- Demostrar el conocimiento de la interpretación de la semiología de las enfermedades infecciosas, hematológicas, oncológicas o reumatológicas.
- Demostrar el conocimiento de la técnica de punción lumbar.
- Participar de forma activa en las sesiones clínicas, demostrando las habilidades necesarias de integración de la información y de comunicación correcta.
- Demostrar el conocimiento de manera ponderada, de las dosis de los fármacos utilizados de forma común en el adulto y el niño.
- Conocer los protocolos de despistaje neonatal de enfermedades congénitas.
- Conocer las peculiaridades físicas, y las normas de asepsia y de utillaje de un área de neonatos.
- Conocer el diseño de los principales protocolos que se emplean frente a la patología prenatal.
- Completar la experiencia mínima para hacer frente a los problemas más frecuentes de la asistencia al niño enfermo.
- Demostrar el conocimiento de los medios que ofrece el sistema sanitario y las vías de conexión entre la Medicina de Atención Primaria y la hospitalaria.
- Conocer cómo se realiza el ejercicio de la profesión médica en el ámbito de la comunidad y como se indican las principales medidas preventivas.
- Conocer los controles de seguimiento del embarazo normal.
- Observar la evolución del parto normal.
- Conocer la patología benigna ginecológica más prevalente.
- Conocer la patología maligna ginecológica más prevalente.
- Evaluar las manifestaciones clínicas de los pacientes psiquiátricos agudos.
- Evaluar las manifestaciones clínicas de los pacientes psiquiátricos crónicos.
- Mostrar la sensibilidad adecuada frente al enfermo mental.
- Conocer de cerca la aplicación de los necesarios conocimientos relativos al ámbito judicial en la atención médica diaria.

Saber hacer:

- Asistir a las visitas médicas, observando las pruebas complementarias analíticas y de imagen, demostrando capacidad para realizar una valoración crítica sobre las diferentes opciones diagnósticas.
- Participar activamente en la elaboración de la historia clínica médico-quirúrgica.
- Seguir el curso clínico de los pacientes hospitalizados.
- Hacer un seguimiento de las terapéuticas empleadas en los mismos.
- Observar el curso postoperatorio, con el manejo hidroelectrolítico, la antibioterapia propuesta, profilaxis tromboembólica o el control del dolor.
- Demostrar conocimiento del área quirúrgica, normas de lavado quirúrgico y confección de un campo quirúrgico, así como de las novedades instrumentales.
- Saber realizar suturas cutáneas y nudos básicos, diferenciando los materiales de sutura empleados.
- Conocer los antisépticos habituales y su aplicación correcta en el tratamiento de las heridas.
- Manejar las técnicas de desinfección y esterilización.
- Observar cómo se hace un tacto rectal y realizarlo si es posible.
- Observar el cuidado de los drenajes abdominales y estomas intestinales.
- Saber realizar un vendaje compresivo.
- Saber recetar correctamente unas medias elásticas.
- Hacer un electrocardiograma y efectuar su lectura conveniente en situaciones de normalidad y patología.
- Interpretar una gasometría arterial.
- Interpretación correcta de las pruebas de función respiratoria (espirometría y gasometría).
- Aprender el manejo del oftalmoscopio. Imágenes normales y patológicas del fondo de ojo.
- Saber hacer un lavado gástrico.
- Saber administrar en dosis única o continua el carbón activado.
- Saber hacer un lavado intestinal total.
- Saber utilizar los trajes y caretas de protección química.
- Saber haber la descontaminación externa de una víctima de un accidente químico.
- Aprender el funcionamiento habitual de las actuaciones facultativas, o del personal de enfermería, en las salas de yesos y curas.
- Saber hacer curas de heridas operatorias y retirada de material de sutura, sabiendo distinguir el instrumental comúnmente utilizado
- Saber practicar vendajes de inmovilización, blandos o rígidos.
- Saber aplicar o retirar vendajes de yeso.
- Saber practicar infiltraciones córtico-anestésicas con finalidad analgésica o anti-inflamatoria.
- Reconocer las venas más frecuentemente utilizadas para la perfusión de líquidos.
- Practicar la técnica de colocación de vías periféricas.
- Distinguir los diferentes tipos de suero y su aplicación.
- Saber disponer una perfusión endovenosa orientada a las diferentes patologías y situaciones clínicas.
- Distinguir el material de nuevas tecnologías aplicado a la cirugía.
- Reproducir la actuación ante una parada cardíaca.
- Asistir a quirófano y conocer las medidas de asepsia y profilaxis quirúrgica.
- Practicar intensivamente la relación médico-paciente en el paso por los diferentes Servicios Clínicos o Quirúrgicos.
- Conocer los fundamentos de la ventilación artificial y observar pacientes sometidos a estos procedimientos.
- Manejar la insuficiencia respiratoria aguda, la neumonía nosocomial, la neumonía en pacientes inmunodeprimidos, el embolismo pulmonar y/o la hipertensión pulmonar.
- Efectuar la lectura sistemática de radiografías simple de torax, abdomen, columna y articulaciones periféricas
- Conocer el significado de los datos de la analítica sanguínea y urinaria para el diagnóstico de las diferentes patologías.
- Realizar historias clínicas pediátricas, matizando sus peculiaridades.
- Confeccionar e interpretar una curva de crecimiento ponderoestatural.
- Conocer e interpretar las pruebas complementarias utilizadas habitualmente en el paciente pediátrico común y el urgente.
- Realizar historias clínicas obstétricas.
- Realizar historias clínicas ginecológicas.
- Hacer una jornada de guardia hospitalaria de Medicina Interna.
- Hacer una jornada de guardia hospitalaria de Cirugía General.
- Hacer una jornada de guardia hospitalaria de Pediatría.
- Hacer una jornada de guardia hospitalaria de Obstetricia.
- Hacer una jornada de guardia de Centro de Salud.
- Hacer una jornada de guardia hospitalaria de Psiquiatría.

Haber visto hacer por un experto:

- Presenciar la práctica de sondajes vesicales.
- Presenciar la práctica de sondajes nasogástricos.
- Presenciar intubaciones orotraqueales.
- Presenciar la colocación de vías centrales.
- Punciones lumbares.
- Toracocentesis para la toma de muestras biológicas o evacuación de líquido pleural.
- Exploraciones y procedimientos específicos en el diagnóstico y tratamiento de la patología respiratoria: espirometría, gasometría, biopsia pleural, PAAF de masas tumorales, broncoscopia, mediastinoscopia, mediastinotomía, toracoscopia, toracotomía.
- Procedimientos de radiología intervencionista en el tratamiento de los procesos torácicos.
- Realización de Ergometrías.
- Realización de ECG de Holter.

- Realización de Ecocardiograma-Doppler.
- Realización de Ecocardiogramas Transesofágicos.
- Realización de Cateterismos cardiacos y Angiografías.
- Realización de Intervencionismo Cardiaco: Revascularización Percutánea, Valvuloplastias, cierre de septo interauricular.
- Intervenciones de Cirugía Cardiaca.
- Intervenciones de Cirugía Vasculara.
- Intervenciones de Cirugía Digestiva.
- Intervenciones de Cirugía Urológica.
- Intervenciones de Neurocirugía.
- Procedimientos de radiología intervencionista en el tratamiento de los procesos abdominales.
- Intervenciones quirúrgicas más frecuentes en cirugía abierta y endoscópica.
- La aplicación de ventilación mecánica, invasiva y no invasiva.

Requisitos previos

Para poder cursar y aprobar las Prácticas de Clínica Médica, Clínica Quirúrgica y Medicina de Familia, el alumno debe haber superado el 80% de los Créditos de la materia Formación Médico-Quirúrgica (84 ECTS).

Para poder cursar y aprobar las Prácticas de Pediatría, el alumno debe haber aprobado la asignatura Pediatría.

Para poder cursar y aprobar las Prácticas de Clínica Obstétrica y Ginecológica, el alumno debe haber aprobado la asignatura Obstetricia y Ginecología.

Para poder aprobar las Prácticas de Clínica Psiquiátrica, el alumno debe haber aprobado la asignatura Psiquiatría.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Seminarios: 50 horas (2 ECTS)

Prácticas: 840 horas (33,6 ECTS)

Evaluación: 10 horas (0,4 ECTS)

Presencialidad: 66,66%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Prácticas	840	420	1260	50,4
Seminarios	50	25	75	3
Evaluación	10	5	15	0,6
Total	900	450	1350	54

Distribución del número total de alumnos por Hospitales de la Comunidad, -que permitan el desarrollo completo del curso-, mediante procedimiento voluntario y/o de expediente previo. Existencia de Tutor de 6º Curso en cada hospital, que integre el programa y participe de forma mancomunada en las tareas de evaluación.

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Realización de diferentes pruebas para la verificación de la obtención de los conocimientos teóricos, prácticos y la adquisición de competencias y habilidades. Entrevista clínica con paciente estandarizado en formato ECOE.

Breve descripción de contenidos

Asignatura 56:Prácticas Tuteladas de Clínica Médica

Prácticas tuteladas durante 10 semanas, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los Servicios hospitalarios adjudicados del Área de Medicina, sometidas a una evaluación continua.

Asignatura 57: Prácticas Tuteladas de Medicina de Familia

Prácticas Tuteladas durante 4 semanas, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los

Centros de Salud adjudicados del Área de Medicina, sometidas a una evaluación continua.

Asignatura 58: Prácticas Tuteladas de Clínica Quirúrgica

Prácticas tuteladas durante 10 semanas, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los Servicios hospitalarios adjudicados del Área de Cirugía, sometidas a una evaluación continua.

Asignatura 59: Prácticas Tuteladas de Clínica Pediátrica

Prácticas Tuteladas durante 6 semanas -4 en medio hospitalario, 2 en Centro de Salud-, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los Servicios hospitalarios adjudicados del Área de Cirugía, sometidas a una evaluación continua.

Asignatura 60: Prácticas Tuteladas de Clínica Obstetricia y Ginecológica

Prácticas tuteladas durante 4 semanas, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los Servicios hospitalarios adjudicados del Área de Obstetricia y Ginecología, sometidas a una evaluación continua.

Asignatura 61: Prácticas Tuteladas de Clínica Psiquiátrica

Prácticas tuteladas durante 2 semanas, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los Servicios hospitalarios adjudicados del Área de Psiquiatría, sometidas a una evaluación continua.

Comentarios adicionales

Para las "Prácticas" de este módulo y dadas las características de la incorporación completa al trabajo asistencial de los Centros, con pérdida de tiempo no computable como trabajo presencial, se ha determinado un factor de corrección de 1,5 para el cálculo de la presencialidad.

Denominación de la Asignatura 62:

TRABAJO FIN DE GRADO

Créditos ECTS: 6**Carácter:** Obligatorio**Ubicación dentro del plan de estudios y duración**

Sexto Curso. Duración Anual.

Competencias:**Básicas:** Todas.**Generales:** Todas**Competencias Específicas Orden ECI/322/2008**

CMV2.Trabajo de fin de grado: Materia transversal, cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

Requisitos previos

Alumnos de Sexto curso.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Trabajo tutelado: 37,5 horas (1,5 ECTS)

Presencialidad: 25%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Trabajo Tutelado	37,5	112,5	150	6
Total	37,5	112,5	150	6

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Presentación oral o escrita, de acuerdo con diversas normas, del trabajo efectuado sobre una materia elegida por el alumno.

Comentarios adicionales

No hay

Módulo VI: Denominación de la Asignatura REPRODUCCION HUMANA ASISTIDA	Créditos ECTS: 3 Carácter: Optativo																																			
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable según voluntad del alumno. Duración Semestral.																																				
Áreas responsables: Biología Celular. Obstetricia y Ginecología.																																				
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008: CMIII32.Saber los fundamentos científicos y la orientación de la contracepción y la fertilización.																																				
Justificación de la Materia <ul style="list-style-type: none"> · Discapacidad reproductiva en las sociedades industrializadas · Integración de conocimientos de diversas áreas de conocimiento · Única unidad de reproducción de referencia regional en Castilla y León · Unidad Pública con miembros de la Facultad de Medicina y del SACyL · Las técnicas de reproducción asistida no pueden ser aplicadas a pacientes menores de 18 años, y en el medio sanitario público, no se indican en pacientes con edad superior a 40 años. Las proyecciones de población española por comunidades autónomas estratificadas por sexo, edad y año elaboradas por el INE estiman una población de 360.169 mujeres con edades comprendidas entre 18 y 40 años y residentes en Castilla y León para el año 2010. La incidencia de la esterilidad en nuestro medio asistencial (10 - 15% % de la población diana) correspondería a unas 36.000 parejas en Castilla y León. 																																				
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocimiento de conceptos actuales sobre fundamentos biológicos, y etiopatogénicos de los trastornos de la reproducción humana. · Conocimiento de los procedimientos de diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la capacidad reproductiva. · Conocimiento de los aspectos bioéticos y legales relacionados con la reproducción asistida. · Conocimiento de técnicas clínicas de diagnóstico y tratamiento de la esterilidad y la infertilidad. · Conocimiento de técnicas de procesamiento de gametos y embriones con fines reproductivos. 																																				
Requisitos previos Alumnos de Cuarto y Quinto Cursos.																																				
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 15 horas (0,6 ECTS) Seminarios: 10 horas (ECTS) Prácticas: 8 horas (0,32 ECTS) Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS) Presencialidad:45,33% Trabajo Virtual: 5 horas no presenciales (0,2 ECTS)																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Horas Presenciales</th> <th>Horas no Presenciales</th> <th>TOTAL</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases Teóricas</td> <td>15</td> <td>22,5</td> <td>37,5</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Prácticas</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>Seminarios</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Trabajo Virtual</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>1,5</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>34</td> <td>41</td> <td>75</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5	Prácticas	8	8	16	0,64	Seminarios	10	5	15	0,6	Trabajo Virtual	0	5	5	0,2	Evaluación	1	0,5	1,5	0,06	Total	34	41	75	3
	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS																																
Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5																																
Prácticas	8	8	16	0,64																																
Seminarios	10	5	15	0,6																																
Trabajo Virtual	0	5	5	0,2																																
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06																																
Total	34	41	75	3																																
Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones: Examen tipo test con respuestas múltiples y preguntas cortas.																																				

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Bases biológicas y funcionales de la reproducción humana.

Aspectos fundamentales de la biología reproductiva: diferenciación sexual, regulación neurohormonal, foliculogénesis, ovulación y función del cuerpo lúteo, espermatogénesis, fecundación, implantación y desarrollo embrionario precoz.

2. Trastornos de la capacidad reproductiva.

Epidemiología y etiología de la esterilidad y la infertilidad humana.

Diagnóstico de la esterilidad y la infertilidad.

Esterilidad de causa ovárica:

- Síndrome de anovulación crónica.
- Fallo ovárico.

Esterilidad de causa tuboperitoneal.

Endometriosis.

Esterilidad de causa masculina:

- Alteraciones de la producción y maduración espermática.
- Alteraciones del transporte y la movilidad espermática.
- Alteraciones de la capacidad fecundante.

Esterilidad de causa inmunológica.

Esterilidad de origen desconocido.

Pérdida gestacional recurrente.

3. Tratamiento de la esterilidad. Técnicas de reproducción asistida.

Bases farmacológicas de la inducción de la ovulación y de la estimulación ovárica.

Descripción general y evolución de las técnicas de reproducción asistida.

Inseminación artificial.

Fecundación in vitro.

Microinyección espermática.

Donación de ovocitos.

Criopreservación embrionaria.

Técnicas de mejora del potencial implantatorio.

Diagnóstico genético preimplantacional.

Técnicas complementarias y experimentales.

Técnicas de reproducción asistida en situaciones especiales de riesgo.

Efectos desfavorables de las técnicas de reproducción asistida.

4. Aspectos bioéticos y legislación en reproducción asistida.

CONTENIDOS PRACTICOS:

Contenidos clínicos:

- . Protocolo diagnóstico de la pareja estéril.
- . Monitorización de la estimulación ovárica.
- . Inseminación artificial intrauterina.
- . Punción folicular para extracción de ovocitos.
- . Transferencia embrionaria.
- . Endoscopia ginecológica diagnóstica y operatoria.
- . Extracción espermática testicular.

Contenidos de Laboratorio :

- . Seminograma básico.
- . Técnicas de capacitación espermática.
- . Fecundación in vitro.
- . Microinyección espermática.
- . Transferencia de embriones.
- . Criopreservación espermática y embrionaria.

. Técnicas de recuperación de espermatozoides testiculares y epididimarios.

Comentarios adicionales: No hay

Módulo VI: Denominación de la Asignatura SALUD LABORAL Y MEDICINA DEL TRABAJO	Créditos ECTS: 3 Carácter: Optativo
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable, a voluntad del alumno. Duración semestral.	
Áreas responsables: Medicina Legal Y Forense. Medicina Preventiva y Salud Pública.	
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008: CMII20.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental. CMII30.Prevenición y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes a nivel individual y colectivo. CMII33.Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico. CMII34.Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia. CMII37.Conocer las particularidades del riesgo y las actuaciones de salud pública en el ámbito laboral.	
Justificación En 1950, el Comité conjunto OIT-OMS sobre la salud en el trabajo, adoptaba la siguiente definición: <i>“La Salud en el trabajo debe tender a: la Promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; la Prevención de las pérdidas de salud de los trabajadores causadas por sus condiciones de trabajo; la Protección de los trabajadores en sus puestos de trabajo, frente a los riesgos derivados de factores que puedan dañar dicha salud; la colocación y el mantenimiento de los trabajadores en un Ambiente Laboral adaptado a sus capacidades fisiológicas y psicológicas y, en síntesis, la Adaptación del trabajo al hombre y de cada hombre a su trabajo”.</i> La Medicina del Trabajo ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como: <i>“La especialidad médica que, actuando aislada o comunitariamente, estudia los medios preventivos para conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores, en relación con la capacidad de éstos, con las características y riesgos de su trabajo, el ambiente laboral y la influencia de éste en su entorno, así como promueve los medios para el diagnóstico, tratamiento, adaptación, rehabilitación y calificación de la patología producida o condicionada por el trabajo”.</i> La salud laboral, entendida como parte de la salud pública, puede definirse como el esfuerzo organizado de la sociedad para promover y proteger la salud de los trabajadores, mediante medidas preventivas y asistenciales de carácter individual y colectivo. Para ello debemos adoptar una aproximación multidisciplinar donde convergen ciencias sanitarias, sociales y tecnológicas	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> . Conocer e identificar los problemas más comunes de salud relacionadas con el trabajo . Conocer e identificar los principales riesgos que se dan en el medio laboral. . Identificar y diferenciar las enfermedades profesionales, las enfermedades relacionadas con el trabajo, y la patología común. . Identificar medidas preventivas a partir de la evaluación de riesgos . Informar y formar sobre los riesgos laborales para la salud y las medidas preventivas necesarias. . Evaluar la eficacia y la eficiencia de las medidas preventivas implementadas para eliminar o disminuir la exposición al riesgo . Comunicar e informar los resultados de los exámenes de vigilancia de la salud. . Evaluar la aptitud para el puesto de trabajo de los trabajadores. . Entender y elaborar una historia clínica con contenidos de salud laboral . Conocer las especialidades técnicas preventivas: seguridad en el trabajo, higiene industrial y ergonomía psicopsicología aplicada. . Conocer los sistemas de valoración del Daño en relación con la patología de origen laboral. . Redactar los documentos médico-legales más empleados en la Medicina del Trabajo. 	

- . Definir y desarrollar un programa válido de vigilancia de la salud laboral adecuado a los riesgos detectados, a la población laboral específica.
- . Conocer y analizar diferentes tipos de registros y fuentes de información en materia de salud laboral.
- . Llevar a cabo exámenes de salud específicos en el medio laboral, saber interpretar los resultados y generar los informes correspondientes.
- . Diseñar y gestionar proyectos de investigación en salud laboral.
- . Definir la formación específica para puestos de trabajo, impartir formación y evaluar formación en enero.
- . Diseñar, seleccionar y evaluar indicadores sanitarios en el medio laboral.
- . Identificar el nexo causal entre el riesgo y la aparición del accidente de Trabajo o Enfermedad Profesional.
- . Criterios médico legales del Accidente de Trabajo.
- . Normativa Laboral de la Enfermedad Profesional.
- . Fundamentos de la valoración del Daño Corporal como consecuencia de una Enfermedad Profesional o de un Accidente de Trabajo.
- . Normas éticas y deontológicas en la Medicina del trabajo.

Saber hacer:

- . El examen de salud de un trabajador
- . Emitir un certificado de aptitud médica para un puesto de trabajo
- . Identificar un accidente de trabajo y realizar las intervenciones y derivaciones necesarias.
- . Identificar una Enfermedad Profesional y llevar a cabo las actuaciones y derivaciones pertinentes.
- . Diferenciar la patología laboral de la común.
- . Cumplimentar los Documentos Médico Legales relacionados con la Medicina del Trabajo.
- . Un peritaje de una incapacidad permanente.
- . Reconocer los aspectos éticos en la práctica de la Medicina del Trabajo, con especial referencia al tema de la confidencialidad.

Requisitos previos

Conocimientos de Epidemiología y Salud Pública. Alumnos de 4º y 5º Curso.

Límite del número de alumnos: 60.

Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS)

Clases Teóricas: 22 horas (0,88 ECTS)

Seminarios: 6 horas (0,24 ECTS)

Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 42,66%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	22	33	55	2,2
Seminarios	6	3	9	0,36
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	32	43	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

La evaluación de la asignatura tendrá en consideración los siguientes aspectos:

5. Asistencia a clase y participación activa en su desarrollo.
6. Examen sobre las materias desarrolladas en las clases.
7. Lectura de documentos, estudio de casos y participación en su debate.

8. Elaboración y presentación de trabajos individuales o en grupo.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS Y PRACTICOS

1. La prevención del riesgo que puede afectar a la salud humana como consecuencia de las circunstancias y condiciones de trabajo.
2. Descripción de los riesgos laborales, proponer estrategias para su prevención y/o control, y describir áreas donde falta información para la resolución de los problemas planteados en la salud laboral.
3. Las patologías derivadas del trabajo, en sus tres grandes vertientes de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y enfermedades relacionadas con el trabajo y, en su caso, la adopción de las medidas necesarias de carácter preventivo, diagnóstico, terapéutico y rehabilitador.
4. La historia natural de la enfermedad en general, y en particular, el estudio de la salud de los individuos y grupos en sus relaciones con el medio laboral.
5. Explicar los conceptos, criterios y herramientas de la vigilancia de la salud de los trabajadores, individual y colectiva.
6. Diferenciar las enfermedades profesionales y las relacionadas con el trabajo.
7. Clasificar los exámenes de salud y definir los diferentes tipos y características. Elaborar protocolos de vigilancia de la salud con criterios de calidad científica.
8. Regulación jurídica del Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional.
9. Incapacidad Permanente y sus tipos.
10. Criterios e instrumentos de la valoración de la aptitud para trabajar. La valoración pericial de las consecuencias que tiene la patología derivada del entorno laboral para la salud humana, en particular en el caso de las incapacidades.
11. La formación e investigación sobre la salud de los trabajadores y su relación con el medio laboral.
12. Las organizaciones empresariales y sanitarias con el fin de conocer su tipología y gestionar con mayor calidad y eficiencia la Salud de los trabajadores.
13. La Promoción de la Salud en el ámbito laboral.
14. Aspectos éticos del ejercicio profesional de la Medicina del Trabajo.

Comentarios adicionales

No hay

Módulo VI: Denominación de la Asignatura EPIDEMIOLOGIA CLINICA Y GESTION DE CALIDAD ASISTENCIAL	Créditos ECTS: 3 Carácter: Optativo
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable, a voluntad del alumno. Duración semestral.	
Áreas responsables: Medicina Preventiva y Salud Pública.	
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008: CMII3.Epidemiología. CMII4.Demografía. CMII5.Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas. CMII6.Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. CMII7.Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica.	
Justificación: La situación actual de la práctica clínica, exige que los futuros médicos tengan conocimientos básicos de epidemiología clínica que les permita abordar de manera crítica sus futuras tareas de diagnóstico, tratamiento, establecimiento de pronósticos y medición de los resultados de las intervenciones sanitarias así como estar al tanto de los criterios actuales de calidad asistencial.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Entender qué es la Epidemiología Clínica y qué lugar ocupa ésta dentro de la Epidemiología. · Conocer los principales indicadores de validez interna (sensibilidad, especificidad, razones de probabilidades diagnósticas) de una prueba diagnóstica. · Comprender los conceptos de probabilidad preprueba y postprueba. · Conocer los principales indicadores de fiabilidad. · Comprender los principios básicos de la declaración STARD sobre publicación de artículos científicos sobre pruebas diagnósticas y aplicarlos en la lectura crítica de artículos concretos. · Conocer los principios básicos que rigen los programas de detección precoz de enfermedades. · Conocer las alternativas de diseño disponibles para el estudio del pronóstico y de factores pronósticos. · Conocer las medidas que habitualmente son utilizadas para cuantificar el pronóstico. · Conocer los fundamentos de los diseños experimentales y las diferentes alternativas de diseño existentes. · Valorar adecuadamente las ventajas y limitaciones de las diferentes técnicas de aleatorización y enmascaramiento. · Valorar y controlar adecuadamente el potencial sesgo introducido por la existencia de pérdidas durante el seguimiento. · Conocer las principales medidas de frecuencia y de efecto que son habitualmente calculadas en un estudio experimental. · Conocer los principios éticos y la normativa legal vigente en nuestro país asociados a la realización de ensayos clínicos. · Comprender los principios básicos de la declaración CONSORT sobre publicación de artículos científicos sobre ensayos clínicos. · Comprender las limitaciones de las revisiones no sistemáticas de la literatura científica. · Conocer las posibilidades que ofrecen las revisiones sistemáticas de la literatura científica y las técnicas de meta-análisis en la obtención de las mejores evidencias disponibles sobre la eficacia de pruebas diagnósticas y tratamientos. · Conocer los pasos a seguir para la realización de un meta-análisis. · Valorar adecuadamente las limitaciones introducidas por el sesgo de publicación. 	

- Conocer los fundamentos de la toma de decisiones en Medicina.
- Conocer los elementos de un análisis de decisión y aplicarlos en la resolución de problemas.
- Conocer los diferentes tipos de guías de práctica clínica, la metodología que rige su elaboración así como sus ventajas y limitaciones.
- Conocer los aspectos objeto de evaluación y los métodos utilizados para estimar la contribución relativa de cada tecnología sanitaria a la mejora de la salud individual y colectiva.
- Conocer los fundamentos del análisis económico en salud y las características de los diferentes tipos de análisis económico: coste-efectividad, coste-utilidad y coste-beneficio.
- Conocer los principios básicos y terminología de la calidad asistencial y sus dimensiones.
- Entender el ciclo de mejora continua.
- Conocer los principios básicos de la gestión por procesos.
- Reconocer y entender el mapa de procesos de una organización.
- Conocer como se elabora y documenta un proceso.
- Conocer los sistemas internacionales de gestión de calidad más importantes.
- Estar familiarizado con los tres sistemas más importantes de gestión de calidad: ISO, Joint Commision y EFQM.

Saber hacer:

- Diseñar estudios para la valoración de de la validez o fiabilidad de pruebas diagnósticas.
- Calcular e interpretar los indicadores de validez interna y externa de las pruebas diagnósticas.
- Calcular e interpretar los indicadores de fiabilidad de las pruebas diagnósticas.
- Interpretar correctamente los resultados de un estudio sobre pruebas diagnósticas.
- Identificar las características asociadas a la prueba diagnóstica, a la enfermedad y a la población diana requeridas en actividades de cribado.
- Calcular e interpretar correctamente las medidas que habitualmente son utilizadas para cuantificar el pronóstico.
- Interpretar correctamente los resultados de un estudio sobre factores pronósticos.
- Valorar críticamente artículos científicos sobre pronóstico y factores pronósticos.
- Estimar e interpretar adecuadamente las principales medidas de frecuencia y de efecto que son habitualmente calculadas en un estudio experimental.
- Leer críticamente un artículo sobre ensayos clínicos.
- Realizar un análisis de decisiones sencillo y aplicarlos en la resolución de problemas.
- Evaluar una guía clínica.
- Aplicar la metodología DAFO a la definición de una organización o proceso.
- Realizar un análisis económico en salud sencillo.

Requisitos previos

- Haber superado la asignatura de Epidemiología, Bioestadística y Demografía sanitaria.
- Alumnos de 4º y 5º Cursos.
- Límite del número de alumnos: 60.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 20 horas (0,8 ECTS)

Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS)

Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS)

Presencialidad: 41,33%

Trabajo Tutelado Virtual: 7 horas no presenciales (0,28 ECTS)

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	20	30	50	2
Seminarios	10	5	15	0.6
Trabajo Virtual	0	7	7	0.28
Evaluación	1	2	3	0,12
Total	31	44	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen teórico (50%)

Resolución de problemas prácticos (30%)

Participación en la elaboración de seminarios (10%)

Trabajo tutelado (10%)

Descripción de contenidos:

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Introducción a la Epidemiología Clínica y Medicina Basada en la Evidencia.
2. Valoración de pruebas diagnósticas: validez y fiabilidad. Aplicación de pruebas diagnósticas al cribado de enfermedades.
3. Estudio del pronóstico y de factores pronósticos.
4. Calidad de vida relacionada con la salud.
5. Estudios experimentales. Tipos de diseños experimentales: puros y cuasi experimentales. Aspectos éticos asociados a los estudios experimentales.
6. Meta-análisis. Tipos de meta-análisis: cuantitativo y cualitativo.
7. Análisis de decisiones en medicina. Guías para la práctica clínica. Fundamentos de la evaluación de tecnologías sanitarias. Principios de análisis económicos aplicados a la investigación clínica.
8. La información clínico-asistencial y la medición del producto hospitalario.
9. Gestión de la calidad Asistencial. Concepto, evolución histórica y dimensiones. Ciclo de mejora continua. Procesos asistenciales. Mapa de procesos.
10. Modelos internacionales de gestión de la Calidad: ISO, Joint Commision, EFQM.
11. Seguridad asistencial y efectos adversos. Estudio ENEAS.

CONTENIDOS PRACTICOS:

Resolución de problemas prácticos

Comentarios adicionales:

No hay

Módulo VI: Denominación de la Asignatura GESTION Y DISEÑO DE LA INFORMACIÓN MÉDICA	Créditos ECTS: 3 Carácter: Optativo								
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: Variable, a voluntad del alumno. Duración Semestral.									
Áreas responsables: Estadística.									
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008: C31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria. CMII5. Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas. CMII6. Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. CMII7. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica. CMII38. Manejar con autonomía un ordenador personal. CMII39. Usar sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica. CMII40. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica. CMII41. Comprender e interpretar críticamente textos científicos. CMII43. Conocer los principios de la telemedicina. CMII46. Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.									
Justificación: La asignatura introduce al estudiante de forma práctica en las posibilidades que ofrecen para el tratamiento de la información, los software disponibles (bases de datos, programas estadísticos...). Se le ofrecen rudimentos de muestreo y de depuración de datos que pueden ser de utilidad en el análisis de los datos biomédicos, introduciéndole en técnicas de minería de datos y en técnicas ligadas al desarrollo de la bioinformática. La versión actual de esta asignatura, disponible en el plan de estudios vigente ha tenido entre 62 y 92 alumnos/curso en los últimos cinco años.									
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer conceptos y fundamentos de tecnologías aplicadas a la gestión de la información propia del entorno médico sanitario. · Familiarizarse con las posibilidades que ofrece el almacenamiento de información en red y su utilización eficiente y ser capaz de diseñar y gestionar bases de datos. · Conocer las posibilidades que ofrecen las hojas electrónicas y el software para presentar información. · Conocer los problemas que se plantean al realizar una encuesta por muestreo con sus diferentes tipos y las técnicas para el preprocesado de la información. · Conocer técnicas de análisis de datos, entre ellas algunas encuadradas en los ámbitos del data mining y de la bioinformática, y ser capaz de aplicarlas a conjuntos de datos utilizando software estadístico. 									
Requisitos previos La asignatura de Epidemiología, Bioestadística y Demografía aprobada. A partir de 3º Curso. Límite de alumnos: 60.									
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 5 horas (0,2 ECTS) Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS) Prácticas: 18 horas (0,72 ECTS) Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS) Presencialidad: 46,66% Trabajo Virtual: 8,5 horas no presenciales (0,34 ECTS) <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Horas Presenciales</th> <th style="text-align: center;">Horas no Presenciales</th> <th style="text-align: center;">TOTAL</th> <th style="text-align: center;">ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border-top: 2px solid black;"> </td> </tr> </tbody> </table>		Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS				
Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS						

Clases Teóricas	5	7,5	12,5	0,5
Seminarios	10	5	15	0,6
Prácticas	18	18	36	1,44
Trabajo Virtual	0	8,5	8,5	0,34
Evaluación	2	1	3	0,12
Total	35	40	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Evaluación continua de la participación en los seminarios y del trabajo realizado en las prácticas. Se valorarán también los trabajos propuestos. Habrá un examen que consistirá en la lectura crítica de un trabajo científico.

Descripción de contenidos:

1. Diseño y gestión de bases de datos.
2. Presentación de Informes.
3. Diseño de encuestas.
4. Tipos de muestreo.
5. Representación de datos.
6. Técnicas de preprocesado de información (búsqueda de outliers, missings, imputación...)
7. Técnicas de Data mining.
8. Técnicas de análisis de datos ligadas a la bioinformática.
9. Programas informáticos para el análisis de datos.

Comentarios adicionales

No hay.

Módulo VI: Denominación de la Asignatura ELECTROCARDIOGRAFÍA CLÍNICA	Créditos ECTS : 3 Carácter: Optativa
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable, dependiendo de la voluntad del alumno, en Cuarto y Quinto Curso. Duración Semestral.	
Áreas responsables: Medicina	
Competencias Orden ECI/332/2008: CMIII6.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del Aparato Cardiovascular.	
Justificación: Materia Optativa eminentemente práctica, realizada fundamentalmente con la técnica didáctica de talleres de electrocardiografía. Participación muy activa del alumnado en la interpretación y diagnóstico de los trazados electrocardiográficos: cada alumno realizará la interpretación de un importante número de trazados tanto en las horas presenciales como en las horas de trabajo autónomo. No hay ninguna otra asignatura en el Plan Nuevo de estudios que desarrolle el conocimiento del diagnóstico electrocardiográfico, aplicable no solo a la patología cardiovascular, sino también a múltiples síndromes generales. Constituye una gran herramienta diagnóstica para el médico general. Se imparte en grupos reducidos, estimando un máximo de 30 alumnos.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> . Conocer las bases científicas de la electrocardiografía. . Conocer las bases de la electrología celular. . Conocer cómo se realiza la activación de las diferentes estructuras cardíacas. . Conocer los diferentes grupos de derivaciones eléctricas del electrocardiograma de superficie. . Conocer las ondas del Electrocardiograma normal. . Conocer que es el eje eléctrico cardíaco y conocer los criterios para determinarlo. . Conocer qué es el Sistema Específico de Conducción, que estructuras lo componen y su funcionalismo. . Conocer la sistemática de interpretación de un electrocardiograma. . Reconocer por el ECG el crecimiento de las cavidades cardíacas. . Conocer los criterios electrocardiográficos de la isquemia, lesión y necrosis miocárdica. . Ser capaz de analizar el ECG del Infarto de Miocardio. . Conocer los criterios diagnósticos de las más frecuentes Trastornos del Ritmo Cardíaco. . Conocer y diagnosticar los Trastornos de la Conducción Cardíaca. . Interpretar un ECG con un Síndrome de Preexcitación. . Conocer las alteraciones del ECG debidas a trastornos hidroelectrolíticos, por fármacos, o trastornos del Pericardio. . Familiarizarse con el ECG de los grandes Síndromes Cardiovasculares. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> . Saber hacer un Electrocardiograma. . Ser capaz de determinar la frecuencia cardíaca y el ritmo del ECG. . Saber realizar una sistemática de análisis del ECG. . Ser capaz de diagnosticar un crecimiento de cavidades auriculares y ventriculares. . Ser capaz de reconocer y diagnosticar el ECG de la cardiopatía isquémica. . Saber hacer el análisis diagnóstico de los tipos más frecuentes de arritmias cardíacas. . Saber realizar el diagnóstico de los más importante bloqueos de la conducción cardíaca. . Ser capaz de diagnosticar un Síndrome de preexcitación. . Saber diagnosticar las alteraciones de la repolarización potencialmente peligrosas. 	
Requisitos previos Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Cardiovascular aprobadas. Alumnos de 4º y 5º curso.	

Número de alumnos: 30

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Seminarios: 40 horas (1,6 ECTS)

Trabajo Tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Trabajo Virtual: 3 horas (0,12 ECTS)

Evaluación: 3 horas (0,12 ECTS)

Presencialidad: 58,66%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Seminarios	40	20	60	2,4
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	3	3	0,12
Evaluación	2	2	4	0,16
Total	44	31	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

La evaluación se realizará mediante el análisis razonado de veinte trazados electrocardiográficos y su diagnóstico respectivo.

Breve descripción de contenidos

1. Conceptos básicos del funcionamiento de la actividad eléctrica del corazón.
2. La célula miocárdica, despolarización y repolarización. Vector eléctrico.
3. Las derivaciones electrocardiográficas. Tipos. Sistema Específico de Conducción. Activación auricular y ventricular normal.
4. El electrocardiograma normal. Ondas del electrocardiograma normal y las variantes de la normalidad.
5. Eje eléctrico cardiaco. Cálculo del eje eléctrico. Rotaciones del corazón.
6. Determinación de la frecuencia cardiaca.
7. Sistemática del análisis del ECG normal e Interpretación del mismo. Análisis de trazados.
8. El electrocardiógrafo. Sistema de registro del ECG.
9. Crecimiento de cavidades cardiacas: crecimientos auriculares y crecimientos ventriculares. Análisis de trazados.
10. Isquemia, Lesión y Necrosis. El ECG del Infarto de Miocardio. Análisis de trazados.
11. Otras alteraciones de la repolarización: repolarización precoz, Síndrome "QT" largo. Síndrome de Brugada, Displasia Arritmogénica del ventrículo derecho. Alteraciones inespecíficas. Análisis de trazados.
12. Trastornos de la Conducción del estímulo eléctrico. Bradiarritmias. Enfermedad del nodo sinusal. Bloqueos de la conducción sino-auricular. Bloqueos de la conducción aurículo-ventricular. Análisis de Trazados.
13. Bloqueos de la Conducción Intraventricular (Bloqueos de Rama). Síndrome de Preexcitación. Análisis de trazados.
14. Taquiarritmias con "QRS" estrecho. Análisis de trazados.
15. Taquiarritmias con "QRS" ancho. Análisis de trazados.
16. Miscelánea: el ECG de los Trastornos hidroelectrolíticos. Pericarditis. Digital. Marcapasos. Análisis de trazados.
17. Análisis de Combinados electrocardiográficos.
18. Análisis de trazados en el contexto de la práctica clínica: Insuficiencia Cardiaca.
19. Análisis de trazados en el contexto de la práctica clínica: Cardiopatía Isquémica.
20. Análisis de trazados en el contexto de la práctica clínica: Patología Pulmonar.

Comentarios adicionales : No hay

Módulo VI: Denominación de la Asignatura TRASPLANTES DE ORGANOS	Créditos ECTS : 3 Carácter: Optativa
---	---

Ubicación dentro del plan de estudios y duración

Quinto Curso. Duración Semestral.

Áreas responsables:

Cirugía, Medicina, Anatomía Patológica, Microbiología y Medicina Preventiva, Biología Celular y Farmacología.

Competencias Orden ECI/332/2008:

- CMIV1. Valorar la relación riesgo-beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- CMIV22. Transfusiones y trasplantes.
- CMIII5.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del Aparato Digestivo.
- CMIII6.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del Aparato Cardiovascular.
- CMIII7.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrounurias.
- CMIII12.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio.

Justificación:

Conocimiento actualizado de los trasplantes de órganos.

Resultados del aprendizaje

Saber:

- Conocer la problemática actual general de los trasplantes de órganos.
- Conocer las bases y fundamentos experimentales de los trasplantes.
- Conocer las condiciones de selección de los donantes.
- Conocer los mecanismos fisiopatológicos del rechazo agudo y crónico.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones de los trasplantes pulmonares, cardiacos, renales, hepáticos, pancreáticos e intestinales.
- Conocer los cuidados médicos y las medidas de vigilancia de los pacientes trasplantados.
- Conocer los aspectos psicológicos y sociológicos que llevan implícitos los diferentes tipos de trasplantes.
- Conocimiento del Sistema Nacional de Trasplantes.

Saber hacer:

- Reconocer los parámetros diagnósticos del rechazo agudo y crónico.
- Reconocer las complicaciones precoces y tardías del paciente trasplantado.

Requisitos previos

Alumnos de 5º curso.

Número de alumnos: 30.

Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 20 horas (0,8 ECTS)

Seminarios: 4 horas (0,16 ECTS)

Trabajo Tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)

Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)

Presencialidad: 37,33%

Trabajo Virtual: 7 horas no presenciales (0,0,28 ECTS)

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	20	30	50	2
Seminarios	4	2	6	0,24
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	7	7	0,28
Evaluación	2	2	4	0,16
Total	28	47	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen tipo test y preguntas cortas.

Breve descripción de contenidos

1. Origen y desarrollo de los trasplantes. Estado actual del problema.
2. Bases y fundamentos experimentales de los trasplantes.
3. El donante. Condiciones de selección. Incidencia y causas de invalidación del donante. Isquemia fría y reperfusión. Perspectivas futuras.
4. Bases morfológicas del rechazo agudo y crónico.
5. Inmunosupresión y otras terapéuticas.
6. Indicaciones del trasplante pulmonar. Trasplante Unipulmonar, Bipulmonar y Cardiopulmonar.
7. Control y seguimiento del trasplantado pulmonar. Rechazo agudo y crónico. Infecciones broncopulmonares. Problemática de la anastomosis de la vía aérea. Calidad de vida y supervivencia.
8. Alternativa al trasplante pulmonar. La cirugía de reducción de volumen pulmonar en el paciente enfisematoso.
9. Indicaciones del trasplante cardiaco. Contraindicaciones. Técnica. Asistencia ventricular.
10. Control y seguimiento del trasplantado cardiaco. Complicaciones precoces y tardías. Calidad de vida y supervivencia. Alternativa al trasplante cardiaco. Trasplante cardiaco versus cardiomioplastia.
11. Indicaciones del trasplante renal y valoración pre-trasplante.
12. Complicaciones del trasplante renal. Cirugía de banco y Cirugía del trasplante renal.
13. Indicación, técnicas y resultados del trasplante hepático.
14. Indicación, técnicas y resultados del trasplante de páncreas.
15. Indicación, técnicas y resultados del trasplante intestinal.
16. Manejo anestésico de los trasplantes.
17. Diagnóstico microbiológico y serológico de las infecciones en los trasplantados.
18. Problemática clínica y terapéutica de las infecciones en pacientes inmunodeprimidos.

Comentarios adicionales : No hay

Módulo VI: Denominación de la Asignatura BIOLOGIA DEL DESARROLLO Y TERATOLOGIA	Créditos ECTS: 3 Carácter: Optativo
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable, según voluntad del alumno. Duración semestral.	
Áreas responsables: Biología Celular. Anatomía.	
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008: CMI9.Organogénesis. CMI13.Desarrollo embrionario.	
Justificación: La Embriología, en sentido amplio, abarca todos los aspectos relacionados con la formación de un organismo a partir de una célula (cigoto), siendo, por tanto, una disciplina muy amplia que, con carácter general, se imparte en la licenciatura de medicina con objeto de completar la formación médica. Sin embargo, la propia amplitud de la materia y el reducido tiempo dedicado a su enseñanza hace que el enfoque sea de carácter general y fundamentalmente descriptivo. En este sentido, algunas parcelas o enfoques dentro de esta materia (como la Biología del Desarrollo y la Teratología) han adquirido en las últimas décadas una relevancia médica sustancial y requieren un tratamiento individualizado por su enfoque multidisciplinar y por la creciente aplicabilidad clínica de los conocimientos actuales. Por tanto se hace necesaria una asignatura que permita a los alumnos especialmente interesados en este campo, profundizar en el conocimiento de procesos tan relevantes como el control genético de los mecanismos del desarrollo, las bases moleculares de procesos tan característicos de desarrollo como la replicación, la diferenciación y la emigración celular o los diversos aspectos de la morfogénesis entre otros, que vienen de la mano de un abordaje multidisciplinar que hoy conocemos como Biología del Desarrollo. Por otra parte existe un creciente interés dentro del ámbito médico por la aplicabilidad de los conocimientos generados dentro de la Biología del Desarrollo tanto para la identificación, prevención y tratamiento de la alteración de procesos del desarrollo que generan defectos congénitos, como por las expectativas generadas por las terapias regenerativas basadas en el potencial de las células madre, cuyo ámbito fisiológico de actuación se centra fundamentalmente durante el periodo embriogénico.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> . Ofrecer una visión integral del desarrollo normal, enfocada principalmente en los procesos celulares, moleculares y físicos. . Comprender los conceptos actuales sobre fundamentos biológicos, y etiopatogénicos de los trastornos del Desarrollo. . Profundizar en los mecanismos de control de procesos que tienen lugar durante el desarrollo, como son la Apoptosis o muerte celular programada, la replicación celular y la diferenciación celular. . Entender el comportamiento celular pluripotencial durante la embriogénesis como base para el desarrollo de estrategias de regeneración con propósitos terapéuticos con células madre. . Profundizar en aspectos de la Biología del Desarrollo que impliquen progreso en el tratamiento de enfermedades y desórdenes congénitos. 	
Requisitos previos Alumnos a partir de 2º Curso.	
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 15 horas (0,6 ECTS) Seminarios: 10 horas (ECTS) Prácticas: 8 horas (0,32 ECTS) Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS) Presencialidad:45,33% Trabajo Virtual: 5 horas no presenciales (0,2 ECTS)	

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5
Prácticas	8	8	16	0,64
Seminarios	10	5	15	0,6
Trabajo Virtual	0	5	5	0,2
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06
Total	34	41	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Examen tipo test con respuestas múltiples y preguntas cortas.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

Bases biológicas y funcionales de la Biología del Desarrollo

- . Aspectos fundamentales de la biología del Desarrollo: División. Transporte e implantación del embrión.
- . Bases celulares y moleculares del desarrollo embrionario. Regulación de los procesos morfogénéticos, celulares, moleculares y genéticos fundamentales durante la embriogénesis.
- . Mecanismos de identidad posicional durante el desarrollo embrionario.

Trastornos del Desarrollo.

- . Factores Medioambientales Fecundación y Embriogénesis
- . Trastornos del desarrollo: causas, mecanismos y patrones. Principios generales. Causas de malformaciones.
- . Mecanismos teratogénicos.
- . Implicaciones socio-sanitarias de las malformaciones congénitas

Aspectos bioéticos y legislación en Biología del desarrollo.

CONTENIDOS PRACTICOS:

- . Observación de procesos morfogénéticos.
- . Desarrollo de experimentos teratológico en cultivo de embriones.
- . Microinyección de ovocitos y Hatching Asistido

Comentarios adicionales:

No hay.

Módulo VI: Denominación de la Asignatura BASES DE LA DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD	Créditos ECTS: 3 Carácter: Optativo
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable, según voluntad del alumno. Duración semestral.	
Áreas responsables: Medicina	
Justificación: La asignatura pretende que los graduados adquieran las competencias básicas en el ámbito de la didáctica en el contexto concreto de las Ciencias de la Salud, que tienen sus propias peculiaridades. Se cubrirá así una de las necesidades formativas más evidentes en la formación universitaria, que es actualmente una carencia, más llamativa si cabe en las Ciencias de la Salud ya que: <ol style="list-style-type: none"> 1. Este tipo de profesionales ejercerán funciones clínicas con un importante componente formativo (prevención, educación sanitaria, cambio de conductas, divulgación sanitaria o científica, presentaciones en reuniones científicas,...) 2. Tomarán parte activa y muy relevante en la formación de otros colegas (formación de residentes, alumnos y serán, inevitablemente, tomados como modelos profesionales por otros colegas) 3. Serán los profesores del futuro. Si los graduados tienen una formación pedagógica básica se fomentará su orientación a la carrera docente, harán suyo un modelo de profesor más profesionalizado y de partida poseerán un repertorio de conocimientos y habilidades docentes de los que habitualmente carecen los actuales profesores. Esto constituye una de las mayores dificultades para realizar innovación educativa, investigación docente, adecuados diseños curriculares y mejora de la calidad de la enseñanza. 	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> . Describir los modelos pedagógicos centrados en la enseñanza y en el aprendizaje y sus características. Así como las peculiaridades de la enseñanza presencial o no presencial. . Definir correctamente los términos básicos en docencia. . Explicar y aplicar a una situación de aprendizaje los principios pedagógicos básicos con especial énfasis en los motivadores. . Diseñar una actividad docente elaborando un repertorio de competencias y sus componentes (funciones, actividades y tareas profesionales) . Elaborar correctamente objetivos de aprendizaje de diversos niveles, en los tres ámbitos taxonómicos (actitudes, habilidades y conocimiento factual). Definir el nivel de complejidad. . Describir los diversos tipos de evaluación, de uso más común en Ciencias de la Salud, sus características y requerimientos técnicos. . Diseñar evaluaciones formativas y de certificación adecuadas a los objetivos de aprendizaje. . Describir las características de diversas estrategias y técnicas docentes y aplicarlas a casos concretos. . Decidirla conveniencia de utilizar recursos de apoyo a la docencia, diseñarlos y utilizarlos o proyectarlos correctamente. 	
Requisitos previos A partir de Tercer Curso. Límite de alumnos: 30.	
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 15 horas (0,6 ECTS) Seminarios: 20 horas (0,8 ECTS) Trabajo tutelado: 1 horas (0,04 ECTS)	

Evaluación: 1 horas (0,04 ECTS)

Presencialidad: 49,33%

Trabajo Virtual: 2 horas no presenciales (0,08 ECTS)

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5
Seminarios	20	10	30	1,2
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Trabajo Virtual	0	2	2	0,08
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06
Total	37	38	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Examen tipo test con múltiples respuestas y preguntas cortas.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Perfil de competencias profesionales del docente en ciencias de la Salud.
2. Los paradigmas centrados en la enseñanza y en el aprendizaje.
3. Bases psicopedagógicas del aprendizaje de adultos. La motivación.
4. Generalidades del diseño de una actividad docente orientada a problemas de la realidad. La pertinencia. Secuencia de diseño.
5. Competencias y sus componentes. Los objetivos de aprendizaje. Tipos. Niveles de complejidad. Diseño. Utilidad
6. La evaluación (I). Tipos. Características. Normas técnicas generales. Nivel aceptable de resultados y criterios.
7. La evaluación (II) Pruebas escritas. Diseño de PEM y validación de bases de preguntas. Evaluación de habilidades. Evaluación de actitudes. ECOE.
8. Estrategias y técnicas docentes (I): Grupales y no grupales. Clase teórica. ABP
9. Estrategias y técnicas docentes (II): Tutoría. Pequeños grupos. Seminarios. Sesiones clínicas y casos. La enseñanza "práctica". Feed Back.
10. Las ayudas docentes (I): Utilidad, características. Diseño de ayudas escritas. Bibliografía. Diseño y proyección de presentaciones audiovisuales fijas y dinámicas.
11. Las ayudas docentes (II): Utilidad del vídeo como herramienta docente y de formación pedagógica. Normas técnicas básicas. Evaluación de audiovisuales y otras ayudas docentes. Plataformas no presenciales.
12. Calidad docente. Evaluación y mejora de las propias actividades docentes.

Comentarios adicionales

No hay.

Módulo VI: Denominación de la Asignatura MEDICINA DEPORTIVA	Créditos ECTS:3 Carácter: Optativo
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: Variable, a voluntad del alumno. Duración Semestral.	
Áreas responsables: Medicina Interna	
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008 C25.Reconocer los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales. C26.Asumir su papel en las acciones de prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes y mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.	
Justificación: <ul style="list-style-type: none"> · Ofrecer a los alumnos que cursen el nuevo Plan de Estudios de Medicina, la oportunidad de conocer los contenidos competenciales de la Medicina Deportiva. · Necesidad de que se lidere este tipo de enseñanzas, incluidas en planes de estudios de diferentes Grados desde las Facultades de Medicina. · Aceptación óptima por parte del alumnado de la asignatura similar de libre configuración vigente en el plan de estudios actual desde hace nueve años. 	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Los fundamentos médicos de la relación ejercicio físico-salud. · La influencia que la realización de ejercicio físico tiene para la protección y promoción de la salud. · La influencia del ejercicio físico en factores de riesgo y patología prevalente. · Los protocolos clínicos de reconocimientos médicos de aptitud deportiva. · Las variaciones analíticas, bioquímicas y hematológicas, que puede inducir la práctica deportiva. · Conocer la fisiopatología del deporte. · Conocer la clínica del deporte. · Los factores que determinan el rendimiento deportivo. · Los fundamentos de la valoración funcional del deportista. · Los tipos y mecanismos de actuación de las ayudas ergogénicas permitidas y no permitidas en el deporte. · Conocer los aspectos normativos sobre dopaje, de interés para el médico. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> · Diseñar, desarrollar y evaluar programas de promoción del ejercicio físico como estrategia de salud. · Elegir y realizar las pruebas necesarias para la valoración funcional del deportista, así como la interpretación y aplicación de datos. · Planificación de la alimentación y suplementación nutricional del deportista. · Realización de protocolos de recuperación del deportista. · Realizar reconocimientos médicos de aptitud deportiva. · Identificar situaciones de riesgo para la práctica deportiva. · Diagnóstico y manejo de patología relacionada con la práctica deportiva. · Prevención y manejo de la lesión deportiva. 	
Requisitos previos Alumnos a partir de 3º Curso. Límite de alumnos: 50.	
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 15 horas (0,6 ECTS) Prácticas: 10 horas (0,4 ECTS)	

Seminarios: 8 horas (0,32 ECTS)

Trabajo tutelado: 1 hora (0,04 ECTS)

Evaluación: 1 hora (0,04 ECTS)

Presencialidad: 46,66%

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	15	22,5	37,5	1,5
Prácticas	10	10	20	0,8
Seminarios	8	4	12	0,48
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06
Total	35	40	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Dos exámenes parciales eliminatorios tipo test y un examen final para la materia no superada: 5 puntos.

Realización de supuestos prácticos: 3 puntos.

Realización de trabajo tutelado: 2 puntos.

Descripción de contenidos

CONTENIDOS TEORICOS:

1. Metabolismo energético, respuestas y adaptaciones fisiológicas a la actividad deportiva.
2. Valoración funcional del deportista.
3. Valoración antropométrica y detección de talentos deportivos.
4. Ayudas ergogénicas (permitidas y dopaje).
5. La alimentación del deportista.
6. Reconocimientos médicos de aptitud deportiva.
7. Análítica del deportista.
8. Clínica del deporte.
9. Influencia del ejercicio físico en patología prevalente.
10. Ejercicio físico y estrés oxidativo.
11. Diseño de programas de promoción del ejercicio físico como estrategia de salud y prescripción de ejercicio físico.
12. Medio ambiente y actividad deportiva.
13. Prevención y manejo de la lesión deportiva.

CONTENIDOS PRACTICOS:

- Planificación, desarrollo y sistemas de evaluación de programas de prescripción de ejercicio físico en diferentes grupos de población.
- Valoración funcional del deportista: capacidades anaeróbicas, aeróbicas y cualidades físicas.
- Planificación ergogénica del deportista.
- Reconocimientos médicos de aptitud deportiva.
- Clínica del deporte.

Comentarios adicionales

No hay.

Módulo VI: Denominación de la Asignatura ANATOMIA EVOLUTIVA	Créditos ECTS:3 Carácter: Optativo																																								
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable, a voluntad del alumno. Duración Semestral.																																									
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008 CMI1.Anatomía general y aparato locomotor.																																									
Áreas responsables: Anatomía.																																									
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer los detalles anatómicos que pueden ayudar a entender las características funcionales de los diferentes aparatos, especialmente el musculoesquelético. · Estudiar las principales variaciones anatómicas de las especies más próximas filogenéticamente al hombre. · Comparar los detalles anatómicos observados en el registro fósil de diferentes homínidos con los presentes en el hombre actual y primates superiores. 																																									
Requisitos previos: Anatomía I y II aprobadas. Alumnos a partir de 2º Curso. Número de alumnos: 30																																									
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 10 horas (0,4 ECTS) Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS) Prácticas: 10 horas (0,4 ECTS) Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS) Evaluación: 1 horas (0,04 ECTS) Presencialidad: 44% Trabajo Virtual: 8 horas no presenciales (0,32 ECTS)																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Horas Presenciales</th> <th>Horas no Presenciales</th> <th>TOTAL</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases Teóricas</td> <td>10</td> <td>12,5</td> <td>22,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Prácticas</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>20</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seminarios</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>15</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo Tutelado</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Trabajo Virtual</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>1,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>33</td> <td>42</td> <td>75</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Clases Teóricas	10	12,5	22,5		Prácticas	10	10	20		Seminarios	10	5	15		Trabajo Tutelado	2	6	8		Trabajo Virtual	0	8	8		Evaluación	1	0,5	1,5		Total	33	42	75	3
	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS																																					
Clases Teóricas	10	12,5	22,5																																						
Prácticas	10	10	20																																						
Seminarios	10	5	15																																						
Trabajo Tutelado	2	6	8																																						
Trabajo Virtual	0	8	8																																						
Evaluación	1	0,5	1,5																																						
Total	33	42	75	3																																					
Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones: Los conocimientos teóricos y prácticos serán objeto de una evaluación continuada que contabilizará el 50% de la nota final, siendo el otro 50%, la nota obtenida de la valoración de un trabajo monográfico propuesto a cada alumno por los profesores.																																									
Descripción de contenidos: CONTENIDOS TEORICOS: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción al estudio de la evolución humana. 2. Taxonomía de los primates. 3. La columna vertebral y el torax. 4. La extremidad superior. 5. El exocráneo. 6. El endocráneo y el encéfalo. 7. La pelvis. 																																									

8. La extremidad inferior.

9. El bipedismo.

CONTENIDOS PRACTICOS:

1. Identificación de primates.

2. La columna vertebral.

3. La extremidad superior.

4. El cráneo (Primates).

5. El cráneo (Homínidos).

6. La extremidad inferior,

7. Sistema muscular de la extremidad superior.

8. Sistema muscular de la columna y cabeza.

9. Sistema muscular de la extremidad inferior.

Comentarios adicionales

No hay.

Módulo VI: Denominación de la Asignatura INGLES MEDICO	Créditos ECTS:3 Carácter: Optativo																																			
Ubicación dentro del plan de estudios y duración Variable, a voluntad del alumno. Duración Semestral.																																				
Áreas responsables: Filología Inglesa.																																				
Competencias: GB4.Capacidad para trabajar en grupo, participando de forma activa, colaborando con sus compañeros y trabajando de forma orientada al resultado conjunto, y en un entorno multilingüe. GC1.Capacidad de organización, planificación y gestión del tiempo. GC2.Capacidad para comunicar, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con la medicina. GC3. Capacidad para trabajar en cualquier contexto, individual o en grupo, de aprendizaje o profesional, local o internacional, desde el respeto a los derechos fundamentales, de igualdad de sexo, raza o religión y los principios de accesibilidad universal, así como la cultura de paz.																																				
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Comprender bibliografía científica en lengua inglesa. · Comprender y producir textos médicos en lengua inglesa. · Mantener conversaciones de ámbito científico en lengua inglesa a nivel básico. · Redactar informes de ámbito científico en lengua inglesa a nivel básico. 																																				
Requisitos previos: Alumnos a partir de 2º Curso. Número de alumnos: 80																																				
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 18 horas (0,72 ECTS) Seminarios: 15 horas (0,6 ECTS) Trabajo tutelado: 1 horas(0,04 ECTS) Evaluación: 1 horas (0,04 ECTS) Presencialidad: 46,66% Trabajo Virtual: 2 horas no presenciales (0,08 ECTS)																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Horas Presenciales</th> <th>Horas no Presenciales</th> <th>TOTAL</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases Teóricas</td> <td>18</td> <td>27</td> <td>45</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>Seminarios</td> <td>15</td> <td>7,5</td> <td>22,5</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Trabajo Tutelado</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>0,16</td> </tr> <tr> <td>Trabajo Virtual</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> <td>1</td> <td>0,5</td> <td>1,5</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>35</td> <td>40</td> <td>75</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Clases Teóricas	18	27	45	1,8	Seminarios	15	7,5	22,5	0,9	Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16	Trabajo Virtual	0	2	2	0,08	Evaluación	1	0,5	1,5	0,06	Total	35	40	75	3
	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS																																
Clases Teóricas	18	27	45	1,8																																
Seminarios	15	7,5	22,5	0,9																																
Trabajo Tutelado	1	3	4	0,16																																
Trabajo Virtual	0	2	2	0,08																																
Evaluación	1	0,5	1,5	0,06																																
Total	35	40	75	3																																
Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones: La evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificaciones se basará en los siguientes tipos de pruebas o exámenes: <ul style="list-style-type: none"> · Prueba oral o escrita · Trabajos e informes realizados por el alumno o grupo de trabajo · Valoración de la actitud y participación del alumno en las actividades formativas 																																				
Descripción de contenidos: <ul style="list-style-type: none"> · Comprensión e interpretación de textos médicos auténticos. 																																				

- . Procesos de redacción de textos médicos y científicos. Estructura y organización. Problemas morfosintácticos.
- . Comunicación oral y uso conversacional de la lengua inglesa en el entorno médico.
- . Terminología específica.

Comentarios adicionales: La docencia se efectuará en inglés.

Modulo VI: Denominación de la Asignatura MEDICINAS PRECIENTÍFICAS Y PALEOPATOLOGÍA	Créditos ECTS : 3 Carácter: Optativo
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: Variable, a voluntad del alumno. Duración semestral.	
Área responsable: Historia de la Medicina	
Competencias: Competencias Orden ECI /332/2008: CMII1.Conocer la historia de la salud y la enfermedad. CMII2.Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas.	
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> . Saber los fundamentos de las medicinas prehistóricas y antiguas. . Desarrollar las habilidades necesarias para entender las bases de la medicina prehistórica, animismo, magia, medicinas precientíficas. . Saber las diferentes maneras mediante las cuales el hombre ha buscado curar la enfermedad. . Saber las bases sobre las que se han desarrollado la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad (amuletos, talismanes...). . Saber el significado de antiguos métodos terapéuticos, por ejemplo la trepanación. . Conocer los diferentes modelos de medicina y enfermedad y de cómo los unos y los otros dependen de la forma de pensar de la sociedad en que se desarrollan. . Saber elaborar el diseño de trabajo de campo. . Desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda y recuperación de materiales de investigación (Excavaciones arqueológicas, obras de restauración de monumentos, etc.). . Conocer las colecciones paleopatológicas y arqueológicas existentes, preferentemente, en el distrito universitario de Valladolid. . Conocer los indicadores de stress en las poblaciones antiguas: hambre, morbilidad, mortalidad, dimorfismo sexual, etc. . Saber los elementos que describen en los restos humanos las condiciones de salud y de enfermedad. Saber hacer: <ul style="list-style-type: none"> . Saber buscar y localizar información en el campo, procesarla, evaluar la pertinencia y calidad de la misma e incorporarla eficazmente a la propia investigación. . Saber interpretar los elementos histórico-médico-culturales hallados en la labor de campo y en las excavaciones arqueológicas. . Capacidad de identificación de los signos arqueológicos de enfermedad. . Saber colaborar con los prehistoriadores y arqueólogos en sus excavaciones. . Saber comunicar los resultados obtenidos y trabajar en equipo. 	
Requisitos previos Alumnos a partir de 2º Curso. Número de alumnos: 50	
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 16 horas (0,64 ECTS) Seminarios: 10 horas (0,4 ECTS) Prácticas: 2 horas (0,08 ECTS) Trabajo tutelado: 2 horas(0,08 ECTS) Evaluación: 1 horas (0,04 ECTS) Presencialidad: 41,33% Trabajo Virtual: 6 horas no presenciales (0,24 ECTS)	

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	16	24	40	1,6
Seminarios	10	5	15	0,6
Prácticas	2	2	4	0,16
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32
Trabajo Virtual	0	6	6	0,24
Evaluación	1	1	2	0,08
Total	31	44	75	3

Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Para la calificación final se valorarán:

1. Asistencia a clase
2. Participación
3. Trabajos individuales y en grupo
4. Exposición de resultados
5. Trabajo de investigación histórico o de campo, que será obligatorio, con tema elegido por el alumno y guía y tutela por parte del profesor. El trabajo de investigación será obligatorio para aprobar la materia y para poderse presentar al
6. Examen de test sobre las CM y S impartidos. La nota del mismo se obtendrá de acuerdo con el nivel de todo el alumnado, de manera que el aprobado no será 5, sino la nota media del test. El test servirá para subir nota a la previamente obtenida en los apartados anteriores

Descripción de contenidos

1. Concepto de historia. Etapas de la prehistoria. Etapas de la historia antigua
2. Paleopatología. Métodos paleopatológicos.
3. Estudio básico de restos esqueléticos: sexo, edad, talla, etc.
4. El hombre primitivo. Salud y enfermedad en la prehistoria. Sociedad y enfermedad.
5. Respuestas de las sociedades primitivas a la enfermedad y al stress. Indicadores de stress.
6. Dieta. Regulación poblacional.
7. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades teúrgicas. Egipto. Mesopotamia.
8. India. China: medicina tradicional china. Israel. América precolombina.
9. Historia de la salud y de la enfermedad en las sociedades griega y romana. Aproximación a los textos clásicos.
10. El hombre ante la muerte. Entierros y cremaciones. Grandes mortandades. Epidemias y epizootias.
11. Paleopatología. Indicadores de stress en los restos humanos.
12. Paleopatología. Heridas de guerra. Canibalismo. Despedazamientos. Descarnamientos.
13. Paleopatología. Evidencias de actuación médica. Trepanaciones. Patología dental.
14. Paleopatología. Enfermedades individuales. Malformaciones naturales y artificiales. Patología ósea y articular.
15. Paleopatología. Trastornos endocrinos y neurológicos. Enfermedades contagiosas.
16. Paleopatología. Momificación artificial y natural. Momias. Parásitos.

Comentarios adicionales:

El área viene colaborando desde hace años con el Departamento de Prehistoria de la Universidad de Valladolid.

Denominación de la Asignatura NEUROCIENCIA AVANZADA	Créditos ECTS: 3 Carácter: Optativo																														
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: Variable, a voluntad del alumno. Duración semestral.																															
Áreas responsables: Anatomía, Fisiología, Fisiopatología, Patología Médico-Quirúrgica del Sistema Nervioso y Psiquiatría.																															
Competencias: Competencias Orden ECI/332/2008: CMIII10.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico.																															
Justificación: Las enfermedades neurodegenerativas y las alteraciones cognitivas del sistema nervioso, afectan en la actualidad a más del 25% de la población en las sociedades industrializadas, y representan un coste para los servicios sanitarios mayor que el de las enfermedades cardiovasculares o el cáncer. La asignatura, multidisciplinar, plantea un abordaje diverso de estudio del sistema nervioso y sus patologías con: <ul style="list-style-type: none"> · Una parte de adquisición de contenidos conceptuales. · Una parte de análisis de casos clínicos. · Una parte de análisis de resultados de investigación en las “Fronteras de la Neurociencia”, cuyo contenido específico será flexible cada año. 																															
Resultados del aprendizaje Saber: <ul style="list-style-type: none"> · Conocer las funciones llamadas superiores o funciones cognitivas del sistema nervioso así como las bases fisiológicas de las mismas. · Conocer los mecanismos subyacentes a las alteraciones que sufren estas funciones en los procesos degenerativos (patológicos o por envejecimiento). · Conocer los últimos avances de la investigación en neurociencia que deben servir de apoyo a la práctica médica en cualquiera de las especialidades arriba mencionadas. 																															
Requisitos previos Alumnos de 4º y 5º. Número de alumnos: 40																															
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS) Clases Teóricas: 10 horas (0,4 ECTS) Seminarios: 25 horas (1 ECTS) Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS) Presencialidad: 49,33% Trabajo Virtual: 9,5 horas (0,38 ECTS)																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Horas Presenciales</th> <th>Horas no Presenciales</th> <th>TOTAL</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clases Teóricas</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>25</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Seminarios</td> <td>25</td> <td>12,5</td> <td>37,5</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Trabajo Virtual</td> <td>0</td> <td>9,5</td> <td>9,5</td> <td>0,38</td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>37</td> <td>38</td> <td>75</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Clases Teóricas	10	15	25	1	Seminarios	25	12,5	37,5	1,5	Trabajo Virtual	0	9,5	9,5	0,38	Evaluación	2	1	3	0,12	Total	37	38	75	3
	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS																											
Clases Teóricas	10	15	25	1																											
Seminarios	25	12,5	37,5	1,5																											
Trabajo Virtual	0	9,5	9,5	0,38																											
Evaluación	2	1	3	0,12																											
Total	37	38	75	3																											
Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones Examen tipo test con respuestas múltiples y preguntas cortas.																															
Descripción de contenidos <i>Unidades de aprendizaje basadas en clases convencionales</i>																															

1. Procesamiento sensorial y percepción.
2. Procesamiento motor y computación del movimiento.
3. Procesamiento de estímulos complejos y control atencional.
4. Principios de la memoria.
5. Principios cognitivos de las emociones y sus funciones sociales.
6. Principios de las representaciones simbólicas.
7. Principios de procesamiento ejecutivo, toma de decisiones y resolución de problemas.
8. Evolución, desarrollo y generación de las funciones cognitivas.

Unidades de aprendizaje basadas en la resolución de problemas

Análisis de casos clínicos relacionados con conceptos de neurociencia tratados en unidades de teoría.
Formulación de hipótesis para la resolución de los problemas clínicos planteados.

Unidades de aprendizaje basadas en la organización y transmisión de conocimiento

Lectura crítica, presentación y discusión de trabajos originales de investigación relacionados con conceptos de neurociencia tratados en unidades de teoría.

Comentarios adicionales:

No hay.

Denominación de la Asignatura INVESTIGACIÓN EN MEDICINA	Créditos ECTS:3 Carácter: Optativo																									
Ubicación dentro del plan de estudios y duración: En Quinto Curso. Duración semestral.																										
Áreas responsables: Anatomía, Histología, Fisiología, Microbiología, Inmunología, Farmacología, Nutrición, Cirugía, Pediatría.																										
Competencias: CMII41.Comprender e interpretar críticamente textos científicos. CMII42.Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.																										
Resultados del aprendizaje																										
Saber:																										
<ul style="list-style-type: none"> · Conocer la dinámica de un proyecto de investigación de biomedicina · Saber colaborar en equipo para lograr alcanzar un objetivo de investigación 																										
Saber hacer:																										
<ul style="list-style-type: none"> · Plantear una hipótesis de un problema a investigar · Consultar la bibliografía pertinente para resolver un problema de investigación · Adquirir las habilidades específicas necesarias para resolver un objetivo de investigación · Presentar adecuadamente los resultados obtenidos 																										
Requisitos previos																										
Investigación y Aplicación de Nuevas Tecnologías aprobada. Alumnos a partir de 2º Curso, dependiendo de su adscripción. Número de alumnos: Total en torno a 45																										
<ul style="list-style-type: none"> · INCYL (Área de Anatomía ; Área de Biología Celular e Histología): 5 · IBGM (Area de Bioquímica y Biología Molecular; Area de Fisiología; Area de Pediatría; Area de Inmunología): 10 · Área de Microbiología: 6 · Área de Inmunología: 3 · Instituto de Drogas y Alcohol (Área de Farmacología): 1 · Instituto de Farmacovigilancia (Area de Farmacología): 1 · Área de Cirugía: 5 · IOBA (Area de Oftalmología): 6 · Instituto de Endocrinología (Areas de Nutrición y Medicina): 2 · Área de Nutrición: 2 · Laboratorio de Cronobiología aplicada a la Investigación Pediátrica (Area Pediatría): 1 · ICYCOR (Area Medicina): 3 · Es posible que puedan incorporarse otras unidades de Investigación. 																										
Actividades Formativas: Horas presenciales (ECTS)																										
Prácticas: 50 horas (2 ECTS)																										
Trabajo tutelado: 2 horas (0,08 ECTS)																										
Evaluación: 2 horas (0,08 ECTS)																										
Presencialidad: 70,66%																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Horas Presenciales</th> <th>Horas no Presenciales</th> <th>TOTAL</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prácticas</td> <td>50</td> <td>15</td> <td>65</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>Trabajo Tutelado</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>53</td> <td>22</td> <td>75</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Prácticas	50	15	65	2,6	Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32	Evaluación	1	1	2	0,08	Total	53	22	75	3
	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS																						
Prácticas	50	15	65	2,6																						
Trabajo Tutelado	2	6	8	0,32																						
Evaluación	1	1	2	0,08																						
Total	53	22	75	3																						
Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:																										

Variable, dependiendo de las Unidades de Investigación donde el alumno se encuentra inmerso.

Descripción de contenidos

Prácticas y Trabajo Tutelado de Laboratorio, de contenidos variables en relación a la Unidad de Investigación que asume el alumno.

Comentarios adicionales:

- Asignatura de alta presencialidad dadas sus características de aprendizaje.
- El trabajo práctico efectuado en la asignatura optativa durante el 5º Curso, puede servir de punto de partida para el desarrollo del Trabajo de Fin de Grado (6 ECTS), asignatura obligatoria ubicada en 6º Curso.