

# 1.DESCRIPCION DEL TITULO

## 1.1 Representante Legal de la Universidad

Abril  
Domingo  
Evaristo José  
Rector de la Universidad de Valladolid

## 1.2 Responsable del Título

Rigual  
Bonastre  
Ricardo  
Decano de la Facultad de Medicina

## 1.3 Universidad Solicitante: Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina

## 1.4 Dirección a efectos de notificación

## 1.5 Descripción del Título:

Graduado en Medicina por la Universidad de Valladolid

## 1.6 Centro responsable de las enseñanzas conducentes al título

Centro: Facultad de Medicina  
Dirección Postal: C/ Ramón y Cajal nº 7  
Código Postal: 47005  
Población: Valladolid  
Provincia: Valladolid  
Correo electrónico: decanato.med@uva.es  
Teléfono: 983423017  
FAX: 983423022

## 1.7 Tipo de enseñanza de qué se trata: Presencial

## 1.8 Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas (revisables anualmente)

1º año	190	2º año	190	3º año	190	4º año	190
--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

## 1.9 Otros descriptores

- a. Número ECTS del Título: 360
- b. Número Mínimo de ECTS de matrícula por estudiante y periodo lectivo
- c. Normas de permanencia
- d. Cursar estudios a tiempo parcial
- e. Necesidades educativas especiales

## 1.10 Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título:

- a. Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud
- b. Naturaleza de la Institución que concede el Título: Pública
- c. Naturaleza de la institución que concede el título: Propio
- d. Profesiones para las que capacita una vez obtenido el título: MEDICO
- e. Lenguas utilizadas en el proceso formativo: castellano

## 2. JUSTIFICACION

### 2.1 Justificación del Título

#### ***a. Interés académico, científico o profesional del mismo***

El interés académico, científico y profesional del Título de Grado en Medicina no precisa especial justificación de punto de partida. El “médico” ha existido desde la historia de las culturas más antiguas y se mantendrá como tal hasta que la humanidad se extinga. A su vez, la enseñanza de la Medicina es tan antigua como la propia Universidad, aunque las especiales características de desarrollo científico y tecnológico del siglo XX y la creación de la Unión Europea en su segunda mitad, han configurado un espacio de convergencia único para la regulación de la profesión médica y para su enseñanza.

En los comienzos de este siglo XXI, los sistemas sanitarios de los países desarrollados tienen una variada problemática derivada del propio estado del bienestar, de la aparición de nuevas tecnologías aplicadas al diagnóstico y al tratamiento, de la aplicación de los programas de detección precoz de enfermedades y de promoción de la salud, o del aumento de la demanda sanitaria por parte de una población mejor informada, mas expectante e incrementada en número por el proceso de envejecimiento. Si esta es la cara, la cruz de la moneda es la práctica de la profesión médica en los países del tercer mundo en donde el “disdesarrollo” se hace especialmente evidente en los cuidados sanitarios y en las disponibilidades económicas, diagnósticas y terapéuticas.

Es de esperar que los estudiantes del Título de Grado en Medicina afronten en el globalizado mundo donde les tocará ejercer la profesión médica, los retos de uno y otro sistema. En todo caso, en su ambiente prioritario, la educación médica del espacio europeo debe intentar conseguir en ellos un perfil profesional de médicos que traten enfermos, no enfermedades, de médicos con actitud crítica, comunicadores y empáticos, capaces de tomar decisiones adecuadas para el paciente y para el sistema, efectivos y seguros, al propio tiempo que honrados y fiables.

La modificación actual del Plan de estudios, enmarcada en la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior, intenta compensar la técnica con la vertiente humana, incorporando formación en investigación y aumentando las habilidades de comunicación y la formación ética. Por otra parte, el incremento de la enseñanza práctica reduce componentes de enseñanza especializados, centrándose más en los conocimientos transversales. Un logro prioritario de las Facultades de Medicina debe residir en inculcar a los estudiantes de Grado que su devenir futuro reposará sobre los hábitos de aprendizaje y de sentido crítico a lo largo de toda su vida profesional.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid afronta el reto presente desde una historia muy larga, que se remonta a 1404 –creación de la Cátedra de Física por orden del Rey Enrique IV de Castilla-, aunque no se conservan expedientes estudiantiles anteriores a 1546. Carlos I dio el permiso real al Departamento Anatómico para hacer disecciones en los cuerpos humanos y en 1563, Felipe II decidió que el sistema vigente no era suficiente para probar la cualificación del médico, dando orden de realizar un riguroso examen tras el cumplimiento de dos años de prácticas bajo la vigilancia de un doctor de reputado nombre y prestigio. El estudio de la medicina se apoyaba en cuatro Cátedras: dos *vitalicias*, “Prima” y “Víspera”, y otras dos más pequeñas, *temporales*, de las áreas de Medicina y Anatomía. El propio Felipe II ordenó en 1594, la creación de la Cátedra de Cirugía para añadir a las cuatro existentes. En el transcurso del siglo XVI fue construido el primer cuarto de disección del mundo de habla hispana (Prima Hispaniorum Erecta), en el cual se llevaban a cabo autopsias y otras disecciones muy avanzadas para la época. En 1807, fueron suprimidas todas las Facultades Médicas de España, a excepción de Salamanca y de Valencia, pero la ley nunca fue puesta en ejecución real ya que un año más adelante, tras la invasión de España por las tropas napoleónicas, se reimplantaron los Estudios de Medicina en Valladolid. En 1845, la enseñanza de la Medicina y Cirugía se traslada a Salamanca, restableciéndose en nuestra Facultad de nuevo desde 1857, sin interrupción hasta nuestros días. En octubre de 1889 fueron inauguradas unas nuevas instalaciones de la

Facultad en el sitio actual, que se combinaban con la reconstrucción del antiguo Hospital de la Resurrección (fundado en 1553). En 1960 se construyó el edificio del bloque central actual conservando la vieja ala de anatomía, y en 1977, el Hospital Clínico Universitario. A partir de 1995 el Hospital del Río Hortega pasa a tener consideración de Hospital Universitario y en este mismo año de 2009, ha renovado sus instalaciones en un nuevo emplazamiento. El Plan vigente de Licenciado en Medicina, aprobado en 1994 permitió desglosar de las antiguas Médicas y Quirúrgicas, nuevas asignaturas de Patología Médico-Quirúrgica por Aparatos y dedicar un semestre completo del 6º Curso a Prácticas Médico-Quirúrgicas, de Pediatría y de Obstetricia y Ginecología. Partimos por lo tanto para la elaboración del Plan de Grado en Medicina desde una situación ventajosa respecto a otras Facultades puesto que llevamos 15 años de experiencia docente con un diseño similar al que se propugna en la convergencia europea, aunque con menor contenido práctico.

Desde la historia, pero en el presente, la Facultad de Medicina de la UVA debe contribuir a la creciente demanda de médicos que precisa nuestro sistema sanitario –incremento de 25 estudiantes en el próximo curso académico-. La jubilación próxima de facultativos de promociones numerosas, el incremento de la especialización y la tecnología, la feminización de la profesión y el aumento de habitantes por el repunte de la natalidad y la emigración son algunas de las causas básicas de esta demanda. Pero no podemos dejar de mencionar también el traslado de nuestros jóvenes graduados a otros países del entorno europeo para el ejercicio profesional, dadas las facilidades existentes y determinadas ventajas económicas y de consideración social. En todo caso, la demanda numérica en primera opción para acceder a los estudios de Medicina de la UVA es muy elevada y la más significativa de toda la Universidad. Como cabe imaginar la nota de corte de las Pruebas de Acceso de la Universidad ha experimentado asimismo un notable incremento en los últimos años.

<b>Demanda en primera opción y evolución de la nota de corte en las Pruebas de Acceso Universitario para los estudios de Medicina en la UVA</b>			
Curso	Peticiones	Alumnos admitidos	Nota de corte
Curso 2000-2001	470	135	7,4
Curso 2001-2002	559	135	7,3
Curso 2002-2003	576	135	7,3
Curso 2003-2004	576	135	7,36
Curso 2004-2005	584	135	7,49
Curso 2005-2006	659	135	7,74
Curso 2006-2007	825	142	7,93
Curso 2007-2008	974	149	8,16
Curso 2008-2009	1113	165	8,23

La práctica totalidad de los licenciados en Medicina de la UVA pasan a formar parte del colectivo MIR en la etapa postgraduada. Los resultados obtenidos en la prueba de ámbito nacional nos sitúan en los percentiles altos de las primeras plazas.

#### ***b. Normas reguladoras del ejercicio profesional***

La profesión médica tiene un campo de actuación propio y su ejercicio profesional requiere el Título Oficial de Licenciado en Medicina, que será substituido por el Título Oficial de Grado en Medicina tras la aplicación del nuevo Plan. La consecución del Título y el ejercicio profesional se encuentran regulados por:

- Ley 44/2003 de 21 de noviembre de ordenación de las profesiones sanitarias (LOPS).
- Real Decreto 55/2005 de 21 de Enero: referencia a las estructura de las enseñanzas universitarias y

regulación de los estudios universitarios oficiales de Grado.

- Directiva 2005/36/CE de 7 de septiembre del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.
- Real Decreto 1393/2007 de 29 de octubre que provee la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Resolución de 17 de diciembre de 2007 de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación en la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 14-12-07 en el que se establecen las condiciones de adecuación de los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Médico.
- Orden ECI/332/2008 de 13 de febrero que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico.

## 2.2 Referentes externos

Para el Título de Grado de Medicina el referente externo principal es el Libro Blanco elaborado por la Conferencia de Decanos de 28 Facultades de Medicina españolas, entre las que se encuentra la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid. Comparte la normativa europea común que fija la formación del médico en 6 años con la inversión de 5.500 horas en formación teórico-práctica bajo la tutela de una Universidad.

## 2.3 Procedimientos de consulta internos y externos

### *a. Descripción de los procedimientos de consulta internos.*

La elaboración del Plan de estudios partió en primer término del nombramiento por parte de la Junta de Facultad del Centro de una Comisión Central integrada por los Directores de Departamento, tres profesores de la Facultad propuestos por el Decanato, el propio Decano y dos vicedecanos, así como cuatro estudiantes de 6º Curso pertenecientes a la Junta. En las reuniones iniciales se fijó el reparto de las competencias por Módulos según la Orden Ministerial ECI/332/2008, una distribución aproximada de los créditos siguiendo las recomendaciones de la Conferencia de Decanos y la creación de nuevas asignaturas en la Titulación de Grado. Asimismo se decidió y diseñó, la práctica de una encuesta de opinión a los alumnos de 6º de la Licenciatura, realizada en los últimos días de clase del primer cuatrimestre, una vez que habían finalizado la enseñanza de todas las asignaturas de la titulación; sus resultados fueron analizados por la Comisión Central, antes de pasar a las Comisiones de Módulos. Por otra parte se elaboró desde la propia Comisión Central, un estudio pormenorizado de los Planes de Grado en Medicina de distintas Facultades del país que se encontraban más avanzados en su diseño, para extraer enseñanzas y conclusiones que ofrecer a los Módulos.

Componentes Comisión Central:

Prof. D. Alfredo Blanco Quirós	Director de Departamento
Prof. D. Manuel Gayoso Rodríguez	Director de Departamento
Prof. D. Constancio González Martínez	Director de Departamento
Prof. D. Tomás Álvarez Gago	Director de Departamento
Prof. D. Jesús Bustamante Bustamante	Director de Departamento
Prof. D. Francisco López-Lara Martín	Director de Departamento
Prof. D. Carlos Vaquero Puerta	Director de Departamento
Prof. D. Antonio Jimeno Carruez	Catedrático de Patología Médica
Prof. D. José M <sup>º</sup> Manso Martínez	Profesor Titular de Patología Médica
Prof. D. Pedro Gago Romón	Profesor Titular de Patología Quirúrgica

Mario Rodríguez López	Estudiante
Diego Pérez Bermejo	Estudiante
Gregorio Laguna Gómez	Estudiante
Javier Bayona López	Estudiante
Alvaro Silva Vázquez	Estudiante
Prof. D Ricardo Rigual Bonastre	Decano
Prof. D. José Ojeda Ortego	Vicedecano
Prof. D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> José Martínez Sopena	Vicedecana Plan de Estudios

**Reuniones:** 27/10/08; 3/11/08; 10/11/08; 17/11/08; 24/11/08; 31/11/08; 14/1/08; 4/5/09; 11/5/09

A partir de Enero de 2009 comenzaron en paralelo las Reuniones de las Comisiones de los respectivos Módulos, que han hecho intervenir a 66 profesores de la Facultad, para el desarrollo del organigrama definitivo y las competencias y objetivos de las respectivas asignaturas. Todas las áreas han estado representadas, y en algunas ocasiones, por más de un miembro. La relación pormenorizada del profesorado y de las reuniones efectuadas por Comisiones de Módulos -presididas en todos los casos por la Vicedecana del Plan de Estudios, para obtener la adecuada coherencia y la información intermodular-, es la siguiente:

#### **Componentes Comisión Módulo I**

Prof. D. Alfredo Corell Almuzara	Área Inmunología
Prof.D <sup>a</sup> Josefa Blanco Rodríguez	Área Genética
Prof. D. Manuel Garrosa García	Área Histología
Prof. D. José Antonio Moro Balbás	Área Anatomía
Prof. D. Javier Álvarez Martín	Área Bioquímica y Biología Molecular
Prof. D. Javier García-Sancho Martín	Área Fisiología
Prof.D <sup>a</sup> Cristina Miner Pino	Área Fisiología
Prof. D. Ángel Gato Casado	Área Anatomía
Prof. D. José M <sup>a</sup> Fernández Gómez	Área Biología

**Reuniones:**22/1/09; 9/2/09; 16/2/09; 23/2/09; 2/3/09; 16/3/09

#### **Componentes Comisión Módulo II**

Prof. D. Anastasio Rojo Vega	Área Historia Medicina
Prof. D <sup>a</sup> Ana Almaraz Gómez	Área Medicina Preventiva y S.P.
Prof. D. Daniel Queipo Burón	Área Medicina Legal
Prof. D <sup>a</sup> Cristina Rueda Sabater	Área Estadística
Prof. D. Antonio Orduña Domingo	Área Microbiología
Prof. D <sup>a</sup> Ana Sánchez García	Área Fisiología
Prof. D. Alfonso Carvajal García-Pando	Área Farmacología
Prof. D. José M <sup>a</sup> Manso Martínez	Área Medicina
Prof. D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Nieves López Fernández	Área Psicología
Prof. D. Juan Carlos Martín Escudero	Área Medicina

**Reuniones:**29/1/09; 12/2/09; 19/2/09; 26/2/09; 5/3/09; 12/3/09; 26/3/09

#### **Componentes Comisión Módulo III**

Prof. D. Ildefonso Tarancón Martínez	Área Obstetricia y Ginecología
Prof. D. Julio Ardura Fernández	Área Pediatría
Prof. D. José Ángel Macías Fernández	Área Psiquiatría

Prof. D. Fernando del Pozo Crespo	Área Medicina
Prof. D. Alberto Miranda Romero	Área Dermatología
Prof. D. Antonio Dueñas Laita	Área Toxicología
Prof. D. Guillermo Ramos Seisedos	Área Cirugía
Prof. D. Luis M <sup>a</sup> Gil-Carcedo García	Área O.R.L.
Prof. D. José Carlos Pastor Jimeno	Área Oftalmología
Prof. D. Enrique Romero Bobillo	Área Medicina
Prof. D. Francisco Gandía Martínez	Área Cirugía
Prof. D. José Ojeda Ortego	Área Medicina
Prof. D. Enrique González Sarmiento	Área Medicina
Prof. D. Samuel Gómez García	Área Pediatría
Prof. D. Javier Álvarez Martín	Área Bioquímica y Biología Molecular
Prof. D. Fernando Fernández de la Gándara	Área Cirugía
Prof. D. Javier Castañeda Casado	Área Cirugía
Prof. D. Pablo Mora Cepeda	Área Obstetricia y Ginecología
Prof. D. Ángel Marañón Cabello	Área Medicina
Prof. D. Miguel A. del Pozo Pérez	Área Medicina
Prof. D. Enrique Imáz Corres	Área Cirugía
Prof. D. José M <sup>a</sup> Coca Martín	Área Cirugía
Prof. D. Eugenio Jover Sanz	Área Medicina

**Reuniones:** 26/1/09; 9/2/09; 18/2/09; 25/2/09; 4/3/09; 11/3/09; 16/03/09; 23/03/09

**Componentes Comisión Módulo IV**

Prof. D <sup>a</sup> M <sup>a</sup> Paz Redondo del Río	Área Nutrición
Prof. D. Francisco López-Lara Martín	Área Radiología
Prof. D. Tomás Álvarez Gago	Área Anatomía Patológica
Prof. D. Miguel Ángel Bratos Pérez	Área Microbiología
Prof. D. Alfonso Carvajal García-Pando	Área Farmacología
Prof. D. Juan Beltrán de Heredia Rentería	Área Cirugía
Prof. D <sup>a</sup> Rosario Esteban Casado	Área Radiología
Prof. D. José M <sup>a</sup> Eiros Bouza	Área Microbiología
Prof. D. Francisco Javier Castañeda Casado	Área Cirugía
Prof. D. Daniel de Luis Román	Área Nutrición

**Reuniones:** 2/2/09; 17/02/09; 3/3/09; 10/3/09; 17/3/09

**Componentes Comisión Módulo V**

Prof. D. Agustín Caro-Patón Gómez	Área Medicina
Prof. D. Mariano García Yuste	Área Cirugía
Prof. D. Luis Javier García Frade	Área Medicina
Prof. D. José Ignacio González Martín	Área Obstetricia y Ginecología
Prof. D. José Manuel Muro Tudelilla	Área Pediatría
Prof. D. Juan Francisco Arenillas Lara	Área Medicina
Prof. D. Fernando del Pozo Crespo	Área Medicina
Prof. D. Manuel Francisco García Alonso	Área Cirugía
Prof. D. Paulino Ergueta Martín	Área Medicina
Prof. D. Ricardo Usategui Echeverría	Área Medicina
Prof. D. José Antonio Mínguez Parga	Área Obstetricia y Ginecología
Prof. D <sup>a</sup> Elena Burón Martínez	Área Pediatría
Prof. D. Carlos Vaquero Puerta	Área Cirugía

Prof. D. José Ángel Macías Fernández

Área Psiquiatría

**Reuniones:** 5/2/09; 13/2/09; 19/2/09; 26/2/09; 5/3/09; 12/3/09; 26/3/09

Finalizadas las tareas de las Comisiones, el Plan de Grado de Medicina ya configurado volvió a ser analizado en dos reuniones de la Comisión Central antes de someterse a la aprobación de la Junta de Facultad. De forma previa, se ha efectuado otra Reunión exclusiva compuesta por los estudiantes de la Comisión Central, alumnos de sexto curso voluntarios, Decano y Vicedecana del Plan de Estudios, a fin de recabar opiniones sobre el nuevo Plan que no estuvieran mediatizadas por factores externos.

***b. Descripción de los procedimientos de consulta externos.***

El Plan de Graduado en Medicina por la Universidad de Valladolid ha sido presentado para su conocimiento, solicitando informe de sugerencias a:

**Excmo. Sr. Don Juan José Mateos Otero, Consejero de Educación de la Junta de Castilla y León.**

Profesor Titular de Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid

**Excmo. Sr. Don Francisco Javier Álvarez Guisasola, Consejero de Sanidad de la Junta de Castilla y León.**

Catedrático de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid

**Ilmo. Sr. Don Juan Casado Canales, Director General de Universidades de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.**

**Ilmo. Sr. Don Francisco Javier Castrodeza Sanz, Director General de Salud Pública, Investigación, Desarrollo e Innovación de la Consejería de Sanidad de la Junta de Castilla y León**

Profesor Titular de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid

**Gerente, equipo de Dirección y facultativos del Hospital Clínico Universitario.**

**Gerente, equipo de Dirección y facultativos del Hospital Universitario Río Hortega.**

**Colegios de Médicos de Burgos, Segovia, Soria y Valladolid.**

**Conferencia de Decanos.**

## 3.OBJETIVOS

### 3.1 OBJETIVOS

El perfil formativo del graduado en Medicina debe permitir el desempeño eficiente de las siguientes FUNCIONES profesionales, que constituyen los objetivos generales de la formación, y que se desglosarán en Competencias y Objetivos más específicos en las diferentes materias y asignaturas:

- Prevenir problemas de salud, en el ámbito social y en el personal, con énfasis en los más prevalentes y graves.
- Diagnosticar los problemas de salud.
- Resolver los problemas de salud mediante el tratamiento adecuado.
- Aliviar el sufrimiento, minorando las consecuencias de aquellos problemas de salud que sean solo susceptibles de paliación.
- Mantener su competencia profesional, siendo capaz de detectar sus necesidades de formación y de buscar la información fiable, relevante y actualizada al respecto.
- Contribuir a la formación de otros profesionales de salud.
- Realizar tareas de gestión sanitaria.

Para ello se precisan actitudes, habilidades y conocimientos que le permitan alcanzar

- Una formación adecuada de las bases biológicas y sociales de la medicina.
- Un razonamiento clínico competente.
- Un firme compromiso ético y social.
- Una plena consideración humanista de la profesión.

### 3.2 COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS BÁSICAS:

CB1.Poseer y comprender conocimientos que incluyan aspectos que proceden dan de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2.Elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3.Reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de conocimiento) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas trascendentes de índole social, científica o ética.

CB4.Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a públicos especializados y no especializados.

CB5.Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

*R. Decreto 1393/2007 de ordenación de las enseñanzas universitarias anexo I apartado 3.2*

CB6.Fomentar actitudes no discriminatorias en función del género.

*Ley Orgánica 3/2007 de igualdad efectiva entre hombres y mujeres (Preámbulo y Art. 25)*

CB7.Prestar a las personas con discapacidad atención de la misma calidad que a las demás personas, sobre la base de un consentimiento libre e informado y entre otras formas, mediante la sensibilización respecto de los derechos humanos, la dignidad, la autonomía y sus necesidades a través de la capacitación y la promulgación de normas éticas, para la atención de la salud en los ámbitos público y privado.

*Ley 51/2003 de no discriminación y accesibilidad de las personas con discapacidad (Artic 24 Educación y 25 Sanidad) y normativas que la desarrollan, de las cuales tiene relación con los Planes de Estudio: BOE 21 abril 2008. INSTRUMENTO de Ratificación de la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, hecho en Nueva York el 13 de diciembre de 2006. (Art. 25/b)*

CB8.Fomentar la educación y la cultura de la paz.

*Ley 27/2005 de fomento de la educación y cultura de la paz.*

### **3.2 COMPETENCIAS**

#### **COMPETENCIAS GENERALES: Orden ECI/332/2008**

##### **A. VALORES PROFESIONALES, ACTITUDES Y COMPORTAMIENTOS ÉTICOS:**

C01.Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.

C02.Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.

C03.Saber aplicar el principio de la justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

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.

##### **B. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DE LA MEDICINA:**

C07.Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánica y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.

C08.Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.

C09.Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.

C10.Comprender y reconocer los agentes causales y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.

C11.Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.

C12.Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

##### **C. HABILIDADES CLÍNICAS:**

C13.Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.

C14. Realizar un examen físico y una valoración mental.

C15. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

C16. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.

C17. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.

C18. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

C19. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.

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.

#### **D. HABILIDADES DE COMUNICACIÓN:**

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, a los familiares, medios de comunicación y otros profesionales.

#### **E. SALUD PÚBLICA Y SISTEMAS DE SALUD:**

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.

C27. Reconocer su papel en equipos multiprofesionales, asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado, tanto para el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.

C28. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.

C29. Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.

C30. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y legislación sanitaria.

**F. MANEJO DE LA INFORMACION:**

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.

C32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

C33. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.

**G. ANALISIS CRITICO E INVESTIGACION:**

C34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

C35. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.

C36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.

C37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.

**3.2 COMPETENCIAS**

**COMPETENCIAS ESPECIFICAS**

Desglosadas en:

**Competencias Específicas Orden ECI/332/2008**, que se encuentran recogidas en cada ficha modular de Módulo I (CMI...), Módulo II (CMII...), Módulo III (CMIII...), Módulo IV (CMIV...), y Módulo V (CMV...), con las siglas correspondientes aludidas.

**Competencias Específicas desarrolladas por UVA** (Universidad de Valladolid), que se encuentran recogidas con las siglas asignadas a las diferentes Asignaturas que componen cada uno de los Módulos y Materias.

## 4. ACCESO Y ADMISION

### 4.1 Sistemas de:

#### a. Acciones de difusión

La Universidad de Valladolid se ocupa de los potenciales estudiantes que pueden acceder a sus aulas por los medios establecidos, ya sean estudiantes de secundaria, de formación profesional de tercer ciclo, mayores de 25 años, etc., llevando a cabo acciones de difusión e información de la oferta formativa previa a la matrícula, en dos vertientes estratégicas:

- Difusión e información institucional, de carácter general.
- Difusión e información propia de los distintos centros que forman parte de la Universidad de Valladolid.

La difusión e información previa a la matrícula de carácter institucional tienen como objetivo acercar la universidad al futuro estudiante facilitándole información básica sobre la institución y, en particular, sobre su oferta formativa, así como los procedimientos de matriculación y condiciones específicas de acceso a cada titulación. Por otra parte, a través de diversas acciones, se diseñan materiales, mecanismos y métodos de información que faciliten esta tarea a todo miembro de la comunidad universitaria que asuma responsabilidades en este ámbito.

Entre las acciones previamente mencionadas se encuentran las siguientes:

- Presentación de la Universidad de Valladolid y de su oferta formativa a través de:
  - Sesiones informativas en las provincias y localidades próximas sobre los estudios existentes, los perfiles académicos y profesionales vinculados, las competencias más significativas, los programas de movilidad y de prácticas y las salidas profesionales. Estas sesiones las realiza personal técnico especializado de la universidad junto con profesorado de sus diversos centros.
  - Jornadas de presentación en la propia Universidad de Valladolid a directores y responsables de servicios de orientación de centros de educación secundaria, formación profesional...
  - Jornadas de puertas abiertas fomentando la participación de futuros alumnos, padres, formadores, gestores de centros de formación...
- Edición y difusión de material informativo en distintos formatos (papel, Web, digital,...) de la oferta formativa y de los servicios de la Universidad como, por ejemplo:
  - **Guías de la oferta formativa UVa:** La Universidad edita unas guías de los distintos centros a través de la cual se informa sobre las vías y notas de acceso, sobre planes de estudios, sobre asignaturas obligatorias y optativas, sobre programas de prácticas y de movilidad, sobre perfiles académicos y profesionales, sobre las competencias más destacadas a desarrollar, sobre salidas profesiones de las titulaciones contempladas y, finalmente, sobre los posibles estudios complementarios que pueden cursarse posteriormente.
  - **La guía de matrícula:** Esta guía recoge información sobre cada titulación en términos de organización curricular, requisitos y protocolos de matriculación, exigencias y compatibilidades, etc...
  - **La guía del alumno:** Información específica sobre quién es quién y qué es qué en la Universidad de Valladolid, indicando expresamente cuáles son los servicios que se prestan y cómo acceder a ellos, así como cualquier otro tipo de información que se considere de interés para los alumnos presentes y futuros.

- **Un mirada a la UVa:** Cuadriplico informativo sobre los datos más representativos de la Universidad: titulaciones y número de estudiantes, titulados, prácticas, etc., incluyendo una descripción de sus centros y de sus servicios y logística más representativa, así como de grupos e institutos de investigación y sus resultados, departamentos y su composición, etc.
- **La UVa en cifras:** Publicación anual que ofrece un riguroso tratamiento estadístico general de los aspectos más relevantes en el ámbito de la propia Universidad.
- **El “centro” en cifras:** Información específica de cada centro en términos estadísticos, facilitando así conocer en detalle sus características.
- **Información institucional en formato digital:** A través de múltiples canales adaptados al devenir tecnológico de los tiempos (Páginas Web, DVDs, USBs...) se proporciona la información relacionada en los apartados anteriores.
- Presencia con stand propio en las ferias de formación más representativas, como **Aula** a nivel nacional, **Labora**, a nivel autonómico y otras ferias internacionales donde nuestra Universidad juega un papel relevante por sus acciones de difusión del español como lengua extranjera.
- Información presencial a través del **Centro de Orientación e Información al Estudiante**, el **Servicio de Alumnos** y las **Secretarías de los Centros**, donde se atienden las dudas de los futuros alumnos y se distribuyen los productos de información descritos previamente.
- Información directa y **online**, a través de los teléfonos de información de la universidad, los correos electrónicos de consulta y los mecanismos Web de petición de información. Consultas que son atendidas por los servicios descritos en el punto anterior y que facilitan la atención directa.

Por otra parte, la Universidad de Valladolid apoya que **cada centro**, ya sea con los medios institucionales antes mencionados o a través de su propia iniciativa, realice acciones de difusión e información previas a la matrícula con el objetivo de aprovechar sus conocimientos, contactos y medios propios para facilitar un acercamiento más profundo a su propia oferta formativa y sus servicios.

En cualquier caso, se establecen mecanismos de coordinación de dichas acciones entre los servicios y agentes centrales de la universidad y los propios de los centros con el objetivo de conocer, coordinar y potenciar los esfuerzos de información y difusión. Para ello, se utiliza un **sistema Web** donde los centros incluyen las acciones que tienen planificadas así como los medios y productos de difusión de desarrollo propio, estableciendo una base de datos específica.

La tipología de acciones que el centro puede desarrollar con el objeto de mejorar la difusión e información previa a la matriculación se apoya en aquellas diseñadas institucionalmente, sin repetirlas. En cualquier caso, los centros pueden diseñar aquellas que consideren oportunas apostando por un grado de innovación más oportuno. Aquellas acciones que sean consideradas de interés institucional, podrán ser extrapoladas para toda la universidad y pasar a formar parte de los mecanismos de difusión e información institucionales.

Estos mecanismos de difusión e información previa a la matrícula se estructuran a través de los vicerrectorados responsables en materia de alumnos, ordenación académica, relaciones institucionales, planificación y calidad, y se desarrollan a través de los siguientes servicios:

- Servicio de alumnos.
- Centro de Orientación e Información al Estudiante (COIE).
- Gabinete de Estudios y Evaluación.
- Responsables de imagen corporativa, comunicación y prensa.
- Los recursos propios de los centros.

Incluimos en este apartado, para finalizar, un proceso que la Universidad de Valladolid realiza con el objeto de anticiparse a la demanda de nuestra oferta formativa, evaluar la validez de la misma y apoyar la orientación que se realiza para una mejor elección de un programa o titulación en concreto. De este modo, se realizan de forma periódica otros dos procesos paralelos:

- **La antena de grado de la UVa**, mecanismo encargado de cubrir dos aspectos fundamentales:
  - Detección de la demanda de nuestra oferta formativa por parte de estudiantes de secundaria. Para ello, en colaboración con los centros de educación secundaria y formación profesional de tercer ciclo, realizamos un sondeo sobre su interés formativo y profesional, conocimiento de la oferta formativa universitaria y prioridad de elección tanto de nuestra universidad como de los programas y áreas existentes.
  - Evaluación, a través de mesas de trabajo sectoriales compuestas por expertos, de las competencias y perfiles profesionales que son desarrolladas por cada una de las titulaciones.
- **El programa de apoyo UVa a la elección de titulación**, desarrollada principalmente en centros de educación secundaria, informando de los estudios existentes, perfiles académicos y profesionales vinculados, competencias a desarrollar más significativas, programas de movilidad y de prácticas y salidas profesionales.

#### **a1. Perfil de ingreso específico para la titulación**

### **b. Procedimiento de acceso**

Los estudiantes pueden acceder a los estudios de Grado, a través de las siguientes titulaciones:

- Título de Bachiller y superación de la Prueba de Acceso a la Universidad, de acuerdo con la ley 6/2001 (art. 42)
- Título de Ciclo Formativo de Graduado Superior, Formación Profesional
- Titulados universitarios
- Pruebas de acceso para los mayores de 25 años
- Titulaciones equivalentes
- 

### **c. Procedimientos de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso**

La Universidad de Valladolid considera, dentro de sus estrategias para la dar a conocer la institución y orientar a sus estudiantes que el momento inicial de su relación con ellos es uno de los más críticos. Así, dando la continuidad lógica y coherente a las tareas realizadas de información previas a la matrícula se establecen ahora nuevos mecanismos de orientación y apoyo a lo largo del desarrollo de los programas formativos para los que ya son estudiantes de pleno derecho. En concreto:

- Realización de acciones de divulgación y orientación de carácter grupal, generales o de centro por medio del programa "**Conoce la UVa**".
- Acciones de **diagnóstico de conocimientos básicos** sobre la titulación y el correspondiente programa formativo.
- Sistemas de **mentoría** protagonizados por alumnos de cursos superiores a través del programa de "**Apoyo Voluntario entre Alumnos Uva: AVaUVa**".
- Sistemas de **orientación y tutoría individual** de carácter inicial, integrados en los procesos de orientación y tutoría generales de la Universidad de Valladolid, y que comienzan a desarrollarse mediante la asignación a cada estudiante de un tutor de titulación que será responsable de orientar al estudiante de forma directa, o bien apoyándose en los programas mentor, en el marco del programa formativo elegido por éste. Para ello, realizará una evaluación diagnóstica

de intereses y objetivos del alumno, elaborará o sugerirá planes de acciones formativas complementarias, ayudará a planificar programas de hitos o logros a conseguir, fijará reuniones de orientación y seguimiento... con el fin de orientar y evaluar los progresos del alumno a lo largo de la titulación.

## 4.2 Condiciones o pruebas de acceso especiales

No están previstas condiciones o pruebas de acceso especiales para el Acceso a esta titulación.

## 4.3 Sistemas accesibles de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

La Universidad de Valladolid tiene definido un procedimiento de apoyo y orientación a los estudiantes una vez matriculados. Este procedimiento se establece en dos momentos diferenciados en función del estudiante al que va dirigido: alumnos de primer curso y resto de alumnos de los cursos sucesivos.

### 1. Procedimiento de apoyo y orientación a los alumnos de primera matrícula.

La diferencia se establece por la naturaleza de la problemática específica que afecta al momento de acceso al mundo de la educación superior, estableciendo así mecanismos de información, apoyo y orientación de carácter especial a los alumnos de primera matrícula con los siguientes objetivos:

- Facilitar el ingreso de los estudiantes recién matriculados a la universidad, así como apoyar el desarrollo del primer año de formación universitaria.
- Mejorar el conocimiento que sobre nuestra universidad tiene dichos estudiantes y su entorno.
- Proporcionar al personal docente, información sobre los conocimientos y la adecuación a la formación universitaria con la que acceden tales estudiantes.
- Iniciar el proceso de tutoría y seguimiento de los estudiantes de la Universidad de Valladolid en su primer y, sin duda, más complejo curso universitario.

De esta forma se establecen dos tipos de acciones genéricas:

- Aquellas que son efectuadas por la Universidad con carácter general y cuya responsabilidad de realización recae en los servicios centrales de la propia institución.
- Aquellas que son descritas con carácter general, dentro del catálogo de acciones de apoyo y orientación a estudiantes de nuevo ingreso, pero que cada centro es responsable de aplicar o no según las necesidades y características de la formación impartida y del perfil del alumno de nuevo ingreso.

Por otra parte, con independencia de estas acciones, cada Centro puede diseñar y desarrollar las que consideren oportunas siempre y cuando se realicen de manera coordinada con los servicios centrales de la universidad y se facilite también a través de tales acciones la oportuna información de carácter institucional.

Las acciones a las que se acaba de hacer referencia son diversas, destacando las siguientes:

- a) **Creación y distribución de materiales de información y divulgación:** dentro del apartado de información y difusión, hemos descrito documentación, distribuida en varios formatos, que tiene como objeto permitir un mejor conocimiento de nuestra Universidad. De esta forma, a través de productos como la *Guía de la Oferta Formativa de la UVa*, la *Guía de Matrícula*, la *Guía del Alumno*, *Un Vistazo a la UVa*, *La UVa en Cifras*, *El "Centro" en Cifras*, la propia página Web de la Universidad de Valladolid, y otros productos más específicos como los que hacen referencia a servicios

concretos como el Servicio de Deportes -entre otros-, a prácticas en empresas, a estudios en el extranjero, o la propia *tarjeta UVa*, configuran un sistema de información muy útil para el alumno.

- b) Realización de acciones de **divulgación y orientación** de carácter grupal, generales o de centro por medio del programa **“Conoce la UVa”**. En este sentido, la Universidad de Valladolid organiza acciones de información que facilitan a los nuevos alumnos un conocimiento inicial de quién es quién en la Institución, dónde se encuentran los centros y servicios de utilidad para el estudiante, cuál es el funcionamiento de los mismos y cómo acceder a ellos. Al mismo tiempo se programan cursos de introducción general al funcionamiento de la universidad donde se presentan por parte de los responsables académicos y los responsables administrativos de los distintos servicios el funcionamiento de éstos. Así por ejemplo, los estudiantes reciben información detallada sobre aspectos académicos y organizativos de la universidad, sobre la estructura y los órganos de decisión, las posibilidades de participación estudiantil, los programas de intercambio y movilidad, las becas y ayudas, las prácticas, deportes,...
- c) Acciones de diagnóstico de conocimientos básicos necesarios o recomendables para cursar la titulación elegida. En este sentido, existe la posibilidad, según la titulación, de realizar unos test de nivel que permita conocer a los responsables académicos el estado de los nuevos alumnos respecto a las materias que van a impartir y la situación respecto a las competencias que se van a desarrollar. El test no tiene un carácter sumativo, sino únicamente de puesta en situación, tanto para los nuevos alumnos, como para los responsables académicos, información que es de mucho interés para facilitar el desarrollo de los programas formativos a través de un mejor conocimiento de quiénes lo van a recibir.
- d) Sistemas de mentoría por alumnos de cursos superiores a través del programa de **“Apoyo Voluntario entre Alumnos UVa” AVaUVa**: Existe la posibilidad de desarrollar la figura del estudiante mentor, programa que permite, a un estudiante de cursos superiores, con ciertas características académicas, de resultados probados o de participación en la vida universitaria, desarrollar tareas de orientación, apoyo e información a un alumno o a un grupo de alumnos de nuevo ingreso. Dicha actividad estará supervisada por un responsable académico que diseñará las acciones de interés más adecuadas a la vista de la situación de los estudiantes de nuevo ingreso. Este programa de apoyo no sólo genera beneficios a los alumnos de nuevo ingreso, como puede ser un mejor y más rápido ingreso en la vida universitaria, sino que también facilita un mayor conocimiento de estos alumnos a los responsables académicos de la titulación correspondiente. Por otra parte, el alumno mentor desarrolla habilidades y competencias de carácter transversal relacionadas con sus habilidades sociales.
- e) **Sistemas de orientación y tutoría individual de carácter inicial**: La Universidad de Valladolid tiene establecido un sistema de orientación y tutoría de carácter general desarrollado a través de tres acciones y que permiten que el alumno se sienta acompañado a lo largo del programa formativo ayudándole a desarrollar las competencias específicas o transversales previstas. Este sistema se estructura en tres figuras: la tutoría vinculada a materias, la vinculada a programas de prácticas y la relacionada con la titulación en su faceta más global. Este sistema, que describimos más adelante, comienza con la asignación a cada estudiante de un tutor general de titulación quien, independientemente de las pruebas de nivel, cursos cero o acciones de información en las que participe, será responsable de apoyar al estudiante de forma directa, o bien a través de los programas mentor, de los servicios de orientación y apoyo generales de la propia universidad y de los programas de orientación y apoyo propios del centro, cuando existan. Para ello realizará una evaluación de intereses y objetivos del alumno, elaborará planes de acciones formativas complementarias, ayudará a fijar programa de ítems a conseguir, establecerá reuniones de orientación y seguimiento, y cuantas otras acciones considere oportunas con el fin de orientar y evaluar los progresos del alumno a lo largo de su presencia en la titulación.

## **2. El procedimiento de apoyo y orientación al resto de alumnos.**

El procedimiento de apoyo, orientación y tutoría para el resto de alumnos tiene como objetivos:

- Acompañar y apoyar al estudiante en el proceso de aprendizaje y desarrollo de las competencias propias de su titulación.
- Permitir al estudiante participar activamente no sólo en la vida universitaria, sino también en el acercamiento al mundo laboral hacia el que se orienta la titulación elegida.
- Dar a conocer al estudiante el horizonte profesional relacionado con su titulación y facilitarle el acceso a su desarrollo profesional una vez finalizada la titulación.
- Evaluar la evolución equilibrada en el programa formativo apoyando en la toma de decisiones.

El procedimiento de apoyo, orientación y tutoría se lleva a cabo a través de las siguientes acciones:

- a) Conocimiento e información sobre el funcionamiento de la Universidad de Valladolid, **“Conoce la UVa”**. Si bien esta es una acción dirigida a los alumnos de nuevo ingreso, se facilita información sobre la misma con carácter general permitiendo que cualquier alumno, independientemente del año que curse, pueda conocer en profundidad el entorno universitario y las oportunidades que se ofrecen.
- b) Servicios de información sobre las actividades de la Universidad de Valladolid: **“La UVa al día”**. Dentro de este epígrafe se encuentra todos los medios de información institucionales, de centro, o de aquellos servicios o organismos relacionados, que facilitan información sobre todo tipo de actividades de interés que pueden ser consultados por los estudiantes a través de distintos canales como:
  - Medios de comunicación de la Universidad.
  - Web de la UVa.
  - Sistemas de información físico de los centros.
- c) **Sistema de orientación y tutoría académica y competencial**. Este sistema desarrollado a través de dos modelos coordinados y complementarios de tutoría, facilita la evolución del estudiante a través del programa formativo elegido y el desarrollo de las competencias relacionadas, ya sean específicas o transversales, con el fin de facilitar la consecución de los conocimientos y competencias que le capaciten profesionalmente al finalizar el programa formativo. Para ello, se han diseñado dos tipos de tutorías, una de acompañamiento a lo largo de la titulación y otra específica de materia:
  - Sistema de orientación de titulación: esta orientación se ofrece a través de los/las tutores/as académicos/as de la titulación. Se trata de una figura transversal que acompaña y asesora al estudiante a lo largo de su trayectoria académica, detecta cuándo existe algún obstáculo o dificultad y trabaja conjuntamente con el resto de tutores en soluciones concretas. La finalidad de este modelo de orientación es facilitar a los estudiantes herramientas y ayuda necesaria para que puedan conseguir con éxito tanto las metas académicas como las profesionales marcadas, ayudándole en su integración universitaria, en su aprovechamiento del itinerario curricular elegido y en la toma de decisiones académicas, en particular las orientadas a la realización de prácticas y de actividades complementarias.
  - Sistemas de orientación de materia: esta orientación la lleva a término el profesor propio de cada asignatura con los estudiantes matriculados en la misma. La finalidad de esta orientación es planificar, guiar, dinamizar, observar y evaluar el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta su perfil, sus intereses, sus necesidades, sus conocimientos previos, etc.

El plan de acción tutoría, dentro del marco general descrito por la Universidad, será desarrollado por el centro, que es el responsable del programa formativo, y de la consecución de los resultados por parte de sus alumnos.

La tutoría, ya sea de uno u otro tipo, independientemente de que la formación sea de carácter

presencial o virtual, podrá llevarse a cabo de forma presencial o apoyarse en las tecnologías que permitan la comunicación virtual.

d) Sistema de **tutoría académica complementaria**.

Sistemas de mentoría por parte de alumnos de cursos superiores a través del programa de “Apoyo Voluntario entre Alumnos UVa” AVaUVa. Este sistema, descrito ya entre aquellos dirigidos a los alumnos de primer año, puede ser utilizado para apoyar a estudiantes con determinadas dificultades que necesiten un apoyo especial, convirtiéndose así en una herramienta de utilidad que el tutor general de la titulación puede elegir para potenciar determinadas soluciones para uno o un grupo de alumnos concretos.

**4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad**

## 5. PLANIFICACION DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1 Estructura de las enseñanzas

#### a. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia

Básicas	36 ECTS	Prácticas/Rotatorio	54 ECTS
Obligatorias	258 ECTS	Trabajo Fin de Grado	6 ECTS
Optativas	6 ECTS	TOTAL	360 ECTS

#### b. Explicación general de la planificación del plan de estudios

Adaptación de la planificación de las enseñanzas a los requisitos establecidos en la Orden ECI/332/2008 del 13 de febrero (B.O.E. del 15 de febrero) del Ministerio de Educación y Ciencia. El Plan se organiza en 6 Módulos, divididos en Materias y éstas, en Asignaturas, dependiendo de las actividades formativas correspondientes. Tanto los Módulos, como las Materias y las Asignaturas, disponen de un número de créditos ECTS variable, relacionado con la extensión de su contenido.

#### Módulo I: Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano (84 ECTS)

Totaliza 36 créditos de Asignaturas de formación básica adscritas a la rama Ciencias de la Salud y 48 créditos correspondientes a Asignaturas obligatorias. Las 12 Asignaturas que componen el Módulo se articulan en 6 Materias que cubren:

- Las competencias específicas de Módulo I incluidas en la Orden ECI/332/2008.
- Las competencias específicas de Módulo I desarrolladas por UVA.

Modulo I. Estructura y Función del Cuerpo Humano (84 ECTS)			
MATERIAS	ECTS	ASIGNATURAS	ECTS
Anatomía y Embriología Humanas	24	Anatomía Humana I*	9
		Anatomía Humana II	7,5
		Anatomía Humana III	4,5
		Embriología	3
Biología General, Embriología General e Histología	15	Biología Médica*	9
		Histología Médica	6
Bioquímica y Biología Molecular	18	Bioquímica y Biología Molecular I*	9
		Bioquímica y Biología Molecular II	9
Fisiología Humana	18	Fisiología Humana I*	9
		Fisiología Humana II	9
Genética	4,5	Genética Médica	4,5
Inmunología	4,5	Inmunología Humana	4,5
*Asignaturas Básicas			

#### Módulo II: Medicina Social. Habilidades de Comunicación e Iniciación a la Investigación (32 ECTS)

Los 32 créditos ECTS se configuran en 2 Materias y dan lugar a 8 Asignaturas obligatorias que asumen:

- Las competencias específicas del Módulo II incluidas en la Orden ECI/332/2008.
- Cuatro competencias (CMIII1, CMIII2, CMIII3, CMIII4) incluidas en el Módulo III en la Orden Ministerial, que se comparten.
- Una competencia (CMIII43) atribuida al Módulo III que pasa a ser de este Módulo.
- Las competencias específicas del Módulo II desarrolladas por UVA.

<b>Modulo II. Medicina Social. Habilidades de Comunicación e Iniciación a la Investigación (32 ECTS)</b>			
<b>MATERIAS</b>	<b>ECTS</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>ECTS</b>
Medicina Social y Habilidades de Comunicación	29	Historia de la Medicina	3
		Epidemiología, Bioestadística y Demografía	7.5
		Bioética	2
		Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial	3
		Medicina Legal	4,5
		Medicina Preventiva y Salud Pública	6
		Medicina de Familia	3
Iniciación a la Investigación	3	Investigación Biomédica y aplicación de nuevas tecnologías	3

### **Modulo III: Formación Clínica Humana (135 ECTS):**

Los 105 créditos ECTS de la primera Materia (Formación Médico-Quirúrgica) se distribuyen en 22 Asignaturas obligatorias, con diverso número de créditos en función de sus respectivos contenidos. La segunda Materia (Formación Materno-Infantil) dispone de 2 Asignaturas obligatorias y la tercera (Psiquiatría-Psicología) de otras 2 Asignaturas Obligatorias. Es el Módulo más amplio y cubre:

- Las competencias específicas del Módulo III incluidas en la Orden ECI/332/2008, salvo: una competencia (CMIII15) que se traslada al Módulo IV y otra (CMIII43) que se traslada al Módulo II, siendo otras cuatro, compartidas (CMIII1, CMIII2, CMIII3, y CMIII4) por el Módulo II, el Módulo III y el Módulo IV.
- Las competencias específicas del Módulo III desarrolladas por UVA.

<b>Modulo III. Formación Clínica Humana (135 ECTS)</b>			
<b>MATERIA</b>	<b>ECTS</b>	<b>ASIGNATURA</b>	<b>ECTS</b>
Formación Médico-Quirúrgica	105	Fisiopatología General y Semiología	6
		Patología M-Q del Aparato Digestivo	7
		Patología M-Q del Aparato Cardiovascular	7
		Patología M-Q del Aparato Urinario	5
		Patología M-Q del Sistema Endocrino y Metab.	4
		Patología M-Q del Aparato Respiratorio	5
		Patología M-Q del Aparato Locomotor	6
		Urgencias y Emergencias	5
		Hematología	3
		Enfermedades Infecciosas	4
		Toxicología Clínica	2,5
		Genética Clínica y M.Molecular y Regenerativa	4,5
		Geriatría y Gerontología	2
		Oncología y Medicina Paliativa	3
		Inmunopatología y Alergia	3
		Oftalmología	5
		Otorrinolaringología	5
		Dermatología	5
		Prácticas Médico-Quirúrgicas I	6
		Prácticas Médico-Quirúrgicas II	6
Prácticas Médico-Quirúrgicas III	6		
Formación Materno-Infantil	20	Obstetricia y Ginecología	9
		Pediatría	11
Psiquiatría-Psicología	10	Psicología	4
		Psiquiatría	6

**Módulo IV: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos (43 ECTS):**

Se divide en 5 Materias, que dan lugar a su vez a 9 Asignaturas obligatorias con diferente número de Créditos ECTS relacionado con la extensión de sus contenidos. El Módulo asume:

- Las competencias específicas del Módulo IV incluidas en la Orden ECI/332/2008.
- Una competencia (CMIII15) atribuida al Módulo III que pasa a ser de este Módulo.
- Las competencias específicas del Módulo IV desarrolladas por UVA.

<b>Módulo IV. Procedimientos diagnósticos y Terapéuticos Físicos (43 ECTS)</b>			
<b>MATERIAS</b>	<b>ECTS</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>ECTS</b>
P.D.T. Físicos	12	Física Médica	3
		Radiología y Medicina Física General	4,5
		Radiología y Medicina Física Especial	4,5
P.D.T. Farmacológicos y Dietéticos	13	Farmacología	7
		Farmacología Clínica	3
		Nutrición y Dietoterapia	3
P.D.T. Quirúrgicos	4,5	Fundamentos de Cirugía y Anestesia	4,5
P.D.T. Anatomopatológicos	7,5	Anatomía Patológica	7,5
P.D.T. Microbiológicos	6	Microbiología y Parasitología Médicas	6

**Modulo V: Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado (60 ECTS):**

Las 7 asignaturas del Módulo se articulan en las 2 Materias a las que da nombre el título del Módulo. Se cubren con las mismas:

- Las competencias específicas del Módulo V incluidas en la Orden ECI/332/2008.
- Todas las competencias específicas desarrolladas por UVA para los Módulos II, III y IV.

<b>Módulo V. Prácticas Tuteladas y Trabajo de Fin de Grado (60 ECTS)</b>			
<b>MATERIAS</b>	<b>ECTS</b>	<b>ASIGNATURAS</b>	<b>ECTS</b>
Prácticas Tuteladas	54	Prácticas Tuteladas de Clínica Médica	15
		Prácticas Tuteladas de Medicina de Familia	6
		Prácticas Tuteladas de Clínica Quirúrgica	15
		Prácticas Tuteladas de Clínica Pediátrica	9
		Prácticas T.de C. Obstétrica y Ginecológica	6
		Prácticas Tuteladas de Clínica Psiquiátrica	3
Trabajo de Fin de Grado	6	Trabajo de Fin de Grado	6

**Módulo VI: Formación Optativa (6 ECTS):**

Consta de 2 Materias y 2 Asignaturas de 3 créditos ECTS cada una.

Modulo VI. Dos Materias/Asignaturas Optativas entre las siguientes	
<b>MATERIAS/ASIGNATURAS</b>	<b>ECTS</b>
Reproducción Humana Asistida	3
Salud Laboral y Medicina del Trabajo	3
Epidemiología Clínica y Gestión de Calidad Asistencial	3
Gestión y Diseño de la Información Médica	3
Electrocardiografía Clínica	3
Trasplantes de órganos	3
Biología del Desarrollo y Teratología	3
Bases de la Docencia en Ciencias de la Salud	3
Medicina Deportiva	3

Anatomía Evolutiva	3
Inglés Médico	3
Medicinas Precientíficas y Paleopatología	3
Neurociencia Avanzada	3
Investigación en Medicina	3

Son por lo tanto 20 Materias en total, para los 6 Módulos, que originan la cifra global de 64 asignaturas. Las siglas asignadas para el bloque de Competencias desarrolladas por UVA (salvo las correspondientes a las Asignaturas optativas) son las que se encuentran recogidas en la siguiente Tabla, si bien hay que precisar que hay algunas Asignaturas que no han desarrollado competencias Específicas propias.

Anatomía Humana I	AI	Genética Clínica y M.M. y R.	GC
Anatomía Humana II	AII	Urgencias y Emergencias en Medicina	UE
Anatomía Humana III	AIII	Geriatría y Gerontología	GE
Embriología Humana	E	Oncología y Medicina Paliativa	OMP
Biología Médica	BG	Inmunopatología y Alergia	IP
Histología Médica	H	Prácticas MQ I	MQI
Bioquímica y Biología Molecular I	BB1	Prácticas MQ II	MQII
Bioquímica y Biología Molecular II	BB2	Prácticas MQ III	MQIII
Fisiología Humana I	F/F1	Dermatología	D
Fisiología Humana II	F/F2	Oftalmología	OF
Genética Médica	G	Otorrinolaringología	ORL
Inmunología Humana	IM	Obstetricia y Ginecología	OG
Historia de la Medicina	HM	Pediatría	P
Epidemiología, Bioestadística y D.	EBD	Psiquiatría	PSQ
Bioética	BE	Psicología	PSC
Propedéutica C. y Comunicación A.	PCCA	Física Médica	FM
Medicina Legal	ML	Radiología General	RG
Medicina Preventiva y Salud Pública	MP	Radiología Especial	RE
Medicina Familiar y Comunitaria	MF	Farmacología	FR
Investigación Biomédica y N.T.	IB	Farmacología Clínica	FC
Fisiopatología General y Semiología	FG	Nutrición y Dietoterapia	NU
Hematología	HE	Fundamentos Cirugía y Anestesia	FCA
Enfermedades Infecciosas	EI	Anatomía Patológica	AP
Patología M/Q Aparato Urinario	U	Microbiología y Parasitología Médica	MIC
Patología M/Q Aparato Cardiovascular	CV	Prácticas Clínica Médica	PCM
Patología M/Q Aparato Digestivo	AD	Prácticas Medicina Familia	PMF
Patología M/Q Sistema Nervioso	N	Prácticas Clínica Quirúrgica	PCQ
Patología M/Q Sistema Endocrino y M	EN	Prácticas Clínica Pediátrica	PCP
Patología M/Q Aparato Respiratorio	R	Prácticas Clínica Obstétrica y Ginecológica	PCOG
Toxicología Clínica	T	Prácticas Clínica Psiquiátrica	PCPQ
Patología M/Q Aparato Locomotor	L	Trabajo Fin de Grado	TFG

**c. Organización temporal y carácter de las asignaturas:  
Organigrama secuencial por Cursos, Módulos y Asignaturas del Plan de Estudios**

Primer Curso: Primer Semestre

Asignatura	ECTS	Carácter	Modulo	Materia
Anatomía Humana I	9	Básico	I	Anatomía y Embriología Humanas
Biología Médica	9	Básico	I	Biología Celular, Embriología General e Histología
Bioquímica y Biología Molecular I	9	Básico	I	Bioquímica y Biología Molecular
Física Médica	3	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos

Primer Curso: Segundo Semestre

Asignatura	ECTS	Carácter	Modulo	Materia
Anatomía Humana II	7,5	Obligatorio	I	Anatomía y Embriología Humanas
Historia de la Medicina	3	Obligatorio	II	Medicina Social y Habilidades de Comunicación
Bioquímica y Biología Molecular II	9	Obligatorio	I	Bioquímica y Biología Molecular
Genética Médica	4,5	Obligatorio	I	Genética
Histología Médica	6	Obligatorio	I	Biología Celular, Embriología General e Histología

Segundo Curso: Primer Semestre

Asignatura	ECTS	Carácter	Modulo	Materia
Anatomía Humana III	4,5	Obligatorio	I	Anatomía y Embriología Humanas
Fisiología Humana I	9	Básico	I	Fisiología Humana
Microbiología y Parasitología Médica	6	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Microbiológicos
Embriología Humana	3	Obligatorio	I	Anatomía y Embriología Humanas
Epidemiología, Bioestadística y Demografía	7,5	Obligatorio	II	Medicina Social

Segundo Curso: Segundo Semestre

Asignatura	ECTS	Carácter	Modulo	Materia
Inmunología Humana	4,5	Obligatorio	I	Inmunología
Fisiología Humana II	9	Obligatorio	I	Fisiología Humana
Radiología General	4,5	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos
Psicología	4	Obligatorio	III	Psiquiatría-Psicología
Investigación biomédica y nuevas Tecnologías	3	Obligatorio	II	Iniciación a la Investigación

Bioética	2	Obligatorio	II	Medicina Social y Habilidades de Comunicación
Optativa	3	Optativo	VI	Elección Variable
<b>Tercer Curso: Primer Semestre</b>				
Asignatura	ECTS	Carácter		Materia
Farmacología	7	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Farmacológicos y D.
Anatomía Patológica	7,5	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Anatomopatológicos
Fisiopatología General y Semiología	6	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial	3	Obligatorio	II	Medicina Social y Habilidades de Comunicación
Fundamentos de Cirugía y Anestesia	4,5	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Quirúrgicos
<b>Tercer Curso: Segundo Semestre</b>				
Asignatura	ECTS	Carácter		Materia
Hematología	3	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Enfermedades Infecciosas	4	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Urinario	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Cardiovascular	7	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Digestivo	7	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
<b>Tercer Curso: Primer y Segundo Semestre</b>				
Asignatura	ECTS	Carácter		Materia
Prácticas Médico-Quirúrgicas I	6	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
<b>Cuarto Curso: Primer Semestre</b>				
Asignatura	ECTS	Carácter		Materia
Obstetricia (O y GI)	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Psiquiatría	6	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Patología Médico-Quirúrgica del Sistema Nervioso	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Dermatología	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Patología Médico-Quirúrgica del Sistema Endocrino y Met.	4	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Nutrición y Dietética	3	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos F. y Dietéticos
<b>Cuarto Curso: Segundo Semestre</b>				
Asignatura	ECTS	Carácter		Materia
Ginecología (O y GII)	4	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica

Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Respiratorio	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Oftalmología	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Otorrinolaringología	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Medicina Legal	4,5	Obligatorio	II	Medicina Social y Habilidades de Comunicación
Toxicología Clínica	2,5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
<b>Cuarto Curso: Primer y Segundo Semestre</b>				
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>		<b>Materia</b>
Prácticas Méd-Quirúrgicas II	6	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
<b>Quinto Curso: Primer Semestre</b>				
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>		<b>Materia</b>
Pediatría (PI)	6	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Locomotor	6	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Radiología Especial	4,5	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos
Genética Clínica y Medicina Molecular y Regenerativa	4,5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Medicina Preventiva y Salud Pública	6	Obligatorio	II	Medicina Social y Habilidades de Comunicación
<b>Quinto Curso: Segundo Semestre</b>				
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>		<b>Materia</b>
Pediatría (P2)	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Urgencias y Emergencias en Medicina	5	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Farmacología Clínica	3	Obligatorio	IV	Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Farmacológicos y D.
Medicina Familiar y Comunitaria	3	Obligatorio	II	Medicina Social y Habilidades de Comunicación
Geriatría y Gerontología	2	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Oncología y Medicina Paliativa	3	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Inmunopatología y Alergia	3	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
Optativa	3	Optativo	VI	Elección variable
<b>Quinto Curso: Primer y Segundo Semestre</b>				
<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>		<b>Materia</b>
Prácticas Méd-Quirúrgicas III	6	Obligatorio	III	Formación Médico-Quirúrgica
<b>Sexto Curso: Primer y Segundo Semestre</b>				
Prácticas Tuteladas de Clínica	15	Obligatorio	V	Practicas Tuteladas

Médica				
Prácticas Tuteladas de Medicina de Familia	6	Obligatorio	V	Prácticas Tuteladas
Prácticas Tuteladas de Clínica Quirúrgica	15	Obligatorio	V	Prácticas Tuteladas
Prácticas Tuteladas de Clínica Pediátrica	9	Obligatorio	V	Prácticas Tuteladas
Prácticas Tuteladas de Clínica Obstétrica y Ginecológica	6	Obligatorio	V	Prácticas Tuteladas
Prácticas Tuteladas de Clínica Psiquiátrica	3	Obligatorio	V	Prácticas Tuteladas
Trabajo Fin de Grado	6	Obligatorio	V	Trabajo Fin de Grado

#### CLAVES

Modulo I	Modulo II	Módulo III	Módulo IV	Modulo V
Asignaturas Prácticas			Modulo VI (Optativas)	

## 5.2 Movilidad de estudiantes propios y de acogida

### a. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

La Universidad de Valladolid, y específicamente la titulación de Licenciado en Medicina, tiene establecida como acción prioritaria la movilidad de sus estudiantes y profesores. La UVA dispone de una Normativa de Reconocimiento Académico para Estudiantes de Intercambio en el Marco ERASMUS y otros Programas Internacionales (UE/EEUU, UE/Canadá, etc.) así como Convenios Bilaterales, que regulan esta actividad y establecen el uso del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos, con el fin de asegurar el reconocimiento académico de los estudios realizados en las Universidades de acogida: Contrato de Estudios, Expediente y Guía ECTS, etc. La Facultad de Medicina de la UVA dispone de un responsable académico –un Vicedecano- para estos intercambios y convenios, encargado de establecer las equivalencias de asignaturas y cursos, ofrecer información actualizada de la oferta académica a los estudiantes participantes e informar al responsable académico de la Universidad de acogida, de la llegada de nuestros estudiantes. El Centro dispone igualmente de un becario de apoyo para todas las actividades relacionadas con esta actividad.

En cada uno de los Centros de la UVA se realiza una sesión informativa para explicar las condiciones y requisitos para acceder a los intercambios, las ayudas financieras disponibles, la forma de solicitar las becas, cursos de lenguas extranjeras posibles, otras ayudas complementarias, así como el reconocimiento académico y la oferta disponible en cada titulación. El Vicerrectorado de Relaciones Institucionales, desde su Servicio de Relaciones Internacionales, efectúa la convocatoria de todas las becas ofertadas para la titulación de Medicina, junto con todas las de las demás titulaciones de todos los Centros y Campus de la Uva. Los estudiantes solicitan la beca on-line y los responsables académicos de la titulación realizan una preselección atendiendo a los méritos académicos, con el requisito preciso del conocimiento del idioma correspondiente.

Completada la etapa de selección de candidatos, de nuevo el Servicio de Relaciones Internacionales gestiona la movilidad, asegurando en todo momento el respeto a los principios de no discriminación y garantizando la coordinación con el resto de servicios de la Uva involucrados, al tiempo que es el interlocutor ante las agencias de gestión de los programas externos y efectúa la gestión económica de becas y ayudas. La Uva impulsa de manera decidida la movilidad como fórmula para materializar su voluntad de internacionalización, permitiendo que los estudiantes extiendan su formación más allá de su

universidad.

Los estudios realizados en la Universidad de acogida en el marco de estos programas son plenamente reconocidos en la UVA, según lo establecido en la Normativa, e incorporados en el expediente del estudiante indicando que se han realizado en el extranjero en el marco de los Programas de Intercambio.

### **a.1) Acciones de acogida y orientación.**

#### **PROGRAMA MENTOR**

La Universidad de Valladolid estableció el Programa Mentor en septiembre de 2007 por el que los estudiantes extranjeros que vienen a Valladolid obtienen ayuda y orientación antes de su llegada y durante los primeros meses de estancia en la ciudad. Nuestros estudiantes mentores contactan con aquellos estudiantes extranjeros que están interesados y les ayudan en la búsqueda de alojamiento, recibiendo a su llegada a Valladolid, al paso que les proporcionan informaciones básicas sobre temas académicos (Planes de estudios, contenido de las asignaturas, matrícula, exámenes, tutorías, etc.) y los distintos servicios universitarios (Relaciones Internacionales, Bibliotecas, Salas de ordenadores, Centro de Idiomas, Instalaciones deportivas, Comedores universitarios, etc.).

#### **SEMANA DE BIENVENIDA**

El Servicio de Relaciones Internacionales ofrece a los estudiantes la posibilidad de iniciar su estancia en nuestra Universidad con una **Semana de Bienvenida del 13 al 20 de septiembre** que les permite tomar contacto con nuestra cultura, la ciudad de Valladolid y la Universidad. Durante una semana se alojan en una Residencia Universitaria donde pueden convivir con otros estudiantes extranjeros, participar en distintas actividades culturales, deportivas y lúdicas (visitas a museos, excursiones, visitas guiadas por Valladolid, etc.) y ponerse en contacto con estudiantes la UVA, que pueden también acompañarles y orientar en la búsqueda de alojamientos definitivos si no los tuvieren.

## **b. Sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS**

La movilidad de estudiantes de la UVA está regulada por convenios que se fundamentan en el reconocimiento recíproco de las asignaturas cursadas en otras Universidades o Centros de enseñanza superior en el extranjero.

Para seleccionar las asignaturas que cursarán durante el periodo de movilidad, los estudiantes de intercambio, tanto internacionales como los de la UVA, son informados de la normativa existente y asesorados por el profesor coordinador de movilidad de cada uno de los estudios. Son luego las secretarías de las respectivas Facultades, a partir de un “acuerdo académico” (learning agreement) definido conforme a la normativa, quienes finalmente incorporan en el expediente del estudiante los créditos cursados en las universidades de destino, estableciendo las equivalencias entre asignaturas. Se considera oportuno establecer un cierto paralelismo entre los procesos de convalidación y de adaptación de asignaturas de los estudios actuales de Licenciatura y el reconocimiento de créditos en los estudios de Grado, siempre y cuando estos créditos tengan correspondencia con materias o asignaturas de contenido similar cursadas en un Programa de Intercambio. Este paralelismo se extiende también al órgano competente en resolver las solicitudes: el Decano/Decana o el Director/Directora del Centro o Titulación. Las resoluciones adoptadas por los Decanos o Directores se trasladarán a la Comisión de Convalidaciones a efectos informativos. Corresponde al Profesor/Profesora responsable o al Coordinador/Coordinadora del Programa de Intercambio o Programa Erasmus, adaptar la calificación lograda en las asignaturas del Plan de estudios cursadas por los estudiantes según el sistema establecido en la Universidad de Valladolid, y de acuerdo con la documentación y los informes que haya obtenido de la Universidad o del Centro de enseñanza superior de destino.

Si la asignatura/materia que se cursa en el marco de un Programa de Intercambio o de un Erasmus no tiene una homóloga en los planes de estudios que se imparten en la Universidad de Valladolid, se sigue el procedimiento siguiente: el profesor/profesora, o el responsable o el coordinador/coordinadora del programa dirigirá una propuesta al Decano/Decana o Director/Directora del Centro o Titulación, para que

los créditos realizados bajo el marco del programa sean reconocidos. Los ejes de actuación reflejados a la normativa actual serán la base de la normativa y procedimientos por los que se regirán los nuevos Planes de estudio de Grado, con la voluntad de facilitar la movilidad de los estudiantes propios y de los estudiantes de otras universidades.

### **c. Convenios de colaboración y experiencia del centro en movilidad de estudiantes propios y de acogida**

La Universidad de Valladolid desarrolla una intensa actividad de intercambio de estudiantes tanto en el marco de los programas comunitarios y nacionales, como impulsando programas propios que amplían las perspectivas geográficas de la movilidad estudiantil, ofreciendo una extensa oferta tanto a estudiantes propios como a estudiantes de acogida.

Los datos sobre movilidad en la Universidad de Valladolid –estudiantes de la UVA desplazados; estudiantes de otras Universidades recibidos- de los últimos años se encuentran reflejados en la siguiente Tabla.

Curso	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
Estudiantes UVA	615	626	732	747	738	787	824	859
Estudiantes recibidos	463	527	631	727	818	859	810	--

Los programas de Intercambios Europeos, Internacionales o los convenios de movilidad específicos de la Facultad de Medicina de la UVA se resumen a continuación:

- Organización a través del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales del Programa Europeo Sócrates-Erasmus con traslado de nuestros estudiantes por espacio de un cuatrimestre o curso completo, a las Facultades siguientes sujetas a convenio con la Facultad de Medicina:

LESSIUS HOGESCHOOL	Bélgica
THE UNIVERSITY OF DUBLIN TRINITY COLLEGE	Irlanda
WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER	Alemania
JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIESSEN	Alemania
UNIVERSITEIT ANTWERPEN	Bélgica
VILNIAUS UNIVERSITETAS	Lituania
HANZEHOGESCHOOL GRONINGEN	Países Bajos
GR.T. POPA UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY IASI	Rumania
UNIVERSITÀ CATTOLICA DEL SACRO CUORE DI MILANO	Italia
FRIEDRICH-SCHILLER-UNIVERSITÄT JENA	Alemania
RHEINISCHE FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT BONN	Alemania
UNIVERSITÄT DES SAARLANDES	Alemania
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT INNSBRUCK	Austria
MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN	Austria
UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES	Bélgica
ØBENHAVNS UNIVERSITET	Dinamarca
UNIVERSITÉ LOUIS PASTEUR - STRASBOURG I	Francia
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA "IL BO"	Italia
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO	Italia
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA	Italia
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BAR	Italia
UNIVERSIDADE DE LISBOA	Portugal
UNIVERSIDADE DE COIMBRA	Portugal
UNIVERSITÉ DE LAUSANNE (UNIL)	Suiza
UNIVERSITÉ VICTOR SEGALEN BORDEAUX II	Francia

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO	Italia
RHEINISCH-WESTFÄLLISCHE TECHNISCHE HOCHSCHULE AACHEN	Alemania
UNIVERSITY OF BERGEN	Noruega
UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE	Italia
FONTYS HOGESCHOLEN	Países Bajos
KATHOLIEKE HOGESCHOOL BRUGGE-OOSTENDE [BRUGGE]	Bélgica
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA	Italia
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE	Italia
UNIwersytet Medyczny w Łodzi (Medical University of Łódź)	Polonia
UNIVERSITY OF DEBRECEN. MEDICAL AND HEALTH SCIENCE CENTER	Hungría
UNIVERSITY "COMENIUS" BRATISLAVA	Polonia
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI FEDERICO II DI NAPOLI	Italia
KAROLINSKA INSTITUT	Suecia
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FOGGIA	Italia
UNIVERSIDADE DO PORTO	Portugal
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	Portugal

- Organización de Intercambios Internacionales a través de la Asociación de Intercambios de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Valladolid (AIME-Valladolid), integrada en la Asociación Internacional de estudiantes de Medicina (IFMSA). Pionera nacional en la organización de intercambios internacionales (década de los 70), a partir del 2000 ha ampliado su oferta con la firma de convenio regulador con el Hospital Mount Sinaí de Nueva York, por el que se han desplazado y se han recibido 80 estudiantes en cada uno de los dos sentidos. Los intercambios tienen duración de un mes y pueden realizarse en cualquier momento del año, aunque lo más frecuente es acomodarlos a los meses de verano.
- Los Convenios de movilidad SICUE (Sistemas de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles) para estudiantes de la Licenciatura de Medicina, establecidos entre la Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid y las Facultades de Medicina de las Universidades de Alcalá, Autónoma de Madrid, Autónoma de Barcelona, Barcelona Central, Cádiz, Cantabria, Complutense de Madrid, Córdoba, Granada, Extremadura (Badajoz), La Laguna, Las Palmas de Gran Canaria, Lleida, Málaga, Miguel Hernández de Elche, Navarra, Oviedo, País Vasco –Leioa-, Rovira y Virgili de Tarragona, Salamanca, Santiago de Compostela, Sevilla, Valencia y Zaragoza, totalizan la posibilidad de movilidad por curso (9 meses completos) de 29 estudiantes de la Licenciatura. Desde el curso académico 2000-2001 las plazas han sido utilizadas por un total de 36 estudiantes de la Facultad de Medicina de la UVA y se han recibido en nuestra Facultad, 16 estudiantes de otros Centros.

### **5.3 Descripción de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje que constituye la estructura del plan**

(Ver los ficheros individuales correspondientes)

<b>Denominación del Modulo I</b> MORFOLOGIA, ESTRUCTURA Y FUNCION DEL CUERPO HUMANO	<b>Créditos ECTS:</b> 84 <b>Carácter:</b> Básico y Obligatorio
<b>Ubicación dentro del plan de estudios y duración</b> Duración variable dependiendo de las materias. Ubicación en los dos primeros años de los estudios.	
<b>Competencias:</b> <b>Básicas: Todas</b> <b>Generales: C05, C07, C09, C10, C11, C12, C23, C24, C31, C32, C34, C35, C36, C37.</b> <b>Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>CMI1. Anatomía general y aparato locomotor.</li> <li>CMI2. Conocer la estructura celular. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular.</li> <li>CMI3. Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica.</li> <li>CMI4. Conocer la función celular. Comunicación celular. Membranas excitables.</li> <li>CMI5. Conocer los principios básicos de la nutrición humana.</li> <li>CMI6. Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, el sistema circulatorio y aparato respiratorio.</li> <li>CMI7. Conocer la morfología, estructura y función del aparato digestivo, excretor, reproductor y sistema endocrino.</li> <li>CMI8. Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune y sistema nervioso central y periférico.</li> <li>CMI9. Organogénesis.</li> <li>CMI10. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas.</li> <li>CMI11. Homeostasis. Adaptación al entorno.</li> <li>CMI12. Información, expresión y regulación génica. Herencia.</li> <li>CMI13. Desarrollo embrionario.</li> <li>CMI14. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio.</li> <li>CMI15. Interpretar una analítica normal.</li> <li>CMI16. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas.</li> <li>CMI17. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos.</li> <li>CMI18. Exploración física básica.</li> </ul> <b>Competencias Específicas desarrolladas por UVA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>AI1. Desarrollar conocimientos básicos del sistema nervioso, para poder comprender la inervación visceral.</li> <li>AI2. Conocer las partes y principales accidentes de los huesos del cráneo y de las fosas craneales.</li> <li>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).</li> <li>AI4. Analizar las principales relaciones anatómicas de los órganos por regiones topográficas y comprender su repercusión clínica en caso de alteración.</li> <li>AI5. Comprender la vascularización e inervación de los diferentes sistemas orgánicos y conocer su repercusión en caso de lesión.</li> <li>AI6. Analizar el contenido visceral, vascular y nervioso en secciones anatómicas en diferentes planos.</li> <li>AI7. Reconocer las estructuras anatómicas de los diferentes sistemas viscerales mediante las técnicas radiológicas de uso clínico.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>AI10. Asumir la figura del cadáver como centro del estudio anatómico y elemento fundamental de verificación de los conocimientos adquiridos de forma teórica.</li> <li>AI11. Desarrollar actitudes de responsabilidad y respeto en el uso y cuidado del material cadavérico, como paso previo en la relación médico-paciente.</li> </ul>	

AII1. Obtener un conocimiento, adecuado para la práctica médica, de la morfología macroscópica y función de los diferentes elementos que constituyen el aparato locomotor.

AII2. Describir el crecimiento, maduración y envejecimiento del aparato locomotor.

AII3. Tener conocimientos generales sobre la estructura macroscópica y función de los huesos, articulaciones y músculos.

AII4. Conocer la terminología anatómica empleada internacionalmente en la descripción del aparato locomotor.

AII5. Conocer las principales relaciones anatómicas de los elementos del aparato locomotor por regiones topográficas y comprender su repercusión clínica en caso de alteración.

AII6. Conocer la vascularización e inervación de las extremidades superior e inferior y el tronco y comprender su repercusión en caso de lesión.

AII7. 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.

AII8. 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.

AII9. Analizar secciones anatómicas de tronco y extremidades y analizar en ellas los componentes del aparato locomotor así como los principales vasos y nervios.

AII10. Reconocer las estructuras anatómicas de los diferentes elementos del aparato locomotor mediante las técnicas radiológicas de uso clínico.

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.

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.

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.

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 linfoide.

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.

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.

F1.1Proporcionar 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.

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 ácido-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.

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.
- 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:

- 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 esplanología 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.
- Adquirir los conocimientos teóricos fundamentales sobre la morfología macroscópica normal de los diferentes sistemas y aparatos del cuerpo humano, para poder entender su función y la forma de enfermar de los mismos.
- Conocer los principales cambios morfológicos y estructurales que se producen en los distintos sistemas y órganos de forma normal a lo largo de la vida.
- Ser capaz de describir la innervación y vascularización de los sistemas corporales y entender como las lesiones vasculares y nerviosas pueden repercutir en ellos.
- Utilizar la nomenclatura internacionalmente aceptada en Anatomía y Embriología como base de la comunicación interprofesional en ciencias de la salud.
- Exponer las relaciones anatómicas por regiones topográficas y comprender como puede repercutir la patología de un órgano sobre otro.
- Describir la proyección en superficie de estructuras anatómicas profundas.
- Conocer las bases anatómicas de la exploración clínica básica.
- Adquirir nociones teóricas sobre las principales técnicas médico-quirúrgicas empleadas para la visualización de órganos huecos y cavidades corporales accesibles en el sujeto vivo.
- Adquirir la base anatómica suficiente para comprender las principales técnicas de imagen de uso clínico.
- 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.
- Conocer las bases teóricas de las principales técnicas de imagen empleadas para el diagnóstico prenatal.
- 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 morfogénéticos 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.
- 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.
- 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.
- 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 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.
- Conocer las bases fisiológicas de las funciones comunes a todas las células y de los mecanismos de la regulación homeostática del medio interno.
- Conocer los conceptos de medio interno y de homeostasis
- Adquirir los conocimientos fundamentales sobre la función normal de los distintos aparatos y sistemas del organismo con objeto de entender la fisiopatología de la enfermedad y las bases de la acción terapéutica.
- Conocer los mecanismos de regulación de las funciones de los distintos aparatos y sistemas.
- Conocer la jerarquización funcional de los distintos aparatos y sistemas.
- Explicar cómo se integran las funciones de los distintos aparatos y sistemas y deducir 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.).
- 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 los distintos aparatos y sistemas, 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 mal funciones hasta los distintos sistemas, órganos o procesos funcionales y proponer una explicación fisiológica razonable a las desviaciones de las distintas funciones.
- Describir los principios que rigen la transmisión de caracteres hereditarios.
- Enumerar los mecanismos básicos que determinan la aparición de enfermedades genéticas.
- Reconocer las características propias 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 o del 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 mosaicismo.
- 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.
- 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:**

- Reconocer las estructuras anatómicas de los sistemas y órganos del cuerpo humano, 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 las diferentes estructuras anatómicas y sus relaciones sobre láminas modelos y piezas de disección.
- Analizar las variaciones anatómicas que puedan presentarse en la práctica, saber diferenciarlas de procesos patológicos y conocer que 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.
- Analizar cortes anatómicos en diferentes planos como base para la interpretación de las imágenes radiológicas clínicas.
- Ser capaz de realizar una exploración física básica entendiendo su base anatómica.
- 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 anatómico y embriológico sobre casos clínicos de lesiones de los sistemas y órganos corporales y de malformaciones congénitas.
- Saber extraer, analizar y contrastar datos a partir de fuentes bibliográficas de contenido anatómico y embriológico y exponerlos de forma clara, ordenada y eficaz.
- Utilizar las Tics para ampliar y mejorar los conocimientos de la materia.
- 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.
- 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.
- Saber aplicar los conceptos bioquímicos 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.
- Análisis e interpretación de casos prácticos referentes a la función de los distintos aparatos y sistemas.
- Realizar un análisis cuantitativo de los cambios de potenciales y las corrientes iónicas en las células excitables.
- Interpretar un análisis sistemático de sangre y 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.
- 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 a partir de los datos funcionales.
- 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 cuantitativamente desequilibrios acido-base y sus mecanismos de regulación respiratoria y renal.
- Conocer las técnicas de determinación hormonal y sus principales limitaciones
- Interpretar las pruebas de sobrecarga con glucosa o con aminoácidos. Analizar cuantitativamente los cambios de la glucemia durante las pruebas de sobrecarga.
- Medir el consumo de oxígeno. Hacer cálculos calorimétricos de las dietas y del gasto energético.
- Estimar la percepción visual, auditiva y táctil.
- Realizar un análisis cuantitativo de la transmisión de la información en sinapsis y redes neuronales a partir de los datos electrofisiológicos.
- Analizar y valorar los resultados elementales obtenidos en la exploración funcional del sistema nervioso (Electroencefalografía, potenciales evocados, tomografía de emisión de positrones, imagen por resonancia magnética).
- 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.
- Incorporar la comprensión de los mecanismos causantes de enfermedades genéticas a la 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.
- 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**

Los necesarios para cursar Medicina.

Para cursar Genética Médica, tener aprobada Biología.

Para cursar Fisiología Humana, tener aprobadas Biología, así como Bioquímica y Biología Molecular.

Para cursar Embriología, conocimientos básicos de Anatomía.

Para cursar Inmunología, conocimientos previos de Anatomía, Biología celular, Histología, Bioquímica, Biología molecular, y Genética.

**Materia 1: Anatomía y Embriología Humanas**

**Créditos ECTS: 24**

**Carácter: Básico y Obligatorio**

**Materia 2: Biología Celular, Embriología General e Histología**

**Créditos ECTS: 15**

**Carácter: Básico y Obligatorio**

**Materia 3: Bioquímica y Biología Molecular**

**Créditos ECTS: 18**

**Carácter: Básico y Obligatorio**

**Materia 4: Fisiología Humana**

**Créditos ECTS:18**

**Carácter: Básico y Obligatorio**

**Materia 5: Genética**

**Créditos ECTS: 4,5**

**Carácter: Obligatorio**

**Materia 6: Inmunología**

**Créditos ECTS: 4,5**

**Carácter: Obligatorio**

**Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)**

Clases Teóricas: 414 horas (16,56 ECTS)

Seminarios: 153 horas (6,12 ECTS)

Prácticas: 267 horas (10,68 ECTS)

Trabajo tutelado: 34,5 horas (1,38 ECTS)

Evaluación: 57,5 horas (2,29 ECTS)

Presencialidad: 44,09%

Trabajo Virtual: 77,79 horas no presenciales (3,11 ECTS)

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Porcentaje
Clases Teóricas	414	621	1035	41,4	49,28%
Prácticas	267	267	534	21,36	25,42%
Seminarios	153	76	229	9,18	10,92%
Trabajo Tutelado	34,5	103	138	5,44	6,47%
Trabajo Virtual	0	77,79	77,79	3,11	3,70%
Evaluación	57,5	28,74	86,23	3,46	4,11%
<b>Total</b>	<b>926</b>	<b>1174</b>	<b>2100</b>	<b>84</b>	<b>100%</b>

**Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:**

Variables, dependiendo de las asignaturas.

- Los procedimientos de evaluación y la repercusión de cada uno de ellos en la calificación final, serán fijados por cada asignatura y publicados antes de comenzar el curso/semestre. En síntesis se corresponden con un tipo o mezcla de las siguientes opciones:
  - Exámenes escritos con preguntas de Temas
  - Exámenes escritos con preguntas tipo test de respuestas múltiples
  - Exámenes escritos con problemas
  - Exámenes escritos de preguntas cortas
  - Exámenes orales teóricos
  - Exámenes prácticos

Supuestos prácticos a desarrollar

Trabajos dirigidos

Evaluación continua

- El sistema de calificaciones implica que los resultados finales obtenidos por el alumno se calificaran en escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa atendiendo al baremo:

0,0-4,9: Suspenso

5,0-6,9: Aprobado

7,0-8,9: Notable

9,0-10: Sobresaliente

### **Breve descripción de contenidos**

#### **Materia 1: Anatomía y Embriología Humanas**

#### **Asignatura 1: Anatomía Humana I. Asignatura 2: Anatomía Humana II. Asignatura 3: Anatomía Humana III. Asignatura 4: Embriología Humana**

Nomenclatura anatómica general. Conceptos generales sobre el sistema nervioso. Esplacnología de cabeza y cuello. Vascularización e inervación cérvico-cefálica. Regiones topográficas de cabeza y cuello. Esplacnología del tórax. Vascularización e inervación de las vísceras torácicas. Regiones topográficas viscerales del tórax. Esplacnología de Abdomen y pelvis: sistema digestivo y bazo. Vascularización e inervación del sistema digestivo. Esplacnología de Abdomen y pelvis: sistema genitourinario. Vascularización e inervación del sistema del genitourinario. Regiones topográficas viscerales del abdomen. Regiones topográficas viscerales de la pelvis. Conceptos generales del aparato locomotor. Aparato locomotor del tronco. Vascularización e inervación de las paredes del tronco. Estudio topográfico de las regiones parietales de tórax, abdomen y pelvis. Aparato locomotor de la extremidad superior. Vascularización e inervación de la extremidad superior. Regiones topográficas de la extremidad superior. Aparato locomotor de la extremidad inferior. Vascularización e inervación de la extremidad inferior. Regiones topográficas de la extremidad superior. Nociones generales sobre el sistema nervioso central. Anatomía macroscópica y funcional de la médula espinal, tronco del encéfalo, cerebelo, diencefalo y telencefalo. Meninges y ventrículos cerebrales. Vascularización del sistema nervioso central y meninges. Vías sensitivas: el sistema somatoestésico. Sentidos del gusto y del olfato. Vías motoras: corticoespinal y corticonuclear. Control de la motricidad y del tono muscular. Órganos de la audición y del equilibrio. El sistema de información acústico. El sistema de información vestibular. Órgano de la visión. Vía óptica. Funciones cerebrales superiores: Memoria y aprendizaje. Hemisferio dominante. Centros del lenguaje hablado y escrito. Cerebro masculino y femenino. 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 prenatal de los aparatos locomotor, digestivo, respiratorio, cardiocirculatorio, urogenital y sistema nervioso central. Desarrollo prenatal del ojo y oído. Principales malformaciones congénitas. Regulación molecular del desarrollo embrionario.

#### **Materia 2: Biología Celular, Embriología General e Histología**

#### **Asignatura 5: Biología Médica. Asignatura 6: Histología Médica**

Conceptos generales de Citología. Metodología propia de la disciplina. Organización estructural de los seres vivos. Descripción general de las células procariotas y eucariotas. Estudio sistemático de la estructura y función del citosol, citoesqueleto, ribosomas, orgánulos celulares y núcleo. División celular. Envejecimiento y muerte celulares. Conceptos generales de Embriología. Gametogénesis. Fecundación. Desarrollo del embrión hasta el inicio de la organogénesis. Conceptos generales de Histología. Células Madre. Estructura y función de los tejidos fundamentales. Sangre y hematopoyesis. Integración de los tejidos para constituir órganos y sistemas. Sistema Circulatorio. Sistema Linfoide. Sistema Digestivo. Sistema Respiratorio, Sistema Urinario, Sistema Endocrino. Sistema Nervioso y órganos de los sentidos. Sistema Genital. Sistema Tegumentario. Variedades celulares de los distintos órganos.

#### **Materia 3: Bioquímica y Biología Molecular**

#### **Asignatura 7: Bioquímica y Biología Molecular I. Asignatura 8: Bioquímica y Biología Molecular II**

Bioelementos y biomoléculas. Propiedades del agua y equilibrio ácido-base. Estructura y función de aminoácidos y proteínas. Mioglobina, hemoglobina y colágeno. 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 procariotes y eucariotes. Aplicaciones de las técnicas de Biología Molecular en Medicina: tecnología del DNA recombinante, diagnóstico molecular y terapia génica. 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. Catálisis enzimática. Cinética enzimática y su medida. Inhibición y regulación enzimática. Mecanismos de transporte de membrana. 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. Metabolismo de glúcidos y su regulación. Glucolisis. Gluconeogénesis. Metabolismo del glucógeno. Vía de las pentosas fosfato. Defectos congénitos en estas rutas. Metabolismo de lípidos y su regulación. Síntesis y degradación de ácidos grasos. Cuerpos cetónicos. Metabolismo de triacilglicérols. 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. 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. 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.

#### **Materia 4: Fisiología Humana**

##### **Asignatura 9: Fisiología Humana I. Asignatura 10: Fisiología Humana II**

Fisiología general. Canales iónicos y potenciales bioeléctricos. Fisiología de las células excitables. Sinapsis. Contracción muscular. Fisiología general de las células secretoras. Fisiología general de los epitelios. Transporte transepitelial. Absorción y secreción. Fisiología de la sangre y los líquidos corporales. Compartimentos corporales. Intercambios de agua entre los distintos compartimentos. Plasma. Fisiología de la serie roja. . Metabolismo del hierro. Grupos sanguíneos. Fisiología de la serie blanca. Hematopoyesis y su regulación. Hemostasia y Coagulación. Análisis de sangre. Fisiología del aparato circulatorio. Fisiología del corazón. Electrocardiograma. Hemodinámica. Circulación arterial, capilar y venosa. Regulación del volumen/minuto cardíaco y del retorno venoso. Control de la circulación. Respuestas cardio-circulatorias integradas en el ejercicio y la hemorragia. Circulación coronaria y metabolismo del corazón. Exploración de la función cardio-circulatoria. Fisiología del aparato respiratorio. Mecánica respiratoria. Volúmenes y capacidades. Propiedades estáticas y dinámicas. Ventilación alveolar. Circulación pulmonar. Intercambio gaseoso. Transporte de gases. Control químico y nervioso de la respiración. Respuestas respiratorias integradas al ejercicio y a la hipoxia. Exploración de la función respiratoria. Fisiología renal. Organización funcional del riñón. Aclaramiento. Filtración glomerular. Reabsorción y secreción tubular. Concentración y dilución de la orina. Regulación de la excreción de sodio y de potasio. Control del volumen y la osmolaridad del organismo. Control del equilibrio ácido-base. Acidosis y alcalosis. Exploración de la función renal y del equilibrio ácido-base. Fisiología del aparato digestivo. Motilidad y su regulación en los distintos tramos. Secreción salivar, gástrica, pancreática y biliar. Digestión y absorción de carbohidratos, grasas y proteínas. Absorción de agua, electrolitos y vitaminas. Exploración de la función digestiva. Endocrinología y metabolismo. Páncreas endocrino. Vitamina D, paratiroides y calcitonina. Eje hipotálamo hipofisario. Adenohipófisis. Neurohipófisis. Tiroides. Corteza suprarrenal. Médula suprarrenal. Función reproductora y hormonas sexuales. Función testicular. Función ovárica. Metabolismo energético. Control hormonal del metabolismo. Exploración de la función endocrina. Fisiología del sistema nervioso. Organización general. Neurotransmisores. Reflejos. Fisiología del líquido cefalorraquídeo y de la barrera hemato-encefálica. Circulación cerebral. Organización de los sistemas sensoriales. Sensibilidad somática y visceral. Termorrecepción. Dolor. Quimiorrecepción. Gusto y olfato. Audición. Sistema vestibular. Visión. Organización de los sistemas motores. Nivel espinal, troncoencefálico y cerebral. Papel de los ganglios basales y el cerebelo. Lenguaje. Aprendizaje y memoria. Sistema nervioso vegetativo. Actividad global del cerebro y potenciales evocados. Ritmo sueño-vigilia. Exploración de la función nerviosa.

#### **Materia 5: Genética**

##### **Asignatura 11: Genética Médica**

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.

**Materia 6: Inmunología**

**Asignatura 12: Inmunología Humana**

Conceptos básicos. Células del sistema inmune. Tejidos del sistema inmune: órganos linfoides 1º y 2º. Antígenos de diferenciación leucocitaria. Células y mecanismos de la inmunidad innata: linfocitos NK, macrófagos, etc...El receptor de antígeno del linfocito B. Síntesis de inmunoglobulinas. El receptor de antígeno del linfocito T. Generación del repertorio de linfocitos T. El complejo principal de histocompatibilidad (i): genética y nomenclatura, polimorfismo y aplicaciones clínicas. Procesamiento y presentación de antígeno. El sistema del complemento y sus receptores (i): vía clásica y vía alternativa. El sistema del complemento y sus receptores: vía de las lectinas, vía lítica y regulación. Moléculas implicadas en la comunicación intercelular: citocinas y sus receptores; moléculas de adhesión y sus ligandos. Generación de linfocitos T efectoras. Generación de linfocitos B efectoras. Sistema Inmune asociado a mucosas. La respuesta inmune: inmunidad innata e inflamación aguda; mecanismos de la inmunidad específica; respuesta frente a virus, bacterias y hongos, protozoos y helmintos. Regulación de la respuesta inmune: regulación por moléculas; regulación por células y sistemas. Inmunosenescencia. Introducción a la inmunopatología e inmunoterapia.

**Comentarios adicionales:** No hay

<b>Denominación del Modulo II</b> MEDICINA SOCIAL. HABILIDADES DE COMUNICACIÓN E INICIACION A LA INVESTIGACION	<b>Créditos ECTS: 32</b> <b>Carácter: Obligatorio</b>
<b>Ubicación dentro del plan de estudios y duración</b> Primero, Segundo, Tercero y Quinto Cursos. Duración semestral de todas las asignaturas.	
<b>Competencias:</b> <b>Competencias Básicas: Todas.</b> <b>Competencias Generales: C01, C02, C03, C04, C05, C06, C10, C12, C13, C14, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37.</b> <b>Competencias Específicas Orden ECI/332/2008:</b> CMII1. Conocer la historia de la salud y la enfermedad. CMII2. Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas. 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. 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. 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. 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. 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.  
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.  
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.  
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:**

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.  
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.  
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.

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 el 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.

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.

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 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.
- 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 utilizadas 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 bivariante y de la importancia de los modelos multivariantes.
- Conocer la forma de 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.
- Adquirir los conocimientos que permitan analizar crítica y sistemáticamente los aspectos éticos en la práctica de la medicina real.
- *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 (semiotecnica 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. La 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).
  - 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.
  - 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 transmisibles, crónicas y accidentales.
  - 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.
  - 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.
  - 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:**

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

### Requisitos previos

Variables, dependiendo de las asignaturas.

**Materia 7: Medicina Social y Habilidades de Comunicación**

**Créditos ECTS: 29**

**Carácter: Obligatorio**

**Materia 8: Iniciación a la investigación**

**Créditos ECTS: 3**

**Carácter: Obligatorio**

### Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases teóricas: 172 horas (6,88 ECTS)

Seminarios: 120 horas (4,8 ECTS)

Prácticas: 46 horas (1,84 ECTS)

Trabajo tutelado: 11 horas (0,44 ECTS)

Evaluación: 14 horas (0,56 ECTS)

Presencialidad: 45,37%

Trabajo Virtual: 33 horas no presenciales (1,32 ECTS)

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Porcentaje
Clases Teóricas	172	258	430	17,2	53,75%
Seminarios	120	60	180	7,2	22,5%
Prácticas	46	46	92	3,68	11,5%
Trabajo Tutelado	11	33	44	1,76	5,5%
Trabajo Virtual	0	33	33	1,32	4,12%
Evaluación	14	7	21	0,84	2,62%
<b>Total</b>	<b>363</b>	<b>437</b>	<b>800</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

### Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones:

Variables, dependiendo de las asignaturas.

- Los procedimientos de evaluación y la repercusión de cada uno de ellos en la calificación final, serán fijados por cada asignatura y publicados antes de comenzar el curso/semestre. En síntesis se corresponden con un tipo o mezcla de las siguientes opciones:
  - Exámenes escritos con preguntas de Temas
  - Exámenes escritos con preguntas tipo test de respuestas múltiples
  - Exámenes escritos con problemas
  - Exámenes escritos de preguntas cortas
  - Exámenes orales teóricos
  - Exámenes prácticos
  - Supuestos prácticos a desarrollar
  - Trabajos dirigidos
  - Evaluación continua
- El sistema de calificaciones implica que los resultados finales obtenidos por el alumno se calificaran en escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa atendiendo al baremo:
  - 0,0-4,9: Suspenso
  - 5,0-6,9: Aprobado
  - 7,0-8,9: Notable
  - 9,0-10: Sobresaliente

### **Breve descripción de contenidos**

#### **Materia 7: Medicina Social y Habilidades de Comunicación**

La Materia reúne 7 Asignaturas de carácter obligatorio, con diferente número de créditos:

**Asignatura 13: Historia de la Medicina**

**Asignatura 14: Epidemiología, Bioestadística y Demografía**

**Asignatura 15: Bioética**

**Asignatura 16: Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial**

**Asignatura 17: Medicina Legal**

**Asignatura 18: Medicina Preventiva y Salud Pública**

**Asignatura 19: Medicina de Familia**

Partiendo de contenidos diversos, comparten la característica de pertenecer a la Medicina Social y precisar, prácticamente en todos los casos, el desarrollo de las habilidades de comunicación, inherentes a la profesión médica. Los contenidos teóricos y prácticos respectivos se encuentran desarrollados en las fichas de Materia y Asignatura correspondientes.

#### **Materia 8: Iniciación a la investigación**

Consta de una única asignatura

**Asignatura 20: Investigación Biomédica y aplicación de nuevas tecnologías (3 ECTS),**

Aborda en resumen: el estudio del método científico, los ensayos clínicos, la organización de la investigación biomédica, considerando el hospital como dispositivo de investigación, así como la telemedicina o la aplicación de las nuevas tecnologías a las búsquedas bibliográficas o a la creación de bases de datos.

#### **Comentarios adicionales:**

Dadas las características del programa de Medicina Familiar y Comunitaria, se asume en este Módulo la competencia CMIII43 y por lo tanto la Asignatura que genera.

Las competencias CMIII1, CMIII2, CMIII3 y CMIII4 se encuentran asimismo incluidas en este Módulo, formando parte de la asignatura **Propedéutica Clínica y Comunicación Asistencial**.

**Denominación del Modulo III**  
**FORMACION CLINICA HUMANA**

**Créditos ECTS: 135**  
**Carácter: Obligatorio**

**Ubicación dentro del plan de estudios y duración**

Segundo, Tercero, Cuarto y Quinto Curso: ubicación variable con relación a las materias y asignaturas.  
Duración semestral o anual dependiendo de las asignaturas.

**Competencias:**

**Competencias Básicas: Todas.**

**Competencias Generales: C01 a C37**

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

- 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.
- 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 nefrourinarias.
- CMIII8.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre.
- CMIII9.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas.
- CMIII10.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico.
- CMIII11.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino.
- CMIII12.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio.
- CMIII13.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones.
- CMIII14.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor.
- 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.
- CMIII16.Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.
- CMIII17.Realizar pruebas funcionales e interpretarlas.
- CMIII18.Establecer las pautas para el diagnóstico y consejo genético.
- CMIII19.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.
- CMIII20.Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.
- CMIII21.Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano.
- CMIII22.Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo. Medicina Paliativa.
- CMIII23.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune. Conocer las indicaciones de las pruebas inmunológicas.
- CMIII24.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas.
- CMIII25.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta.
- CMIII26.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel.
- CMIII27.Conocer los fundamentos de la exploración y seguimiento del embarazo.
- CMIII28.Conocer y diferenciar el curso del embarazo normal y el patológico.
- CMIII29.Puerperio.
- CMIII30.Conocer las enfermedades de transmisión sexual
- CMIII31.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas.
- CMIII32.Saber los fundamentos científicos y la orientación de la contracepción y la fertilización.
- CMIII33.Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente.
- CMIII34.Hacer una valoración del crecimiento en diversos tramos de la edad pediátrica.
- CMIII35.Conocer las características morfofuncionales y riesgos del recién nacido prematuro.
- CMIII36.Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas.

- CMIII37. Conocer los aspectos específicos de la nutrición infantil.
- CMIII38. Desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia.
- CMIII39. Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta.
- CMIII40. Saber hacer una exploración psicopatológica, interpretando su significado.
- CMIII41. Psicoterapia.
- CMIII42. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos.
- 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:**

- 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.
- 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 procedimientos de prevención y tratamiento frente a las enfermedades infecciosas.
- 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.
- 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.
- T1. Conocer el concepto de tóxico e intoxicación aguda.
- T2. Saber la incidencia, prevalencia y patrones clínicos de presentación de las intoxicaciones.
- T3. Saber las principales manifestaciones clínicas de las intoxicaciones.
- T4. Establecer el diagnóstico diferencial de las intoxicaciones agudas.
- T5. Saber 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. Saber el tratamiento antidotico 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.
- 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.
- GC1. Genómica y Proteómica aplicadas a la Medicina.
- GC2. Medicina Regenerativa: terapia celular y terapia génica.
- GC3. Nuevas tecnologías en Medicina Molecular.
- U1. Conocer las funciones y organización de la asistencia médica urgente. Sistema integral de urgencias. Triage.

U2. Conocer las bases de actuación ante los síntomas urgentes más prevalentes, así como ser capaz de reconocer criterios generales de gravedad.

U3. Conocer las medidas y tratamientos iniciales de las situaciones que precisan atención urgente.

U4. 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...

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.

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.

OF1. Colaboración en la prevención de la ceguera.

OF2. Conocimiento de la repercusión ocular de las enfermedades sistémicas.

OF3. Conocimiento de las terapias avanzadas aplicadas a la Oftalmología.

OF4. Conocimiento de la farmacología ocular y la iatrogenia.

OF5. Colaboración en la atención visual primaria.

OF6. Colaboración en el mantenimiento de la salud ocular.

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.

D1. Reconocer las lesiones elementales clínicas dermatológicas 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 propiciadas 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 epidermólisis ampollasas 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, vitíligo 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.

OG1.Conocer cómo se realiza la asistencia al parto normal y patológico.

OG2.Reconocer, diagnosticar y orientar la patología mamaria.

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.

P9.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.

P12.Conocer el concepto de muerte súbita, las características epidemiológicas y teorías etiopatogénicas, y enumerar los grupos de riesgo y las medidas preventivas aceptadas.

P13.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 en el niño, 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.
- 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.
- 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:

#### Fisiopatología General y Semiología

- 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.
- #### Aparato Digestivo
- 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 la 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 úlcus. Establecer el papel fundamental del H. pylori, y también de los AINEs.
- . Establecer las diferencias entre úlcus 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 úlcus 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 anorectales 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 sobretudo), 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 (sobretudo 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, sobretudo 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.

#### **Aparato Cardiovascular**

- 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 cardíaca, 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 diagnósticas 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.
- Saber 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 cardíaca, 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.

#### **Aparato Urinario**

- 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.

#### **Sistema Nervioso**

- 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.

#### **Sistema Endocrino y Metabolismo**

- 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.

#### **Aparato Respiratorio**

- 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.

#### **Aparato Locomotor**

- 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..

#### **Urgencias y Emergencias**

- 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.
- Las recomendaciones actuales para el soporte vital avanzado.
- 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 la crisis epiléptica.
- Saber 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 en consulta de Urgencias: signos de alarma.
- Conocer el enfoque general de un paciente con dolor. Escalas de dolor. Escala analgésica.
- 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.

#### **Hematología**

- 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 responsable 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 las 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.

#### **Enfermedades Infecciosas**

- Conocer e interpretar desde el punto de vista clínico los procedimientos de diagnóstico microbiológico por microorganismo, por lugar de la infección y por momento.
- Conocer e interpretar los procedimientos 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.

#### **Toxicología Clínica**

- 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.

#### **Genética Clínica**

- 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 metabólicos 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.

#### **Geriatría**

- 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.

#### **Oncología y Medicina Paliativa**

- 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 oncológico, 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 en el paciente oncológico, 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 al paciente oncológico. Formular las posibles reacciones psicológicas ante las malas noticias.
- Síntesis: resumir la asistencia integrada en las principales entidades oncológicas.

#### **Immunopatología y Alergia**

- 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.

#### **Oftalmología**

- 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 emetropía 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-coroides 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 esclerosis 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.
- Otorrinolaringología**
- . 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 nasoparanasales.
- 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 paratiroideas con tratamiento quirúrgico.
- Conocer las afecciones que implican al nervio facial extracraneal.

#### **Dermatología**

- 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 atopía 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 ampullosa adquirida.
  - Conocer la clínica del vitíligo 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 gnomico.
  - Conocer la clínica de los leiomiomas, neurofibromas, quistes epidermoides y triquilemicos.
  - 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.
- Obstetricia y Ginecología**
- 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.
  - Conocer la alta prevalencia de las infecciones urinarias durante la gestación y saber 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.
  - Conocer las 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 prolapso genito-urinaros 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.
- Pediatría**
- 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 una 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 cardiaco 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 cardiaca 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.
- 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.
- **Psicología**
- 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.
- **Psiquiatría**
- Conocer los cambios psicopatológicos.
- Diferenciar los principales diagnósticos psiquiátricos.
- Conocer los criterios de valoración del pronóstico de un paciente psiquiátrico.
- Percibir las situaciones de actitudes propias de las patologías crónicas psiquiátricas.
- Identificar los principales síndromes psiquiátricos de la infancia y adolescencia.
- Distinguir los trastornos, síndromes y enfermedades psiquiátricas.

## Saber hacer:

### Fisiopatología General y Semiología

- 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.
- Un razonamiento clínico adecuado, a partir de un síntoma o signo y registrarlo de forma precisa en la historia clínica.

### Aparato Digestivo

- 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.

#### **Aparato Cardiovascular**

- 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 cardíaco y saber establecer la diferenciación con disneas de otros orígenes en el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca.
- 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 palpitaciones como síntoma clave en el diagnóstico de los trastornos del ritmo cardíaco.
- 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 cardíacas y grandes vasos.
- Valorar las pruebas más utilizadas para determinar la función ventricular.
- Ser capaz de diagnosticar correctamente una Insuficiencia Cardíaca 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.

#### **Aparato Urinario**

- 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 nefrótica.
- Saber aplicar el protocolo de tratamiento de la litiasis renal.

#### **Sistema Nervioso**

- 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.

#### **Sistema Endocrino y Metabolismo**

- 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 tirotoxic.
- Identificar los parámetros que permiten diagnosticar una intoxicación hídrica.

#### **Aparato Respiratorio**

- 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 en la patología respiratoria.
- La 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 en patología respiratoria 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.
- 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.

#### **Aparato Locomotor**

- 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, gammagrafías 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.

#### **Urgencias y Emergencias**

- 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.

#### **Hematología**

- 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, hiepo, ferritina, leucopenias, 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.
- **Enfermedades Infecciosas**
- 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.
- **Toxicología Clínica**
- 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.
- **Genética Clínica**
- 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.
- **Geriatría y Gerontología**
- Una aproximación psicoafectiva adecuada frente al anciano enfermo.
- Una comunicación empática con el medio familiar que rodea al paciente gerontológico.
- **Oncología y Medicina Paliativa**
- 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.
- **Inmunopatología y Alergia**
- 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.
- **Prácticas Médico-Quirúrgicas I, II y III**
- 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.

#### **Oftalmología**

- 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 estenopéico, 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 folículos) 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.

#### **Otorrinolaringología**

- Historia clínica ORL. Iluminación y magnificación en ORL. Otoscopia.
- Exploración básica del laberinto posterior.
- Saber interpretar audiometría y admitancimetría.
- Interpretar Potenciales Evocados Auditivos del tronco cerebral en sus distintas modalidades.
- 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.

#### **Dermatología**

- Debe saber realizar historias clínicas dermatológicas y sugerir analíticas complementarias bajo supervisión.
- Debe reconocer los grandes síndromes dermatológicos y los conocimientos para su 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 dermatológicas 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 análisis del paciente dermatológico para alcanzar un diagnóstico final.

#### **Obstetricia y Ginecología**

- 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.

#### **Pediatría**

- 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 metodología 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/espórádico; 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 cardíaca 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 alérgicas diagnósticas utilizadas en pediatría.

#### **Psicología**

- Saber hacer una exploración psicopatológica completa.
- Un informe médico-psicológico, con la indicación de posibles soluciones.
- Evaluar las posibles distorsiones cognitivas del paciente.
- Evaluar las reacciones anómalas ante acontecimientos vitales y situaciones estresantes.
- 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.

#### **Psiquiatría**

- 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

Variables, dependiendo de las asignaturas del Módulo.

#### Materia 9: Formación Médico-Quirúrgica

**Créditos ECTS: 105**

**Carácter: Obligatorio**

#### Materia 10: Formación Materno Infantil

**Créditos ECTS: 20**

**Carácter: Obligatorio**

#### Materia 11: Psiquiatría/Psicología

**Créditos ECTS: 10**

**Carácter: Obligatorio**

#### Actividades Formativas: Horas Presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 746 horas (29,84 ECTS)

Seminarios: 298 horas (11,92 ECTS)

Prácticas: 400 horas (14 ECTS)

Trabajo tutelado: 40 horas (1,6 ECTS)

Evaluación: 66 horas (2,64 ECTS)

Presencialidad: 45,92%

Trabajo Virtual: 138 horas no presenciales (5,52 ECTS)

	Horas Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS	Porcentaje
Clases Teóricas	746	1119	1865	74,6	55,25%
Seminarios	298	149	447	17,88	13,24%
Prácticas	400	265	665	26,6	19,7%
Trabajo Tutelado	40	121	161	6,44	4,77%
Trabajo Virtual	0	138	138	5,52	4,08%
Evaluación	66	33	99	3,96	2,93%
<b>Total</b>	<b>1550</b>	<b>1825</b>	<b>3375</b>	<b>135</b>	<b>100%</b>

#### Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

Variables, dependiendo de las asignaturas del Módulo.

- Los procedimientos de evaluación y la repercusión de cada uno de ellos en la calificación final, serán fijados por cada asignatura y publicados antes de comenzar el curso/semestre. En síntesis se corresponden con un tipo o mezcla de las siguientes opciones:
  - Exámenes escritos con preguntas de Temas
  - Exámenes escritos con preguntas tipo test de respuestas múltiples
  - Exámenes escritos con problemas
  - Exámenes escritos de preguntas cortas
  - Exámenes orales teóricos
  - Exámenes prácticos
  - Supuestos prácticos a desarrollar
  - Trabajos dirigidos
  - Evaluación continua
- El sistema de calificaciones implica que los resultados finales obtenidos por el alumno se calificaran en escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa atendiendo al baremo:
  - 0,0-4,9: Suspenso

5,0-6,9: Aprobado  
7,0-8,9: Notable  
9,0-10: Sobresaliente

### **Breve descripción de contenidos**

#### **Materia 9: Formación Médico Quirúrgica**

La Formación Médico-Quirúrgica está compuesta por 22 asignaturas que comienzan a partir de tercer curso y es la más extensa de las 3 Materias que componen el Módulo. La asignatura 21, como introducción al estudio de las enfermedades, aborda la identificación de los síntomas y signos, así como su interpretación fisiopatológica. Partiendo de la misma e integrando por aparatos la enseñanza médica y quirúrgica, se desglosa la patología del adulto atendiendo a las enfermedades más frecuentes, con su descripción y las vertientes diagnósticas, pronósticas y terapéuticas respectivas.

Asignatura 21: Fisiopatología General y Semiología (6 ECTS)

#### **Patologías Médico-Quirúrgicas**

Asignatura 22: Patología Médico-Quirúrgica de Aparato Digestivo (7 ECTS)

Asignatura 23: Patología Médico-Quirúrgica de Aparato Cardiovascular (7 ECTS)

Asignatura 24: Patología Médico-Quirúrgica de Aparato Urinario (5 ECTS)

Asignatura 25: Patología Médico-Quirúrgica del Sistema Nervioso (5 ECTS)

Asignatura 26: Patología Médico-Quirúrgica del Sistema Endocrino y Metabolismo (4 ECTS)

Asignatura 27: Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Respiratorio (5 ECTS)

Asignatura 28: Patología Médico-Quirúrgica del Aparato Locomotor (6 ECTS)

Asignatura 29: Urgencias y Emergencias (5 ECTS)

#### **Patologías Médicas**

Asignatura 30: Hematología (3 ECTS)

Asignatura 31: Enfermedades Infecciosas (4 ECTS)

Asignatura 32: Toxicología Clínica (2,5 ECTS)

Asignatura 33: Genética Clínica y Medicina Molecular y Regenerativa (4,5 ECTS)

Asignatura 34: Geriatria (2 ECTS),

Asignatura 35: Oncología y Medicina Paliativa (3 ECTS)

Asignatura 36: Inmunopatología y Alergia (3 ECTS)

#### **Especialidades Médico-Quirúrgicas:**

Asignatura 37: Oftalmología (5 ECTS)

Asignatura 38: Otorrinolaringología (5 ECTS)

Asignatura 39: Dermatología (5 ECTS)

Las asignaturas mencionadas, ubicadas en 3º, 4º, y 5º curso tienen una duración semestral y desarrollan la enseñanza no sólo con Clases Teóricas sino con amplio número de Seminarios de discusión de casos clínicos.

Las enseñanzas prácticas de Fisiopatología General y Semiología y los dos primeros bloques, Patologías Médico-Quirúrgicas y Patologías Médicas, se completan con otras tres asignaturas denominadas **Prácticas Médico-Quirúrgicas I, II y III** (Asignaturas 40, 41 y 42), situadas respectivamente en 3ª, 4º y 5º Curso, que a razón de 6 ECTS cada una, totalizan 18 créditos ECTS y tienen una distribución anual por grupos. Los objetivos de la enseñanza práctica en estos años son fundamentalmente generales y se encontrarán reflejados en un "Cuaderno de Prácticas" que el alumno debe ir completando a medida que progresa en sus estudios. Las horas de dedicación permiten efectuar una estancia anual de 4 semanas en especialidades médicas y de 2 semanas en especialidades quirúrgicas. Se pretende que el alumno pueda iniciar el Curso completo Rotatorio de Prácticas Tuteladas en Sexto, con el suficiente bagaje práctico inicial y habiendo incorporado ya suficientes conocimientos sobre: la ejecución de historias clínicas, la exploración física básica o la participación en sesiones clínicas y en el equipo de trabajo. Debe conseguir, al paso que incorpora conocimientos teóricos, un desarrollo evolutivo del pensamiento crítico sobre los conocimientos médicos y la aplicación en el diagnóstico de los mismos, desarrollando los Objetivos del "Saber hacer" planteados en las respectivas Asignaturas.

Las enseñanzas prácticas de las Especialidades Médico-Quirúrgicas por sus especiales características, son controladas directamente por los profesores de las Áreas respectivas.

#### **Materia 10: Formación Materno-Infantil**

La Formación Materno-Infantil incluye dos asignaturas:

Asignatura 43: Obstetricia y Ginecología (4º Curso: 9 ECTS)

Asignatura 44: Pediatría (5º Curso: 11 ECTS)

Ambas tienen distribución anual, con enseñanza práctica por grupos. La Obstetricia estudia la fisiología y la patología de la gestación, el parto y el puerperio, mientras que la Ginecología se ocupa de la patología propia de los órganos del tracto genital femenino, asumiendo la patología de la mama. Por su parte la Pediatría estudia las enfermedades del niño con una doble vertiente: diferenciándolas por edad y por sistemas afectos.

**Materia 11: Psiquiatría/Psicología**

Asignatura 45: Psicología (4 ECTS) se ubica en 2º Curso

Asignatura 46: Psiquiatría (6 ECTS) se imparte en 4º Curso

Ambas tienen enseñanza práctica propia asimismo y se dirigen en el primer caso fundamentalmente al estudio de los fenómenos psíquicos y de la conducta humana en situación de normalidad, recogiendo en la Psiquiatría, las situaciones patológicas.

**Comentarios adicionales:**

- La Competencia CMIII15 es asumida por la Materia **Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos** en la asignatura **Radiología General**, que se encuentra incluidas en el Módulo IV.
- La Competencia CMIII43 es asumida por la Materia **Medicina Social y Habilidades de Comunicación** en la asignatura **Medicina Familiar y Comunitaria**, que se encuentra incluidas en el Módulo II.
- Para las Asignaturas **Prácticas Médico-Quirúrgicas I, II y III** 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.

<b>Denominación del Modulo IV</b> PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS Y TERAPEUTICOS	<b>Créditos ECTS: 43</b> <b>Carácter: Obligatorio</b>
<b>Ubicación dentro del plan de estudios y duración</b> Segundo, tercero y Quinto Cursos. Asignaturas semestrales.	
<b>Competencias:</b> <b>Competencias Básicas: Todas.</b> <b>Competencias Generales: C01, C02, C03, C04, C05, C06, C09, C10, C12, C23, C24, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37.</b> <b>Competencias Específicas recogidas en Orden ECI/332/2008</b> 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. 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. CMIV17. Nutrición y dietoterapia. CMIV18. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias. 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. 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. 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.	

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:**

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.

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.

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.

FR1. Conocer los principales mecanismos de acción de los fármacos.

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.

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:

- 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.
- Ser capaz de 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.
- 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
- 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.
- 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 médico 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 médico.
- 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.
- Describir los principios que rigen la absorción, la distribución, el metabolismo y la eliminación de los fármacos.
- 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.
- Conocer los grandes grupos de fármacos psicótrópos.
- Conocer los principales neurotransmisores implicados en la acción de los fármacos psicótrópos.
- Conocer los mecanismos, acciones y utilidades terapéuticas de los grandes grupos de psicótrópos.
- 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.
- Conocer los mecanismos, las acciones y la utilidad terapéutica de los grandes grupos de fármacos cardiovasculares.
- Ser capaz de establecer una jerarquía en la medicación antihipertensiva.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Conocer el valor riesgo / beneficio de la autopsia, biopsia y citología.

- Conocer el protocolo de una autopsia.
- Conocer los límites de las pruebas anatomopatológicas.
- Distinguir la morfología de lo normal de lo que es anormal y patológico.
- Conocer en qué consiste 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.
- 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:

- 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 autoprotegerse de las radiaciones ionizantes.
- Identificar a la vista una exploración normal, 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.
- Identificar a la vista una exploración radiológica especial, colocar correctamente la imagen para su examen. Reconocer 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.
- 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).
- Búsqueda avanzada del mejor conocimiento sobre algún aspecto de la aplicación de los medicamentos en humanos.
- Valorar el beneficio y el riesgo de una 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.
- 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.
- Conocer las diferentes vías de acceso enteral y parenteral.
- Aprender a realizar la monitorización y seguimiento nutricional de un paciente con soporte nutricional.
- 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 y practicar sondajes endodigestivos.
- 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.
- 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

Variables, dependiendo de las materias y asignaturas.

**Materia 12: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos**  
**Créditos ECTS: 12**  
**Carácter: Obligatorio**

**Materia 13: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Farmacológicos y Dietéticos**  
**Créditos ECTS: 13**  
**Carácter: Obligatorio**

**Materia 14: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Quirúrgicos**  
**Créditos ECTS: 4,5**  
**Carácter: Obligatorio**

**Materia 15: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Anatomopatológicos**  
**Créditos ECTS: 7,5**  
**Carácter: Obligatorio**

**Materia 16: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Microbiológicos**  
**Créditos ECTS: 6**  
**Carácter: Obligatorio**

### Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Clases Teóricas: 256 horas ( 10,24 ECTS)

Seminarios: 122 horas (4,88 ECTS)

Prácticas: 41 horas ( 1,64 ECTS)

Trabajo tutelado: 14 horas (0,56 ECTS)

Presencialidad: 42,97%

Trabajo Virtual: 55,5 horas no presenciales ( 2,22 ECTS)

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Clases Teóricas	256	384	640	25,6
Prácticas	41	41	82	3,28
Seminarios	126	63	189	7,56
Trabajo Tutelado	13	42	55	2,2
Trabajo Virtual	0	55,5	55,5	2,22
Evaluación	26	27,5	53,5	2,14
<b>Total</b>	<b>462</b>	<b>613</b>	<b>1075</b>	<b>43</b>

### Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones

VARIABLES, dependiendo de las materias y/o asignaturas.

- Los procedimientos de evaluación y la repercusión de cada uno de ellos en la calificación final, serán fijados por cada asignatura y publicados antes de comenzar el curso/semestre. En síntesis se corresponden con un tipo o mezcla de las siguientes opciones:
  - Exámenes escritos con preguntas de Temas
  - Exámenes escritos con preguntas tipo test de respuestas múltiples
  - Exámenes escritos con problemas
  - Exámenes escritos de preguntas cortas
  - Exámenes orales teóricos
  - Exámenes prácticos
  - Supuestos prácticos a desarrollar
  - Trabajos dirigidos
  - Evaluación continua
- El sistema de calificaciones implica que los resultados finales obtenidos por el alumno se calificaran en escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que se podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa atendiendo al baremo:
  - 0,0-4,9: Suspenso
  - 5,0-6,9: Aprobado
  - 7,0-8,9: Notable
  - 9,0-10: Sobresaliente

### Breve descripción de contenidos

#### **Materia 12: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos**

Se engloban en esta Materia 3 asignaturas relacionadas con los PDT Físicos. Partiendo de la **Física Médica** (Asignatura 47: 3 ECTS) en donde se pasa revista a los fundamentos físicos de la Radiología y la Medicina Física, la **Radiología y Medicina Física General** (Asignatura 48: 4,5 ECTS) se aplica en el conocimiento de las técnicas de obtención de imágenes, describiendo los procedimientos básicos por aparatos y sistemas del organismo humano y sentando las medidas de radioprotección. Plantea fundamentalmente el reconocimiento de la normalidad y su ubicación en segundo curso, pretende servir de herramienta básica de conocimiento para poder incorporar de forma evolutiva el estudio de las patologías posteriores. La última asignatura, **Radiología y Medicina Física Especial** (Asignatura 49: 4,5 ECTS) está dirigida a establecer la semiología radiológica patológica, el conocimiento de las técnicas más especiales y las indicaciones y contraindicaciones de los procedimientos posibles. Su alto contenido práctico y su ubicación, en 5º Curso, inmediatamente antes del año Rotatorio pretenden fijar en el estudiante las imágenes patológicas que de forma obligada deben formar parte del bagaje profesional.

#### **Materia 13: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Farmacológicos y Dietéticos**

La materia consta de 2 asignaturas relacionadas con los PDT farmacológicos y otra referida a los PDT nutricionales. La **Farmacología** (Asignatura 50: 7 ECTS) parte de la base de que la prescripción razonada exige el conocimiento tanto de los fármacos, como de la patología que presentan los pacientes en los que van a ser utilizados. En la primera asignatura, se aborda el estudio de los principales grupos de fármacos, haciendo hincapié en el conocimiento de la farmacocinética y de los mecanismos de acción; se centra, por tanto, más en el conocimiento de los fármacos y menos en su utilización en humanos. La segunda asignatura, **Farmacología Clínica** (Asignatura 51: 3 ECTS), pretende por su parte estudiar la mejor adecuación de los fármacos en los pacientes individuales. Aborda, entre otros, el estudio de la utilización de los medicamentos en situaciones especiales como la insuficiencia renal, la insuficiencia hepática, el embarazo y la lactancia, la infancia y la vejez. La valoración de los fármacos mediante los ensayos clínicos también es parte esencial de esta segunda asignatura. La discusión de casos clínicos en los que se valoren distintas opciones de tratamiento con fármacos servirá de apoyo a la consecución de los objetivos. Su ubicación, en 5º Curso, tras haber superado el estudio de las distintas patologías, permite conseguir con mayor madurez y conocimientos por parte del alumno los logros

deseados.

**Nutrición y dietoterapia** (Asignatura 52: 3 ECTS) completa esta materia y está dirigida, como su nombre indica a recoger los conocimientos básicos en torno a los requerimientos nutricionales, la valoración del estado nutricional y los diferentes tipos de dietas aplicables a las patologías diversas, con especial atención a las alteraciones del aparato digestivo y del sistema endocrino y metabolismo.

#### **Materia 14: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Quirúrgicos**

Constituida por una única asignatura, **Fundamentos de Cirugía y Anestesia** (Asignatura 53: 4,5 ECTS) trata del conocimiento de las modificaciones producidas en el organismo por la enfermedad quirúrgica y el acto operatorio y anestésico, con la revisión añadida de todos los apartados implicados y eventuales complicaciones: dolor, hemorragia, problemática respiratoria, infecciones, trauma quirúrgico y respuesta reparadora, así como la valoración preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria del riesgo quirúrgico y anestésico. Resume de forma adecuada, la intervención de los distintos procedimientos anestésicos y su aplicación relativa en los diferentes procedimientos quirúrgicos. Así mismo se estudian los distintos tipos de heridas en general y las heridas especiales: su etiología y los procesos de cicatrización, así como las técnicas elementales de su manejo y la esterilización de las mismas. Otra temática añadida es la problemática de los trasplantes de órganos sólidos. La ubicación de la asignatura, en 3º Curso, permite efectuar el abordaje inicial de la patología quirúrgica, centrándose en la transmisión del conocimiento de las bases quirúrgicas generales. Las prácticas, efectuadas en parte mediante seminarios en Aula de Simulación deben permitir al estudiante comenzar su formación en procedimientos quirúrgicos elementales.

#### **Materia 15: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Anatomopatológicos**

Constituida por una única asignatura: **Anatomía Patológica** (Asignatura 54: 7,5 ECTS). Comprende el estudio de las causas, (etiología), mecanismo de desarrollo (patogenia), alteraciones estructurales inducidas en las células y el cuerpo humano (cambios morfológicos) y las consecuencias funcionales (significado clínico).

Se estudian las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular. Así mismo como se afectan los tejidos por los trastornos circulatorios, metabólicos e inmunitarios más importantes o por la inflamación y reparación subsiguiente.

Las alteraciones del crecimiento celular se revisan de forma general, y centradas en los diferentes órganos y sistemas.

#### **Materia 16: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Microbiológicos**

La materia PDT Microbiológicos consta también de una única asignatura: **Microbiología y Parasitología Médicas** (Asignatura 55: 6 ECTS). Debe proporcionar al estudiante los conocimientos científicos y las habilidades prácticas sobre Microbiología que le permitan actuar correctamente en la práctica médica en el campo de las infecciones y las enfermedades infecciosas.

Es una disciplina fundamentalmente etiológica en la que los conocimientos sobre los microorganismos y virus como agentes biológicos, se abordan exclusivamente en relación con su acción patógena para el ser humano. Las propiedades biológicas fundamentales de los microorganismos se consideran en función de la adecuada comprensión de los problemas médicos (etiología, epidemiología, patogenia, acción patógena, diagnóstico de laboratorio, orientación del tratamiento antimicrobiano y prevención).

Tanto las enseñanzas teóricas como las prácticas se orientan al perfil de un médico no especializado, con especial énfasis en que sea capaz de cumplir adecuadamente su papel en relación con el laboratorio de microbiología (peticiones fundamentales, muestras apropiadas, interpretación de informes, etc.).

#### **Comentarios adicionales**

La competencia CMIII15 es asumida por la Materia Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos Físicos en la Asignatura Radiología General.

**Denominación del Modulo V**

Prácticas Tuteladas y Trabajo fin de Grado

**Créditos ECTS: 60****Carácter: Obligatorio****Ubicación dentro del plan de estudios y duración**

Sexto Curso

**Competencias:****Competencias Básicas: Todas.****Competencias Generales: C01 a C37.****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.

CMV2.Trabajo de fin de grado: Materia transversal, cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

**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, nefrouinaria 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 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.
- Participar de forma activa en las sesiones clínicas, demostrando las habilidades necesarias de integración de la información y de comunicación correcta.
- 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).
- Demostrar el conocimiento de la técnica de punción lumbar.
- 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 hacer 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 cardíacos y Angiografías.
- Realización de Intervencionismo Cardíaco: Revascularización Percutánea, Valvuloplastias, cierre de septo interauricular.
- Intervenciones de Cirugía Cardíaca.
- Intervenciones de Cirugía Vasculat.
- 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 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 las Prácticas de Pediatría, el alumno debe haber aprobado la asignatura Pediatría.

Para poder cursar las Prácticas de Clínica Obstétrica y Ginecológica, el alumno debe haber aprobado la asignatura Obstetricia y Ginecología.

Para poder cursar las Prácticas de Clínica Psiquiátrica, el alumno debe haber aprobado la asignatura Psiquiatría.

### Materia 17: Rotatorio Clínico

**Créditos ECTS: 54**

**Carácter: Obligatorio**

### Materia 18: Trabajo Fin de Grado

**Créditos ECTS: 6**

**Carácter: Obligatorio**

### Actividades Formativas: Horas presenciales (Créditos ECTS)

Seminarios: 50 horas ( 2 ECTS)

Prácticas: 840 horas ( 33,6 ECTS)

Trabajo tutelado: 37,5 horas (1,5 ECTS)

Evaluación: 10 horas (0,4 ECTS)

Presencialidad: 62,5%

	H oras Presenciales	Horas no Presenciales	TOTAL	ECTS
Prácticas	840	420	1260	50,4
Seminarios	50	25	75	3
Trabajo Tutelado	37,5	112,5	150	6
Evaluación	10	5	15	0,6
<b>Total</b>	<b>937,5</b>	<b>562,5</b>	<b>1500</b>	<b>60</b>

### 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

#### Materia 17: Prácticas Tuteladas

Distribución de 54 Créditos ECTS en Prácticas Tuteladas efectuadas en el ámbito hospitalario y en Centros de Salud. La materia origina 6 asignaturas:

#### **Asignatura 56: Prácticas Tuteladas de Clínica Médica:** 15 Créditos ECTS

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:** 6 Créditos ECTS

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:** 15 Créditos ECTS

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: 9 Créditos ECTS**

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 Area de Cirugía, sometidas a una evaluación continua.

**Asignatura 60: Prácticas Tuteladas de Clínica Obstetricia y Ginecológica: 6 Créditos ECTS**

Prácticas tuteladas durante 4 semanas, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los Servicios hospitalarios adjudicados del Area de Obstetricia y Ginecología, sometidas a una evaluación continua.

**Asignatura 61: Prácticas Tuteladas de Clínica Psiquiátrica: 3 Créditos ECTS**

Prácticas tuteladas durante 2 semanas, con incorporación completa a las tareas clínicas y formativas de los Servicios hospitalarios adjudicados del Area de Psiquiatría, sometidas a una evaluación continua.

Seminarios semanales entre los que estarán incluidos los impartidos en el laboratorio de habilidades clínicas para el adiestramiento en reanimación cardiopulmonar y simulaciones varias.

**Materia 18: Trabajo Fin de Grado**

**Asignatura 62: Trabajo Fin de Grado**

Materia transversal, cuyo trabajo se realizará asociado a distintas asignaturas.

**Comentarios adicionales**

Para el cálculo de 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.

<b>Denominación del Modulo VI</b> MATERIAS/ASIGNATURAS OPTATIVAS	<b>Créditos ECTS: 6</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Ubicación dentro del plan de estudios y duración</b> Ubicación variable, a voluntad del alumno. Duración semestral.	
<b>Competencias a desarrollar</b> Constan en las fichas correspondientes de las materias/ asignaturas	
<b>Resultados del aprendizaje</b> Constan en las fichas correspondientes de las materias/ asignaturas	
<b>Requisitos previos</b> Variables en relación con las distintas materias/ asignaturas	
<b>Materia/Asignatura:</b> REPRODUCCION HUMANA ASISTIDA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>	<b>Materia/Asignatura:</b> SALUD LABORAL Y MEDICINA DEL TRABAJO <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Materia/Asignatura:</b> EPIDEMIOLOGIA CLINICA Y GESTION DE CALIDAD ASISTENCIAL <b>Créditos ECTS: 3</b> <b>Carácter: Optativo</b>	<b>Materia/Asignatura:</b> GESTION Y DISEÑO DE LA INFORMACIÓN MÉDICA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Materia/Asignatura:</b> ELECTROCARDIOGRAFÍA CLÍNICA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>	<b>Materia/Asignatura:</b> TRASPLANTES DE ORGANOS <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Materia/Asignatura:</b> BIOLOGIA DEL DESARROLLO Y TERATOLOGIA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>	<b>Materia/Asignatura:</b> BASES DE LA DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Materia/Asignatura:</b> MEDICINA DEPORTIVA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>	<b>Materia/Asignatura:</b> ANATOMIA EVOLUTIVA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Materia/Asignatura:</b> INGLES MEDICO <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>	<b>Materia/Asignatura:</b> MEDICINAS PRECIENTÍFICAS Y PALEOPATOLOGÍA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Materia/Asignatura:</b> NEUROCIENCIA AVANZADA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>	<b>Materia/Asignatura:</b> INVESTIGACIÓN EN MEDICINA <b>Créditos ECTS:3</b> <b>Carácter: Optativo</b>
<b>Actividades Formativas</b> Variables, dependiendo de cada materia/ asignatura	
<b>Procedimientos de evaluación y sistema de calificaciones</b> Variables, dependiendo de cada materia/ asignatura	
<b>Breve descripción de contenidos</b> <b>Materia/Asignatura: REPRODUCCION HUMANA ASISTIDA</b> Desarrollo de los conocimientos actualizados sobre las alteraciones de la reproducción humana, de sus procedimientos diagnósticos y de las posibilidades de tratamiento en la esterilidad e infertilidad, así como de los aspectos bioéticos y legales que pueden relacionarse con la reproducción asistida.	

**Materia/Asignatura: SALUD LABORAL Y MEDICINA DEL TRABAJO**

Aproximación multidisciplinar para el estudio de los medios preventivos dirigidos a conseguir el bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores, así como las características y riesgos del trabajo y del ambiente laboral. Estudio de los medios precisos para el diagnóstico, tratamiento, adaptación, rehabilitación y calificación de la patología producida por el trabajo.

**Materia/Asignatura: EPIDEMIOLOGIA CLINICA Y GESTION DE CALIDAD ASISTENCIAL**

Conocimientos básicos de epidemiología clínica para poder abordar en el futuro las tareas de diagnóstico, tratamiento, establecimiento de pronósticos y medición de los resultados de las intervenciones sanitarias y de la calidad asistencial.

**Materia/Asignatura: GESTION Y DISEÑO DE LA INFORMACIÓN MÉDICA**

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.

**Materia/Asignatura: ELECTROCARDIOGRAFÍA CLÍNICA**

Asignatura 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 ligados a las diversas patologías cardiovasculares. Los alumnos realizan la interpretación de un importante número de trazados tanto en las horas presenciales, como en las horas de trabajo autónomo.

**Materia/Asignatura: TRASPLANTES DE ORGANOS**

Conocimiento del origen y el desarrollo de los trasplantes, de su problemática actualizada en torno al donante y a los mecanismos de rechazo agudo y crónico, de las indicaciones y contraindicaciones así como los cuidados y vigilancia que precisan los distintos tipos de trasplantados: pulmonares, cardiacos, renales, hepáticos, pancreáticos, intestinales.

**Materia/Asignatura: BIOLOGIA DEL DESARROLLO Y TERATOLOGIA**

La asignatura permite profundizar en los aspectos de la Biología del Desarrollo que van a implicar progreso en el tratamiento de enfermedades congénitas, así como en la comprensión de los mecanismos celulares pluripotenciales –células madre- de la embriogénesis, como base para el desarrollo de estrategias de regeneración terapéutica.

**Materia/Asignatura: BASES DE LA DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

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. Una formación pedagógica básica fomenta indudablemente la orientación hacia la carrera docente, pero también considera desde el punto de partida, la necesidad de poseer un repertorio de conocimientos y habilidades docentes, para el médico en general.

**Materia/Asignatura: MEDICINA DEPORTIVA**

Conocimiento de los fundamentos de la Medicina Deportiva, la relación ejercicio físico y salud y la fisiopatología y clínica que origina la práctica deportiva, así como los factores implicados en el rendimiento deportivo.

**Materia/Asignatura: ANATOMIA EVOLUTIVA**

Conocimiento de las principales variaciones anatómicas –especialmente del esqueleto y el sistema muscular-, de las especies filogenéticamente cercanas al hombre y desarrollo práctico comparado del registro fósil de homínidos precedentes “versus” el hombre actual y los primates superiores.

**Materia/Asignatura: INGLES MEDICO**

Desarrollo específico de los conocimientos en lengua inglesa, asociados a la bibliografía científica en dicha lengua. Pretende el apoyo para que el estudiante sea capaz de comprender y producir textos médicos en lengua inglesa y asimismo mantener conversaciones con el vocabulario adecuado.

**Materia/Asignatura: MEDICINAS PRECIENTÍFICAS Y PALEOPATOLOGÍA**

Conocimiento de los diferentes modelos históricos de la comprensión de la enfermedad y la medicina subsiguiente. Conocer los elementos que describen en los restos humanos las condiciones de salud y de enfermedad y desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda y recuperación de materiales de investigación en excavaciones arqueológicas.

**Materia/Asignatura: NEUROCIENCIA AVANZADA**

La asignatura, multidisciplinar y con aprendizaje por deducción, está dirigida al conocimiento de las funciones cognitivas del sistema nervioso y a los mecanismos implicados en las alteraciones que se producen en los procesos degenerativos de las mismas. Pretende actualizar año tras año los conocimientos novedosos al respecto de las investigaciones básicas.

**Materia/Asignatura: INVESTIGACIÓN EN MEDICINA**

Asignatura multidisciplinar, que aprovecha los recursos de investigación básica de la Facultad de Medicina de la UVA para ofrecer a los estudiantes la oportunidad de efectuar una iniciación a las tareas de investigación, con la ejecución de un proyecto elemental tutelado por distintos profesores, Institutos y Laboratorios.

**Comentarios adicionales**

Deben elegirse dos asignaturas optativas, de 3 ECTS cada una, entre las que se ofertan.

## 6. PERSONAL ACADEMICO

### 6.1 Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios

#### a. Personal docente e investigador

- El personal docente e investigador de la Facultad de Medicina de la UVA, ordenado por Áreas de conocimiento y localización de su puesto de trabajo en: la Facultad propiamente dicha de forma exclusiva, en el Hospital Clínico Universitario, en el Hospital Universitario Río Hortega o en los Centros de Salud concertados se recoge en la siguiente Tabla.

A	Q	S	Categoría	Area	Departamento	Trabajo
30	5	2	PTUN	Anatomía Patológica	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
34*	6	1	PTUN	Anatomía Patológica	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
9	-	-	PRAS	Anatomía Patológica	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
-	-	-	PRAS	Anatomía Patológica	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
1	-	-	PRAS	Anatomía Patológica	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
33	-	-	CSAL	Anatomía Patológica	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
38	-	-	PTUN	Anatomía Patológica	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
42	6	6	CAUN	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
30	5	4	CAUN	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
44	6	1	PREM	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
19	3	2	PTUN	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
23	4	2	PTUN	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
27	5	3	PTUN	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
23	4	2	PTUN	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
19	3	1	PTUN	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
-	-	-	CAEU	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
21	3	1	CAEU	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
-	-	-	PTEU	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
15	2	-	PTEU	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
5	-	-	AYDC	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
-	-	-	AY	Anatomía y Embriología Humana	Anatomía y Radiología	Facultad
31	6	2	PTUN	Biología Celular	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
34	6	2	PTUN	Biología Celular	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
21	4	1	PTUN	Biología Celular	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
21	4	1	PTUN	Biología Celular	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad

27	5	4	CAUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
20	3	3	PTUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
33	6	3	PTUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
18	3	2	PTUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
32	6	2	PTUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
19	3	3	PTUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
13	3	3	PTUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
29	6	3	PTUN	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
9	-	-	CSAL	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	HURH
12	-	-	CSAL	Bioquímica y Biología Molecular	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	HCU
35	6	1	CAUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
41	6	1	CAUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
43	6	3	CAUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
33	6	2	CAUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
28	4	-	PTUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
22	4	-	PTUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
44	-	-	PTUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
32	6	2	PTUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
33	5	-	PTUN	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
2	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
12	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
<1	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
3	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
11	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
14	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
11	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
16	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
36	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
14	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
7	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
16	-	-	PRAS	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
11	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
11	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
7	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU

18	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
<1	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
<1	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
3	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
3	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HRH
<1	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
4	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
8	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
8	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
18	-	-	CSAL	Cirugía	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HRH
34	5	2	PTUN	Dermatología	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
27	-	-	CSAL	Dermatología	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
2	-	-	CSAL	Dermatología	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
<1	-	-	CSAL	Dermatología	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
31	-	-	CSAL	Dermatología	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
21	4	3	PTUN	Bioestadística	Estadística e Investigación Operativa	Facultad
16	-	-	AYDC	Bioestadística	Estadística e Investigación Operativa	Facultad
31	6	5	CAUN	Farmacología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
33	6	2	CAUN	Farmacología	Biología Celular, Histología y Farmacología	HCU
42	6	3	CAUN	Farmacología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
27	5	4	PTUN	Farmacología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
27	5	1	PTUN	Farmacología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
18	3	-	PTUN	Farmacología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
35	6	5	CAUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
30	6	5	CAUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
28	5	4	CAUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
30	6	5	CAUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
30	6	3	PTUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
2	-	-	PTUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
28	5	4	PTUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
22	4	3	PTUN	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
13	3	3	CAEU	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
-	-	-	CDOC	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
1	-	-	CDOC	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad
2	-	-	CDOC	Fisiología	Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología	Facultad

36	6	5	CAUN	Histología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
30	5	-	PTUN	Histología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
26	4	-	PTUN	Histología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
22	4	2	PTUN	Histología	Biología Celular, Histología y Farmacología	Facultad
28	5	4	PTUN	Historia de la Ciencia	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
9	2	3	PTUN	Inmunología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
7	-	-	CDOC	Inmunología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
<1	-	-	PRAS	Inmunología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
41	6	5	CAUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
39	6	1	CAUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
37	4	1	CAUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
43	6	3	CAUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	Facultad
35	2	-	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
37	6	-	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
40	5	-	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
35	6	1	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
39	6	-	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	Facultad
36	6	-	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
40	6	-	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
34	6	-	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
33	6	1	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
36	6	2	PTUN	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
20	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
5	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
<1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
16	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
8	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
8	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
13	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
11	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
3	.	.	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
16	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	CSalud
9	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH

3	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
26	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
29	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
<1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
8	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	CSalud
15	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
34	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
4	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
3	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
9	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	CSalud
3	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
11	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
9	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
11	-	-	PRAS	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
3	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
8	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	CSalud
25	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
<1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	CSalud
22	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
16	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
7	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
9	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	CSalud
<1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
21	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
11	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
11	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
7	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
3	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
2	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
3	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
31	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU

7	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
25	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
9	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
20	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	CSalud
1	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
24	-	-	CSAL	Medicina	Medicina, Dermatología y Toxicología	HCU
26	5	1	PTUN	Medicina Legal y Forense	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
6	-	-	PRCOL	Medicina Legal y Forense	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
26	5	3	CAUN	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
28*	5	1	PTUN	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
32	6	-	PTUN	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
<1	-	-	PRAS	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HURH
11	-	-	CSAL	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HURH
<1	-	-	PRAS	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
<1	-	-	PRAS	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
<1	-	-	PRAS	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
22	-	-	CSAL	Medicina Preventiva y Salud Pública	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HURH
36	6	2	PTUN	Microbiología	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
21	4	3	PTUN	Microbiología	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
33	6	3	PTUN	Microbiología	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
36	6	2	PTUN	Microbiología	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	HCU
15	-	-	CDOC	Microbiología	Anatomía Patológica, Microb. Med. Prev. y S.P. y Medicina Legal y Forense	Facultad
37	4	-	CAUN	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
40*	-	-	PTUN	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
35	-	-	PTUN	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
<1	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
20	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
2	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
3	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HURH
3	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HURH
16	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
16	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HURH
18	-	-	PRAS	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU

11	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HURH
<1	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HURH
6	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
11	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HURH
2	-	-	CSAL	Obstetricia y Ginecología	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
19	3	3	CAUN	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	Facultad
29	6	5	CAUN	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
3	2	2	PTUN	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	Facultad
30	-	-	PTUN	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
<1	-	-	PRAS	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	Facultad
<1	-	-	PRAS	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	Facultad
<1	-	-	PRAS	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	Facultad
13	-	-	CSAL	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
8	-	-	CSAL	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
4	-	-	CSAL	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
<1	-	-	PRAS	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	Facultad
<1	-	-	CSAL	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
<1	-	-	PRAS	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	IOBA
13	-	-	CSAL	Oftalmología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
32	-	-	CAUN	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
12	-	-	PTUN	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
10	-	-	CSAL	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
<1	-	-	PRAS	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
17	-	-	CSAL	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
3	-	-	CSAL	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
<1	-	-	PRAS	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
15	-	-	CSAL	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
8	-	-	CSAL	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
35	-	-	CSAL	Otorrinolaringología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
35*	6	3	CAUN	Pediatría	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU
38	6	4	CAUN	Pediatría	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
39	6	6	CAUN	Pediatría	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
37	6	1	PTUN	Pediatría	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	Facultad
38	6	-	PTUN	Pediatría	Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia	HCU



16	-	-	CSAL	Radiología y Med. Física	Anatomía y Radiología	HCU
25	-	-	CSAL	Radiología y Med. Física	Anatomía y Radiología	HURH
31	-	-	CSAL	Radiología y Med. Física	Anatomía y Radiología	HCU
11	-	-	CSAL	Radiología y Med. Física	Anatomía y Radiología	HURH
28	5	2	PTUN	Toxicología	Medicina, Dermatología y Toxicología	HURH
37	6	-	PTUN	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
18	1	-	PTUN	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
11	-	-	CSAL	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
20	-	-	CSAL	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
31	-	-	CSAL	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
<1	-	-	CSAL	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
9	-	-	CSAL	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
24	-	-	CSAL	Traumatología y Ortopedia	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
43	6	1	PTUN	Urología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU
14	-	-	CSAL	Urología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HURH
20	-	-	CSAL	Urología	Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia	HCU

A=Antigüedad. Q= Quinquenios Docentes. S: Sexenios Investigación. CAUN= Catedrático Universidad. PTUN= Profesor Titular Universidad. CAEU= Catedrático Escuela Universitaria. PTEU= Profesor Titular Escuela Universitaria. PRAS= Profesor Asociado. CSAL= Profesor Asociado en Ciencias de la Salud. CDOC: Profesor Contratado Doctor. AYDC= Profesor Ayudante Doctor. AY= Profesor Ayudante. PRCOL= Profesor Colaborador. \*= Profesor en Excedencia Especial.

- Personal no académico que interviene en la docencia:
  - Personal Investigador del CSIC, que trabajan en las unidades asociadas UVA-CSIC.
  - Personal técnico de los Departamentos, fundamentalmente en la docencia práctica de Laboratorio.
  - Colaboradores Honoríficos: Titulados, médicos de Atención Primaria y Especialistas que colaboran en la docencia clínica. En la actualidad disponen del nombramiento 283 Colaboradores Honoríficos.

## **b. Personal de administración y servicios**

El personal de administración y Servicios (PAS) correspondiente a la Conserjería, Administración, Biblioteca, Informática, Mantenimiento y Reprografía es compartido por las Titulaciones que se imparten en el Edificio de Ciencias de la Salud (Logopedia, Nutrición y Enfermería). El resto del PAS referido en la siguiente lista corresponde de forma exclusiva a la Titulación de Medicina.

- Conserjería: 1 Responsable y 4 Auxiliares.
- Administración: 1 Jefe de Sección, 3 Jefes de Negociado y 2 Puestos Base.
- Biblioteca: 1 Director, 1 Jefe de Sección, 5 Técnicos Especialistas y 1 Puesto Base.
- Informática: 1 Técnico Especialista, 1 Operador Informático.
- Mantenimiento: 1 Técnico Especialista, 1 Oficial de Oficios.
- Reprografía: 1 Técnico Especialista.
- Animalario: 1 Director Veterinario, 2 Técnicos Especialistas.
- Decanato: 1 Administrativo.
- Departamento de Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública y Medicina

Legal y Forense: 2 Técnicos Especialistas, 1 Oficial de Laboratorio, 1 Administrativo.

- . Departamento de Anatomía y Radiología: 1 Titulado superior, 3 Técnicos Especialistas, 2 Oficiales de Laboratorio, 1 Administrativo.
- . Departamento de Biología Celular, Histología y Farmacología: 2 Titulados Superiores, 2 Titulados Medios, 1 Técnico Especialista, 1 Administrativo.
- . Departamento de Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología: 2 Titulados Medios, 2 Oficiales de Laboratorio, 1 Administrativo.
- . Departamento de Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia: 2 Técnicos Especialistas, 1 Administrativo.
- . Departamento de Medicina, Dermatología y Toxicología: 1 Administrativo.
- . Departamento de Pediatría, Inmunología, Obstetricia y Ginecología, Nutrición y Bromatología, Psiquiatría e Historia de la Ciencia: 3 Titulados superiores, 1 Oficial de Laboratorio, 1 Administrativo.

### c. Previsión de profesorado y recursos humanos necesarios

### d. Mecanismos que se disponen para asegurar la igualdad y no discriminación

### e. Descripción de asignaturas y posibles áreas de conocimiento

#### (Ver Fichas de Asignaturas)

En el Título de Grado en Medicina existen múltiples asignaturas que sólo pueden ser impartidas por una única Área. Asimismo el Plan contiene asignaturas integradas en las que es inexcusable y prioritario al mismo nivel, la participación de varias Áreas. Finalmente, en otros casos es necesario contar con la colaboración de una o más Áreas.

Asignatura	Áreas Conocimiento
Anatomía Humana I	Anatomía y Embriología Humana <sup>1</sup>
Anatomía Humana II	Anatomía y Embriología Humana <sup>1</sup>
Anatomía Humana III	Anatomía y Embriología Humana <sup>1</sup>
Embriología Humana	Anatomía y Embriología Humana <sup>1</sup>
Biología Médica	Biología Celular <sup>1</sup> e Histología <sup>2</sup>
Histología Médica	Histología <sup>1</sup> y Biología Celular <sup>2</sup>
Bioquímica y Biología Molecular I	Bioquímica y Biología Molecular <sup>1</sup>
Bioquímica y Biología Molecular II	Bioquímica y Biología Molecular <sup>1</sup>
Fisiología Humana I	Fisiología <sup>1</sup>
Fisiología Humana II	Fisiología <sup>1</sup>
Genética Médica	Genética* <sup>1</sup> , Biología Celular <sup>1</sup> y Bioquímica y Biología Molecular <sup>2</sup>
Inmunología Humana	Inmunología <sup>1</sup>
Historia de la Medicina	Historia de la Ciencia <sup>1</sup>
Epidemiología, Bioestadística y D.	Medicina Preventiva y Salud Pública <sup>1</sup> y Bioestadística <sup>1</sup>
Bioética	Medicina <sup>1</sup> , Psiquiatría <sup>2</sup> y Medicina Legal Y Forense <sup>2</sup>
Propedéutica C. y Comunicación A.	Medicina <sup>1</sup> y Psiquiatría <sup>2</sup>
Medicina Legal	Medicina Legal y Forense <sup>1</sup>
Medicina Preventiva y Salud Pública	Medicina Preventiva y Salud Pública <sup>1</sup>
Medicina Familiar y Comunitaria	Medicina <sup>1</sup> y Medicina Preventiva y Salud Pública <sup>2</sup>

Investigación Biomédica y N.T.	Fisiología <sup>2</sup> , Farmacología <sup>2</sup> , Inmunología <sup>2</sup> , Bioquímica y Biología Molecular <sup>2</sup> , Oftalmología <sup>2</sup> , Medicina <sup>2</sup> , Cirugía <sup>2</sup> y Pediatría <sup>2</sup>
Fisiopatología General y Semiología	Medicina <sup>1</sup>
Hematología	Medicina <sup>1</sup>
Enfermedades Infecciosas	Medicina <sup>1</sup> y Microbiología <sup>1</sup>
Patología M/Q Aparato Urinario	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Patología M/Q Aparato Cardiovascular	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Patología M/Q Aparato Digestivo	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Patología M/Q Sistema Nervioso	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Patología M/Q Sistema Endocrino y M	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Patología M/Q Aparato Respiratorio	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Toxicología Clínica	Medicina <sup>1</sup>
Patología M/Q Aparato Locomotor	Traumatología <sup>1</sup>
Genética Clínica y M.M. y R.	Genética* <sup>1</sup> , Bioquímica y Biología Molecular <sup>1</sup> , Medicina <sup>1</sup> , Pediatría <sup>1</sup> , Histología <sup>2</sup> y Fisiología <sup>2</sup>
Urgencias y Emergencias en Medicina	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Geriatría y Gerontología	Medicina y Cirugía <sup>1</sup>
Oncología y Medicina Paliativa	Radiología <sup>1</sup> , Medicina <sup>1</sup> , Cirugía <sup>1</sup> y Psiquiatría <sup>2</sup>
Inmunopatología y Alergia	Medicina <sup>1</sup> e Inmunología <sup>1</sup>
Prácticas MQ I	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Prácticas MQ II	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Prácticas MQ III	Medicina <sup>1</sup> y Cirugía <sup>1</sup>
Dermatología	Dermatología <sup>1</sup>
Oftalmología	Oftalmología <sup>1</sup>
Otorrinolaringología	Otorrinolaringología <sup>1</sup>
Obstetricia y Ginecología	Obstetricia y Ginecología <sup>1</sup>
Pediatría	Pediatría <sup>1</sup>
Psiquiatría	Psiquiatría <sup>1</sup>
Psicología	Psiquiatría <sup>1</sup>
Física Médica	Radiología <sup>1</sup> y Fisiología <sup>2</sup>
Radiología y MF General	Radiología <sup>1</sup>
Radiología y MF Especial	Radiología <sup>1</sup>
Farmacología	Farmacología <sup>1</sup>
Farmacología Clínica	Farmacología <sup>1</sup>
Nutrición y Dietoterapia	Nutrición y Bromatología <sup>1</sup> y Pediatría <sup>2</sup>
Fundamentos Cirugía y Anestesia	Cirugía <sup>1</sup>
Anatomía Patológica	Anatomía Patológica <sup>1</sup>
Microbiología y Parasitología Médica	Microbiología <sup>1</sup>
Prácticas Clínica Médica	Medicina <sup>1</sup>
Prácticas Medicina Familia	Medicina <sup>1</sup>
Prácticas Clínica Quirúrgica	Cirugía <sup>1</sup>
Prácticas Clínica Pediátrica	Pediatría <sup>1</sup>

Prácticas C. Obstétrica y Ginecológica	Ostetricia y Ginecología <sup>1</sup>
Prácticas Clínica Psiquiátrica	Psiquiatría <sup>1</sup>
Trabajo Fin de Grado	Todas las Áreas
X <sup>1</sup> = Area inexcusable y prioritaria. X <sup>2</sup> = Área con posible participación. *Área no disponible en la actualidad.	

## 6.2 Adecuación del profesorado

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

### 7.1 Justificación de los medios materiales y servicios disponibles

#### a. Descripción de los medios materiales y servicios disponibles

La Facultad de Medicina de la Universidad de Valladolid se encuentra ubicada en la actualidad en el edificio construido inicialmente en 1889, sometido a múltiples reformas en el transcurso del siglo XX a fin de adecuarse a las necesidades evolutivas en la enseñanza. Desde 1997 se denomina, dentro del Campus de la UVA, "Edificio de Ciencias de la Salud", porque han pasado a impartirse en el mismo también, las Diplomaturas de Logopedia (Curso 1992-93), Óptica y Optometría (Curso 1996-97) y Nutrición Humana y Dietética (2002-03). Por otra parte se trasladaron desde su ubicación original, los estudios de la Diplomatura de Enfermería (1997). La incorporación de parte del espacio correspondiente al antiguo Hospital Provincial anexo a la Facultad de Medicina, una vez que se crea el Hospital Clínico Universitario de Valladolid (1977) y las sucesivas adaptaciones arquitectónicas, han permitido la utilización racional de los espacios existentes, con horario matutino o vespertino dependiendo de las Titulaciones.

El edificio se encuentra a 150 metros del Hospital Clínico Universitario (727 camas) y a una distancia aproximada de 3 Kms del Hospital del Río Hortega (578 camas), de reciente inauguración y segunda sede universitaria de las enseñanzas prácticas clínicas en Medicina.

- Los espacios docentes disponen de proyector de diapositivas, retroproyector, conexión a Internet, ordenador y cañón de proyección fijos. Se dispone asimismo de otros cuatro cañones móviles y los correspondientes ordenadores portátiles. La identificación pormenorizada de las **Aulas** es la siguiente:

<b>Aulas</b>						
Identificación	Nº puestos	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Retroproyector	Cañón Proyector	TV y Video	Pantalla/ Internet
Aula Magna	342	334,6	SI	SI	SI	SI
Aula Grados	63	118	SI	SI	NO	SI
Anfiteatro L.P.	186	245	SI	SI	NO	SI
Anfiteatro 1	85	78,06	SI	SI	NO	SI
Anfiteatro 2	95	88,38	SI	SI	NO	SI
Aula 1	110	98,64	SI	SI	SI	SI
Aula 2	110	94,6	SI	SI	NO	SI
Aula 3	154	126,48	SI	SI	NO	SI
Aula 4	110	106,9	SI	SI	NO	SI
Aula 5	140	115,6	SI	SI	NO	SI
Aula 6	120	116,6	SI	SI	NO	SI
Aula 7	130	127,28	SI	SI	NO	SI
Aula 8	110	102,3	SI	SI	SI	SI
Aula 9	110	92,5	SI	SI	NO	SI
Aula 10	106	133,7	SI	SI	NO	SI
Aula 11	33	52,76	SI	SI	NO	SI
Aula 12	28	36,8	SI	SI	NO	SI
Aula 13	33	29,7	SI	SI	NO	SI
Aula 14	70	109,4	SI	SI	NO	SI
Aula 15	70	105,7	SI	SI	NO	SI
Aula 16	70	102,18	SI	SI	SI	SI
Aula 17	40	70,13	SI	SI	NO	SI
TOTAL	2338	2485,29	22/22	22/22	4/22	22/22

- El edificio de “Ciencias de la Salud” cuenta con tres **Aulas de Informática** de uso común para los alumnos del centro, con 65 ordenadores, cañón de proyección, conexión a Internet y pantalla interactiva. Una de estas aulas se abre como aula de libre acceso a Internet –siempre que esté libre del uso docente-, aunque todo el edificio tiene cobertura wifi y se han instalado mesas y sillas en zonas de descanso para que los alumnos puedan conectar sus equipos portátiles.

<b>Aulas Multimedia</b>						
Identificación	Nº puestos	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Pantalla	Cañón Proyector	Uso Docente	Uso Público
Aula I	31	70,2	SI	SI	SI	NO
Aula II	16	25	SI	SI	SI	NO
Aula III	18	25	SI	SI	SI	SI

- Con independencia de las Aulas y relacionados con diferentes Departamentos, existen 10 **Seminarios** con capacidad variable, comprendida entre 20 y 50 puestos.

- La **Biblioteca, Hemeroteca y Sala de Lectura** son espacios de reciente remodelación (horario continuo de 8,30 a 20,30 de lunes a viernes y de 9 a 14 horas el sábado), compartidos por todas las Titulaciones del edificio.

En la Biblioteca, los textos se encuentran divididos en libros de frecuente utilización y libros de escaso uso. Los primeros (manuales, libros de texto, etc.) son de libre acceso bajo control magnético, ordenados por asignaturas; los segundos, hay que solicitarlos al bibliotecario. Los libros se prestan, dependiendo de su uso por periodos de dos días o de una semana. Existen una fotocopiadora y siete ordenadores que permiten conocer los fondos y existencias libres en cada momento.

En la Hemeroteca se reciben 229 publicaciones periódicas y hay 1500 títulos de revistas electrónicas de Biomedicina. Como medios complementarios dispone de un lector reproductor de microfichas y microfilm, tres ordenadores, dos impresoras, un scanner y una fotocopiadora. Por otra parte, existe acceso directo a las hemerotecas de los dos Hospitales Universitarios, cuyos fondos, complementan nuestra colección.

Identificación	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Número de puestos
<b>Biblioteca</b>	339	300
<b>Hemeroteca</b>	339	36
<b>Sala de Lectura</b>	226	150

- El **Servicio de Reprografía** posee equipos de reproducción de última generación, que incluyen la posibilidad de impresión desde la red y la grabación de archivos digitales. Existe por otra parte, una fotocopiadora de autoservicio instalada en el vestíbulo de la Facultad.
- Las dependencias utilizables para Tutorías y Trabajos Tutelados corresponden a espacios –despachos y salas-, situados en los Departamentos (124) y se encuentran ubicados en diversas plantas del Edificio Central, fácilmente localizables.
- La Facultad de Medicina aloja en su interior un Museo Anatómico, un Museo dedicado al histólogo vallisoletano Pio del Rio Hortega y un Museo Oftalmológico.
- Los **Laboratorios de Prácticas** son variables en superficie y puestos, dependiendo de la naturaleza de la enseñanza práctica de las diversas asignaturas y el número adecuado de alumnos por grupo en cada una de ellas. Todos los Laboratorios se encuentran en el mismo edificio de la Facultad.

<b>Laboratorios de Prácticas</b>			
Identificación	Superficie útil (m <sup>2</sup> )	Nº puestos	Equipamiento Científico
Laboratorio Prácticas de Bioquímica y Biología Molecular	115,6	50	Material y equipamiento básico de laboratorio para prácticas de Bioquímica y Biología Molecular: modelos moleculares, balanzas, medidores de pH, micropipetas automáticas, electroforesis, centrifugas, calorímetros o baños termostáticos.
2 Laboratorios Prácticas de Fisiología	98 +70	100	Material y equipamiento básico de laboratorio. Material para realizar exploraciones funcionales: espirómetros, electrocardiógrafos, audiómetros, esfigomanómetros, fonendoscopios. Material para determinación de parámetros antropométricos.
2 Salas de Disección Anatómica	329 +329	200	Material y equipamiento básico de laboratorio para prácticas de Anatomía: Maquetas, osteoteca, cadáveres, material de disección, cámaras frigoríficas de conservación de cadáveres y sala auxiliar de restauración de piezas anatómicas. Sistema de refrigeración ambiental y reciclamiento de aire en una de ellas. Sistema de plastinación de cadáveres en la otra.
1 Laboratorio de Embriología y Exploración Física Anatómica	60	40	Material y equipamiento básico de laboratorio para prácticas de Embriología: estufas de cultivo, 20 lupas binoculares. Incubadoras para embriones de pollo. Negatoscopios, radiografías, colección imágenes TAC y RMN
1 laboratorio de embalsamamiento y conservación de cadáveres (espacio no docente)	60	--	Cámara refrigeradora para 35 cadáveres (sótano). Instrumentación y material quirúrgico. 2 sierras para sección anatómica. Bomba peristáltica. Mesa de autopsia.
Laboratorio Prácticas de Microbiología	57,5	50	Material y equipamiento básico de laboratorio para prácticas de Microbiología: autoclaves, balanzas, microscopios, medidores de pH, espectrofotómetro, estufas de incubación, centrifugas, baños termostatizados, cámara fría.
Laboratorio Prácticas de Farmacología/Inmunología	98	50	Material y equipamiento básico de laboratorio para prácticas de Farmacología/ Inmunología: centrifugas, equipos de electroforesis...
3 Salas de Microscopios (Biología/Histología/Genética/ Anatomía Patológica)	179,05	95	Material y equipamiento básico para prácticas de Citología, Histología, Genética y Anatomía Patológica: 95 microscopios en buen estado, conectados mediante circuito cerrado con el puesto

			del profesor; colección de preparaciones histológicas...
1 Laboratorio de Simulación de Habilidades Clínicas	47,03	40	Modelos específicos para reproducción de habilidades clínicas *
*5 simuladores de sondaje vesical masculino. 4 simuladores de inyección intramuscular. 3 modelos de entrenamiento en cáncer de mama.1 simulador de auscultación.2 simuladores de inyección epidural.4 entrenadores de examen rectal y próstata. 2 manos de inyección adulta.4 simuladores de sondaje vesical femenino.1 torso de auscultación cardiopulmonar.2 modelos de parto.3 brazos masculinos de punciones.3 brazos femeninos de punciones.1 torso de punciones. 1 modelo de sondaje nasogástrico. 1 modelo de exploración física femenina.1 modelo de neumotórax a tensión.1 modelo de punción cricotiroidea. 4 módulos de piel. 2 simuladores de suturas. 4 modelos de extracción de lipomas. 4 modelos de quiste sebáceo. 4 entrenadores de cirugía de uña encarnada. 6 modelos de anestesia local. 6 mesas tipo laboratorio de habilidades. 1 fregadero de dos senos con armario. Material quirúrgico.			
1 Laboratorio de Simulación de Reanimación Cardiopulmonar	26,4	20	Modelos específicos para reproducción de reanimación de adultos **
**2 maniqués a tamaño real de Soporte Vital Avanzado. 2 maniqués a tamaño real de Soporte Vital Básico con sus pantallas y registro correspondientes. 3 modelos de entrenamiento de intubación. 3 modelos de Sección Lateral de Cabeza y Cuello. 3 torsos de RCP básica. 5 simuladores de arritmias. 6 bolsas de reanimación con reservorio y mascarillas faciales del 3 y del 4.2 monitores. 1 desfibrilador semiautomático. 2 desfibriladores manuales. 4 laringoscopios.10 tubos de Guedel de diferentes tamaños. 2 bombonas de oxígeno de 200 kg.2 cascos de motorista. 2 ordenadores de sobremesa con conexión a internet. 1 programa interactivo de enseñanza mediante casos clínicos por ordenador, instalado en los dos ordenadores de las Aulas de Simulación y conectado su vez al Aula Multimedia III, pudiendo trabajar simultáneamente 20 alumnos cada uno con su ordenador). 2 televisores planos de 42 pulgadas conectados a los ordenadores.1 negatoscopio. Material sanitario fungible diverso (jeringas, agujas, gasas, antiséptico, tubos pleurales...).			
1 Laboratorio de Simulación de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica	26,4	20	Modelos específicos para reproducción de reanimación en niños ***
***1 Maniqué Sim Baby de alta tecnología. 2 maniqués Resusci Baby . 1 Maniqué Resusci Junior. 6 maniqués Baby Anne . 1 maniqué Megacode Baby .1 Simulador de arritmias. 2 maniqués Nita neonatal. 2 maniqués de Resucitación neonatal. 2 cabezas de intubación de bebé. 2 cabezas de intubación neonatal. 4 bolsas de reanimación pediátricas. 5 laringoscopios pediátricos. Material sanitario diverso para pediatría (tubos de guedel, vías venosas, intraóseas...)			
1 Aula de evaluación de Simulación	26,4	20	Utillaje diverso ****
****1 simulador Simman de alta tecnología. 1 simulador SimBaby de alta tecnología (LAERDAL). 1 compresor del Simman. 1 ordenador portátil (para el manejo del equipo Simman). 1 monitor de constantes vitales. 1 caja de señales. 1 maletín de ordenador portátil. 1 webcam. 1 PDA. 1 esfigomanómetro. 1 micrófono. 1 laringoscopio. 1 bolsa de reanimación con reservorio y mascarillas (LAERDAL). Material sanitario diverso.			
1 Laboratorio-Quirófano de Simulación	73	30	Antequirófano, lavabos, mesa, lámparas, lupas, instrumental quirúrgico. Utilización de los modelos de reproducción de Habilidades Clínicas.
1 Quirófano Experimental (Animalario)	25	---	Cria y Suministro. Usuario nº: ES 47186000033. Utilización notificada de OMG Especies: roedores, lagomorfos, aves, porcino, carnívoros domésticos
Laboratorio de Nutrición	15	5	Material específico para prácticas de nutrición. Programas Informáticos de Evaluación Nutricional
Aula/Cocina de Nutrición	30,8	20	Material y equipamiento para prácticas de cocina nutricional específica.

- La Facultad de Medicina de la UVA es sede, o participa activamente en diversos Institutos Universitarios, con fines formativos, clínicos e investigadores. Van a ser utilizados como punto básico para el desarrollo de determinadas Prácticas y Asignaturas Optativas, que serán a su vez, fuente de primer orden para el desarrollo del Trabajo de Fin de Grado del Plan de estudios.
- **Instituto de estudios de Alcohol y Drogas (IAD).** Centro de referencia en alcohol y otras drogas del Observatorio Español y de Castilla y León.
- **Instituto de Biología y Genética Molecular (IBGM).** Centro Mixto Universidad-CSIC. (Edificio propio de reciente inauguración dentro del Campus de la UVA)
- **Instituto de Ciencias Médicas (ICIME).**
- **Instituto de Endocrinología y Nutrición (IEN).**
- **Instituto de Farmacoepidemiología (IFE),** vinculado al Centro Regional de Farmacovigilancia de Castilla y León.
- **Instituto de Neurociencias de Castilla y León (INCYL).**
- **Instituto Universitario de Oftalmobiología Aplicada (IOBA).** (Edificio propio de reciente inauguración dentro del Campus de la UVA)

#### **b. Justificación de que los medios descritos son adecuados para desarrollar las actividades planificadas**

Los medios descritos se ajustan a las necesidades del Plan de Estudios, en términos de ubicación, extensión, utillaje, materiales, cohesión y programación de uso. No obstante se encuentran diseñadas y autorizadas para el futuro más próximo (Curso 2009-2010), determinadas mejoras dirigidas a una mayor comodidad de los estudiantes en los Laboratorios de Prácticas, dado el incremento reciente en el número de alumnos, que habrán sido ya usadas un curso cuando se instaure el nuevo Plan.

La Facultad de Medicina de la UVA pretende que los alumnos tengan una ubicación para sus clases teóricas, muy próxima a donde reciben las prácticas clínicas. En efecto, a partir del 3º Curso del nuevo Plan, vamos a diferenciar 2 grupos similares en número que recibirán en el primer caso la enseñanza teórica en la propia Facultad y la enseñanza práctica en el Hospital Clínico Universitario, mientras que el segundo grupo cursará la teoría en el nuevo Hospital Río Hortega (Pabellón Docente previsto), al propio tiempo que las enseñanzas prácticas. Tal división se producirá en el curso 2013-2014.

#### **c. Justificación de que los medios descritos cumplen los criterios de accesibilidad**

#### **d. Justificación de los mecanismos de mantenimiento, revisión y óptimo funcionamiento de los medios**

### **7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales en el caso de no disponer de ellos en la actualidad**

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

### 8.1 Tasas

#### a. Tasa de graduación

Entendemos por tasa de graduación el porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (a) o en un año académico más (a+1), en relación con el número total de estudiantes matriculados en el curso inicial (A):

$$\frac{\text{Graduados en (a) o en (a+1) de los matriculados en A}}{\text{Estudiantes matriculados en A}} \times 100$$

Tasa de Graduación a Noviembre 2008				
Curso inicial	2000	2001	2002	Porcentaje Medio
% Graduación	78,68 %	71,53%	73,88%	74,69%

#### b. Tasa de abandono

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso (A) que hubieran debido obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico, ni en el previo. La Tasa de abandono no toma en cuenta por lo tanto los estudiantes que trasladan sus estudios de Facultad y puede ofrecer cifras no ajustadas a la realidad.

$$\frac{\text{Estudiantes no matriculados en los 2 últimos cursos (a) y (a+1)}}{\text{Estudiantes matriculados en A}} \times 100$$

Tasa de Abandono a Noviembre 2008				
Curso inicial	2000	2001	2002	Porcentaje Medio
% Abandono	8,09 %	17,52%	7,46%	11,06%

#### c. Tasa de eficiencia

Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios en los que debieran matricularse, el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico, y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

$$\frac{\text{Créditos del plan de estudios} \times \text{Número de graduados}}{\text{Créditos matriculados por los graduados}} \times 100$$

Tasa de eficiencia a Noviembre 2008					
Curso	2004	2005	2006	2007	Tasa Media
Eficiencia	0,954	0,964	0,933	0,914	0,940

## **8.2 Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje**

La verificación de los conocimientos de los estudiantes se puede realizar mediante un examen final o siguiendo un proceso de evaluación continua. Tal y como establece el artículo 11 del Reglamento de Ordenación Académica de la Universidad “Los profesores responsables de las asignaturas serán quienes determinen en el proyecto de cada asignatura, de acuerdo con los criterios enunciados en el proyecto docente de la misma, las características, tipo de examen que se va a realizar y criterios de evaluación.”

El Proyecto Docente de cada Asignatura es el instrumento por el cual se define el modelo de organización docente de la asignatura, tiene alcance público y se puede consultar desde los espacios de difusión académica previstos por la Facultad de Medicina de la UVA. En el presente Plan se adjuntan las fichas correspondientes a todas las Asignaturas de la Titulación de Grado de Medicina, con la previsión al respecto que se ha efectuado en cada una de ellas, especificándose en las mismas la consideración ponderada de la evaluación continua, que es máxima en las Asignaturas de Prácticas, tuteladas de forma directa en el día a día por un profesor.

Los exámenes, tanto orales como escritos, se realizan al finalizar la docencia, dentro del periodo fijado para esta finalidad en el calendario académico. Los estudiantes de la Universidad de Valladolid disponen de, según establece la normativa de permanencia aprobada por el Consejo Social el 5 de mayo de 2003, un máximo de seis convocatorias para superar cada asignatura del Plan de Estudios que estén cursando, dos por curso académico, una ordinaria y otra extraordinaria. Existe una convocatoria extraordinaria de Fin de carrera a la que sólo pueden concurrir aquellos estudiantes que tengan pendientes asignaturas con un número total de créditos equivalentes, como máximo, al cuarenta por ciento de los créditos del último curso de la titulación correspondiente.

Los exámenes orales deben ser públicos y el contenido de los mismos, grabado en audio por el profesor. Excepcionalmente, y en la medida que las disposiciones legales lo permitan, se podrá grabar en otro soporte atendiendo a la naturaleza del examen. Sea como fuere, el Departamento responsable, debe proveer al profesor de los medios técnicos necesarios.

Junto con las calificaciones provisionales de la asignatura, el profesor debe hacer público en el tablón del Centro, Departamento o Sección Departamental y en la web de la Uva, el horario, lugar y fechas en que se podrá efectuar la revisión de los exámenes. El plazo de revisión debe tener lugar, como mínimo, a partir del tercer día después de la fecha de publicación de las calificaciones. En cualquier caso el periodo y horario de la revisión debe garantizar a todos los estudiantes que lo deseen, su acceso a la misma. Tras la revisión del examen ante el profesor, y en plazo de cinco días lectivos, los estudiantes pueden solicitar al Director del Departamento, mediante escrito razonado pasado por registro, la revisión de la calificación. El Director del Departamento nombra, en el plazo de tres días lectivos, una Comisión constituida por tres profesores que no han participado en la evaluación, pertenecientes al Área de conocimiento de la asignatura. La resolución que adopte el Director deberá ser conforme al informe-propuesta emitido por la citada Comisión. Agotada esta vía, el estudiante puede solicitar en el plazo de siete días lectivos una nueva revisión de la calificación obtenida al Decano o Director del Centro, quien debe convocar a la Comisión de Garantías para estudiar la nueva petición. La resolución de la Comisión de Garantías es todavía recurrible en alzada ante el Rector, cuya resolución agotará definitivamente la vía administrativa.

Los exámenes escritos, las grabaciones y los trabajos que se emplean en la evaluación deben conservarse por el profesorado responsable de la asignatura, durante un periodo mínimo de un año. Una vez transcurrido este plazo, los documentos escritos y las grabaciones de los exámenes correspondientes deben ser destruidos. No obstante lo anterior, si el material indicado formase parte de una reclamación o recurso, debe conservarse hasta la resolución en firme del mismo.

Los resultados obtenidos por los estudiantes se expresan en calificaciones numéricas de acuerdo con la escala establecida en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial, con validez en todo el territorio nacional. Por lo que respecta a la consideración de las asignaturas convalidadas y adaptadas, la valoración de los expedientes académicos y la certificación de las calificaciones en el expediente académico, debe aplicarse lo previsto en la normativa de calificaciones aprobada por el Consejo de Gobierno.

## **9. SISTEMA DE GARANTIA DE LA CALIDAD**

### **9.1 Responsables del sistema de garantía de la calidad del plan de estudios**

### **9.2 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado**

### **9.3 Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad**

### **9.4 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación**

### **9.5 Procedimientos para el análisis de**

- a. La satisfacción de los distintos colectivos implicados**
- b. Atención a las sugerencias o reclamación**
- c. Criterios específicos en el caso de extinción del título**

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 10.1 Cronograma de implantación del título

La implantación de la nueva Titulación de Grado en Medicina en la Universidad de Valladolid se efectuará de forma progresiva, curso tras curso siguiendo el cronograma adjunto:

Curso 2010/11	Curso 2011/12	Curso 2012/13	Curso 2013/14	Curso 2014/15	Curso 2015/16
1º Curso de Grado					
2º Medicina	2º Curso de Grado				
3º Medicina	3º Medicina	3º Curso de Grado			
4º Medicina	4º Medicina	4º Medicina	4º Curso de Grado	4º Curso de Grado	4º Curso de Grado
5º Medicina	5º Medicina	5º Medicina	5º Medicina	5º Curso de Grado	5º Curso de Grado
6º Medicina	6º Curso de Grado				

El primer año académico con el plan instaurado de forma completa en todos los cursos será el 2015-2016. Entre tanto y durante la adaptación se producirán dificultades de ensamblaje con algunas asignaturas cuya ubicación cambia de curso. Estos cambios, que han pretendido minimizarse son obligados y obedecen al hecho de que todo el Sexto curso se dedica en el Título de Grado a “Prácticas Tuteladas” y por lo tanto la enseñanza teórico-práctica de las asignaturas sufre un traslado inevitable a años precedentes.

## 10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

Al efectuarse la implantación del Título de Grado en Medicina de forma progresiva, se garantiza la posibilidad de que los estudiantes del Plan vigente cursen todas las asignaturas previstas, siempre que vayan progresando de forma adecuada en su cronograma particular. Cuando finalice la docencia en un curso determinado del Plan antiguo, los alumnos mantienen su derecho a examinarse en cuatro convocatorias oficiales hasta el 30 de septiembre de 2015. Los alumnos que habiendo iniciado sus estudios en el plan antiguo, deseen adaptarse al nuevo, deben ajustarse al siguiente cuadro de equivalencias:

GRADO EN MEDICINA	CARACTER	CURSO	ECTS	LICENCIADO EN MEDICINA	CARACTER	CURSO	CREDITOS
Anatomía Humana I	FB	1	9	Esplacnología	T	1	14
Anatomía Humana II	OB	1	7,5	Anatomía General y del Ap.Locomotor	T	1	14,5
Anatomía Humana III	OB	2	4,5	Neuroanatomía	T	2	11
Embriología	OB	2	3	Embriología Humana	T	2	4,5
Biología Médica	FB	1	9	Biología Celular y Embriología Gral	T	1	10
Histología Médica	OB	1	6	Histología Humana	T	2	14
Bioquímica y Biología Molecular I	FB	1	9	Bioquímica y Biología Molecular	T	1	26
Bioquímica y Biología Molecular II	OB	1	9				
Fisiología Humana I	FB	2	9	Fisiología Humana	T	2	24
Fisiología Humana II	OB	2	9				
Genética Médica	OB	1	4,5	Genética Médica	T	2	5
Inmunología Humana	OB	2	4,5	Inmunología General	T	2	6
Historia de la Medicina	OB	1	3	Historia de la Medicina	T	1	6
Epidemiología, Bioestadística y Dem.	OB	2	7,5	Bioestadística+Epidemiología y Dem.	T	1+2	5+4
Bioética	OB	2	2	Bioética	OP	1ºC	4,5
Medicina Legal	OB	4	4,5	Medicina Legal, Tox, Deon. Y Legis.M	T	6	9
Medicina Preventiva y Salud Pública	OB	5	6	Medicina Preventiva y S.P. y Comuni.	T	6	11
Medicina de Familia	OB	5	3	Medicina Familiar y Comunitaria	OP	2ºC	4,5
Investigación Biomédica	OB	2	3	---			
Propedéutica C y Comunicación A	OB	3	3	Patología General y Propedeutica Clin.	T	3	18
Fisiopatología General y Semiología	OB	3	6				
Patología MQ de Aparato Digestivo	OB	3	7	Patología MQ del Sistema Digestivo	T	4	13,5
Patología MQ de A. Cardiovascular	OB	3	7	Patología MQ del S. Cardiovascular	T	4	11
Patología MQ del A. Urinario	OB	3	5	Patología MQ del Riñón y V Urinarias	T	5	9
Patología MQ del Sistema Nervioso	OB	4	5	Patología MQ del Sistema Nervioso	T	5	9
Patología MQ del S. Endocrino y Met	OB	4	4	Patología MQ S.Endocrino y Metab.	T	5	7,5
Patología MQ del Ap. Respiratorio	OB	4	5	Patología MQ del S. Respiratorio	T	4	9
Patología MQ del Aparato Locomotor	OB	5	6	Patología MQ del Sistema Locomotor	T	5	9,5
Urgencias y Emergencias	OB	5	5	Urgencias y Emergencias en Med.	OP	2ºC	4,5
Hematología	OB	3	3	Patología MQ Sangre y O.Hematop.	T	4	5,5
Enfermedades Infecciosas	OB	3	4	P. MQ de E.Infecciosas y M.Clínica	T	5	8,5
Toxicología Clínica	OB	4	2,5	Toxicología Clínica y E.por A.Físicos	T	5	4,5
Genética Clínica y MM y Regenerativa	OB	5	4,5	---			
Geriatría	OB	5	2	---			
Oncología y Medicina Paliativa	OB	5	3	Oncología Clín. y Medicina Paliativa	OP	2ºC	4,5
Inmunopatología y Alergia	OB	5	3	---			
Oftalmología	OB	4	5	Oftalmología	T	4	8
Otorrinolaringología	OB	4	5	Otorrinolaringología	T	4	9

Dermatología	OB	4	5	Dermatología	T	5	8
Prácticas Médico-Quirúrgicas I	OB	3	6	---			
Prácticas Médico-Quirúrgicas II	OB	4	6	---			
Prácticas Médico-Quirúrgicas III	OB	5	6	---			
Obstetricia y Ginecología	OB	4	9	Obstetricia y Ginecología	T	4	11
Pediatría	OB	5	11	Pediatría	T	6	14
Psicología	OB	2	4	Bases Psicológicas estados salud/enf.	T	3	7
Psiquiatría	OB	4	6	Psiquiatría	T	5	9
Física Médica	OB	1	3	Física Médica	T	1	5
Radiología y MF General	OB	2	4,5	Radiología General	T	3	7
Radiología y MF Especial	OB	5	4,5	---			
Farmacología	OB	3	7	Farmacología	T	3	10
Farmacología Clínica	OB	5	3	---			
Nutrición y Dietoterapia	OB	4	3	Fundamentos Nutrición y Dietética	OP	2ºC	4,5
Fundamentos de Cirugía y Anestesia	OB	3	4,5	Fundamentos de Cirugía	T	3	5
Anatomía Patológica	OB	3	7,5	Anatomía Patológica	T	3	11,5
Microbiología y Parasitología	OB	2	6	Microbiología Médica General	T	3	10
Prácticas Tuteladas de Clínica Médica	OB	6	15	Práctica Clínica Médico-Quirúrgica	T	6	38
Prácticas T. de Medicina de Familia	OB	6	6				
Prácticas T. de Clínica Quirúrgica	OB	6	15				
Prácticas T. de Clínica Pediátrica	OB	6	9				
P. T. de C. Obstétrica y Ginecológica	OB	6	6	Práctica Clínica Obstetricia y Ginecol.	T	6	7
Prácticas T. de Clínica Psiquiátrica	OB	6	3	---			
Trabajo Fin de Grado	OB	6	6	---			
<b>OPTATIVAS</b>							
Reproducción Humana Asistida	OP	5	3	Reproducción Humana Asistida	OP	2ºC	4,5
Salud Laboral y Medicina del Trabajo	OP	2	3	Medicina del Trabajo	OP	2ºC	4,5
Epidemiología C y Gestión de C A	OP	2	3	Epidemiología y Calidad Asistencial	OP	1ºC	4,5
Gestión y Diseño de la Información M	OP	2	3	Gestión y Diseño de la Información M	OP	1ºC	4,5
Electrocardiografía Clínica	OP	5	3	Pruebas Funcionales en Medicina	OP	2ºC	4,5
Trasplantes de órganos	OP	5	3	Trasplantes de órganos	OP	2ºC	4,5
<b>OPTATIVAS NUEVAS</b>							
Biología del Desarrollo y Teratología	OP	2	3	Una asignatura optativa de la Licenciatura de Medicina puede ser reconocida para el Grado de Medicina ( una asignatura, 3 ECTS; dos asignaturas, 6 ECTS)			
Bases de la Docencia en C. de la Salud	OP	5	3				
Medicina Deportiva	OP	5	3				
Anatomía Evolutiva	OP	2	3				
Inglés Médico	OP	2	3				
Med. Precientíficas y Paleopatología	OP	2	3	---			
Neurociencia Avanzada	OP	5	3	<b>OPTATIVAS que DESAPARECEN</b>			
Investigación en Medicina	OP	5	3	Introducción a la Med. Y Cirugía Exper	OP	1ºC	4,5
				Drogas de abuso	OP	2ºC	4,5
				Farmacoepidemiología y Estadística	OP	2ºC	4,5
				Inmunopatología e Inmunoterapia	OP	1ºC	4,5
				Medicina Antropológica	OP	2ºC	4,5
				Psiquiatría Infantil y Juvenil	OP	1ºC	4,5
				Retrovirus. Et., Ep. y diagnóstico SIDA	OP	2ºC	4,5
				Sueño y trastornos control de impulsos	OP	2ºC	4,5

### 10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

Licenciado en Medicina

