

5. PLANIFICACIÓN DE LA ENSEÑANZA

5.1. Descripción del plan de estudios.

A) Descripción General del Plan de estudios.

El título de Graduado en Medicina consta, según la legislación vigente, de 360 ECTS repartidos a lo largo de 6 cursos académicos y estructurados en al menos 5 módulos, con competencias definidas, al ser la profesión de médico una profesión regulada.

El plan de estudios que se propone incluye seis módulos, cinco con contenidos comunes a todas las titulaciones de Medicina, y un módulo que recoge las materias optativas. Los cinco módulos de materias comunes están definidos por el contenido de las materias que incluyen, materias obligatorias para el título de Graduado en Medicina. Las materias y asignaturas que se proponen en este plan tienen, en algunos casos, contenidos en más de un módulo o materia, cuando se ha visto conveniente para la integración de la enseñanza en campos determinados. El sexto módulo se ha definido atendiendo al carácter de optatividad de las materias que lo integran.

La formación planteada tiene una estructura interna coherente dirigida a conseguir los objetivos generales del título definidos en el punto 3 de esta memoria. En los dos primeros años de la titulación se imparten las materias que proporcionan al estudiante los elementos necesarios para la fundamentación del conocimiento y de las habilidades que adquirirá posteriormente (módulo 1). Son materias en las que se ha integrado la formación en ciencias básicas con la orientación a la actividad clínica futura. Desde sus primeros años, en la titulación se pretende que el alumno esté orientado a la actividad asistencial y que el conocimiento lo vaya integrando alrededor del enfermo y la enfermedad. En los cuatro últimos años predomina la formación en competencias clínicas (módulos 2, 3, 4 y 5). Esta formación se ha estructurado en tres niveles:

- a) Aspectos comunes a la enfermedad que proporcionan una visión integrada de la patología, apoyándose en el estudio profundo y coordinado de la Fisiología y la Fisiopatología por órganos y sistemas.
- b) Estudio detallado de las enfermedades más prevalentes y de aquellas de especial interés por su dimensión docente, influencia social u otros motivos. El estudio de la patología se realizará en todo momento unido a la adquisición de las habilidades diagnósticas y terapéuticas necesarias
- c) Aplicación del conocimiento en los distintos ámbitos de actuación que especifican el mundo laboral de los futuros médicos. Desde el tercer curso de la titulación, el alumno realiza un aprendizaje de aspectos teóricos y prácticos junto a la cabecera del enfermo.

Alrededor de este eje fundamental se insertan, de modo transversal y horizontal, dos orientaciones específicas para nuestros alumnos (muchos de los contenidos corresponden al módulo 2):

- a) una formación humana y cultural sólida que les capacite para trabajar con espíritu de servicio, a favor de la vida, respetando la libertad y dignidad del enfermo y su entorno. Se otorga especial importancia a la adquisición de habilidades de comunicación para fomentar una cultura positiva, de colaboración, de respeto y de trabajo en equipo
- b) una formación en investigación presente en todos los años de la titulación, que fomente en los alumnos la búsqueda de la verdad y la excelencia y que les mueva a la adquisición permanente de conocimiento para el desarrollo de un pensamiento libre y crítico. Se

pretende que adquieran habilidades clínicas con la fundamentación científica más sólida posible, y que sean capaces de desarrollar su trabajo en un ámbito internacional.

Tal como se especifica en la descripción de los módulos y materias, el aprendizaje se establece en torno a contenidos teóricos y prácticos, orientados a la adquisición de las competencias definidas en cada uno de ellos.

Los mecanismos de coordinación docente previstos para el plan están descritos en el punto 9 de esta memoria.

Denominación de los módulos, contenido en créditos ECTS, organización temporal y carácter

En la descripción de cada módulo se detallan las asignaturas que podrían constituir cada materia.

Módulo I. MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO				
Materias	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Materias básicas de la rama CS	38*			
Anatomía humana	9	Básica	1º	<i>Anual</i>
Biología celular	6	Básica	1º	<i>Semestral</i>
Bioquímica	9	Básica	1º	<i>Anual</i>
Fisiología humana	8	Básica	2º	<i>Anual</i>
Psicología médica	6	Básica	1º	<i>Semestral</i>
Fundamentación básica de la Medicina	29			
Histología		Obligatoria	1º	<i>Semestral</i>
Radiología básica		Obligatoria	2º	<i>Semestral</i>
Iniciación a la clínica		Obligatoria	1º	<i>Semestral</i>
Biofísica		Obligatoria	1º	<i>Semestral</i>
Neurociencia		Obligatoria	2º	<i>Semestral</i>
Inmunología		Obligatoria	2º	<i>Semestral</i>
TOTAL	67			

CS: Ciencias de la Salud

* Faltan 6 ECTS de materias básicas de CS de la materia Estadística que se incluyen en el módulo 2.

Módulo II. MEDICINA SOCIAL, HABILIDADES DE COMUNICACIÓN E INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN

Materias	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Investigación en biomedicina	18			
Bioestadística	6	Básica (CS)	1º	Semestral
Introducción a la investigación		Obligatoria	2º	Semestral
Valoración de la evidencia científica		Obligatoria	4º	Semestral
Epidemiología		Obligatoria	2º	Semestral
Historia de la ciencia médica, documentación y terminología médica		Obligatoria	2º	Semestral
Formación humana y valores profesionales	27			
Antropología	6	Básica (OR)	1º	Anual
Claves de la cultura actual	6	Básica (OR)	2º	Anual
Ética	6	Básica (OR)	3º	Anual
Ética médica		Obligatoria	4º	Semestral
Medicina legal y deontología		Obligatoria	6º	Semestral
Gestión de la calidad y economía sanitaria		Obligatoria	5º	Semestral
Medicina preventiva y salud pública	6	Obligatoria	6º	Anual
TOTAL	51			

Módulo III. FORMACIÓN CLÍNICA HUMANA				
Materias	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Fundamentos de la patología	17			
Patología general		Obligatoria	2º	Semestral
Fisiopatología		Obligatoria	3º	Añual
Patología médica y quirúrgica	71			
Cirugía ortopédica, traumatología-rehabilitación		Obligatoria	3º	Semestral
Urología		Obligatoria	5º	Semestral
Oftalmología		Obligatoria	4º	Semestral
Ginecología y obstetricia		Obligatoria	4º	Semestral
Dermatología		Obligatoria	5º	Semestral
Otorrinolaringología		Obligatoria	4º	Semestral
Cardiología y cirugía cardiovascular		Obligatoria	4º	Semestral
Neurología y neurocirugía		Obligatoria	5º	Semestral
Sistema digestivo		Obligatoria	5º	Semestral
Enfermedades infecciosas		Obligatoria	4º	Semestral
Sistema respiratorio		Obligatoria	4º	Semestral
Nefrología		Obligatoria	5º	Semestral
Hematología		Obligatoria	4º	Semestral
Reumatología		Obligatoria	5º	Semestral
Endocrinología y nutrición		Obligatoria	5º	Semestral
Psiquiatría		Obligatoria	5º	Semestral
Alergología		Obligatoria	6º	Semestral
Oncología		Obligatoria	6º	Semestral
Ámbitos de actuación médica	17			
Pediatría		Obligatoria	6º	Semestral
Geriatría		Obligatoria	6º	Semestral
Atención primaria		Obligatoria	6º	Semestral
Medicina paliativa		Obligatoria	6º	Semestral
Medicina intensiva y de urgencias		Obligatoria	6º	Semestral
TOTAL	105			

Módulo IV. PROCEDIMIENTOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS				
Materias	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Diagnóstico en Medicina	36			
Bioquímica clínica		Obligatoria	2º	Semestral
Genética clínica		Obligatoria	2º	Semestral
Preclínica		Obligatoria	2º	Anual
Anatomía patológica		Obligatoria	3º	Semestral
Microbiología		Obligatoria	3º	Semestral
Radiología clínica I		Obligatoria	4º	Semestral
Radiología clínica II		Obligatoria	5º	Semestral
Diagnóstico diferencial		Obligatoria	6º	Semestral
Bases de la Terapéutica en Medicina	13			
Farmacología		Obligatoria	3º	Semestral
Cirugía y anestesia		Obligatoria	3º	Semestral
Medicina molecular y regenerativa		Obligatoria	5º	Semestral
TOTAL	49			

Módulo V. ESTANCIAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO				
Materias	ECTS	Carácter	Curso	Unidad temporal
Clínica práctica	54	Obligatoria	3º-6º	Semestral/ Anual
Trabajo fin de Grado	6	Obligatorio	6º	Anual
TOTAL	60			

Módulo VI. OPTATIVAS		
Materia Optativas	ECTS	Carácter
Área Cooperación social y humanismo en medicina		Optativa
Área Investigación		Optativa
Área Formación clínica complementaria		Optativa
Otros (deporte, representación, etc.)	Hasta 6	Optativa
TOTAL	28	

Tabla 1: Resumen de las materias que constituyen la propuesta en un título de graduado y su

distribución en créditos

Tipo de materia	CRÉDITOS	
Formación básica	44 (CS)	18 (OR)
	62	
Obligatorias	264	
Optativas	28	
Trabajo de fin de titulación	6	
CRÉDITOS TOTALES	360	

CS= Ciencias de la Salud; OR= otras ramas

B) Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Con el fin de facilitar la movilidad, la Facultad cuenta con una Oficina de Relaciones Internacionales que depende de un miembro de la Junta Directiva (el Director de Desarrollo). En esta Oficina se encuadran, entre otros, el coordinador de movilidad (persona de gestión responsable de esta parcela) y el personal administrativo con dedicación completa para la tramitación y atención a estudiantes en sus programas de movilidad.

La internacionalización es uno de los objetivos de la Universidad de Navarra. Las acciones de movilidad en la Facultad de Medicina van encaminadas a conseguir que los alumnos que participan en los programas que se ofrecen adquieran las siguientes competencias:

- Ser capaces de trabajar en un contexto internacional
- Reconocer y convivir en entornos diversos y multiculturales
- Fomentar la iniciativa, el espíritu emprendedor y la adaptación a nuevas situaciones
- Habilidades de comunicación en una lengua distinta a la suya

Además, al tratarse en la mayor parte de los casos de rotaciones clínicas en hospitales, les ayuda a adquirir competencias específicas de la profesión en otro entorno, como es el anglosajón o el germánico, en que el estudiante de Medicina tiene responsabilidad directa sobre pacientes.

I. Estudiantes de otras Universidades que acuden a la Universidad de Navarra

Se ofrece la siguiente información en la página web de la Facultad (<http://www.unav.edu/web/facultad-de-medicina/programas-incoming>):

- La relación de convenios actualizada con los links a cada Universidad con el fin de que el estudiante pueda recabar los datos que considere útiles
- La documentación precisa que debe presentar

Para los alumnos dentro del programa Erasmus académico y SICUE: se ofertan cursos completos o semestres, en función del convenio firmado entre las universidades.

Por otro lado, se ofertan plazas de prácticas en los periodos en que los alumnos de la Titulación no están ocupando las plazas asistenciales disponibles para la docencia o un

número reducido de plazas para otros periodos.

Se ofertan plazas de prácticas en todos los departamentos o servicios, en función de su disponibilidad. Entre otros, se encuentran:

- Alergología e Inmunología Clínica
- Anestesia
- Cardiología
- Medicina Interna
- Hepatología
- Otorrinolaringología
- Cirugía Ortopédica y Traumatología
- Dermatología
- Neurología
- Cirugía Plástica
- Cirugía General
- Digestivo
- Oncología
- Oftalmología
- Radiología
- Urología

Procedimiento movilidad académica: Erasmus y SICUE

- La solicitud de estancias académicas debe cumplimentarse y remitirse por parte de los estudiantes antes del fin del mes de junio del curso anterior.
- Los alumnos son seleccionados por su universidad de origen y confirmados por la Universidad de Navarra.
- La Universidad de Navarra les matricula antes de su llegada al centro.

Procedimiento movilidad de prácticas

- Plazo para solicitud de estancias en prácticas: alumnos de universidades con convenio de intercambio, mínimo dos meses antes de la fecha de inicio de las prácticas; para alumnos extraordinarios (sin convenio): al menos, cuatro meses antes del mes en el que se realizarán las prácticas.
- Los alumnos procedentes de universidades con convenio son seleccionados por su universidad de origen y confirmados por la Universidad de Navarra. La selección de alumnos extraordinarios se evalúa y aprueba por la Junta Directiva habitualmente al inicio del segundo semestre.
- Se responde a los candidatos y/o a sus universidades (en el caso de centros con convenio) por escrito a través de medios telemáticos.

- En la notificación de respuesta se les informa del Servicio en el que están admitidos y la persona de supervisión de sus prácticas, tanto en la Facultad como en el centro asistencial.

Acogida

- Los alumnos son recibidos en la Facultad por el coordinador de Movilidad. A través del Servicio de Alojamiento se les facilita encontrar el alojamiento adecuado (generalmente antes de su llegada).
- En la Facultad, al comienzo de cada periodo de incorporación de alumnos, tienen una reunión con el responsable de movilidad, donde se les enseña la Facultad, la Universidad y los diversos servicios y se les informa de todo aquello que pueda ser relevante para su estancia: horarios, material, etc.
- A cada alumno extranjero se le asigna un profesor que le asesora en lo que necesita, tanto en cuestiones académicas como extraacadémicas. En el caso de los alumnos en prácticas se les asigna un tutor clínico.
- Está institucionalizada una jornada de bienvenida al inicio del curso para todos los alumnos que vienen de intercambio de estudios.

II. Estudiantes de la Universidad de Navarra que solicitan desplazarse a otra Universidad

Para fomentar la movilidad se proporciona a los estudiantes información por varios cauces:

- De forma permanente a través de la página web (<http://www.unav.edu/web/facultad-de-medicina/programas-outgoing>) en la que consta: la relación de convenios actualizada con los links a cada Universidad con el fin de que el estudiante pueda recabar los datos que considere útiles; la documentación precisa que debe presentar para solicitar plaza.
- Reuniones periódicas con todos los alumnos interesados, con especial atención a los de 3º, 4º y 5º.

Procedimientos movilidad académica: Erasmus y SICUE

- Información y asesoramiento:

Se convocan reuniones al inicio del segundo semestre con el fin de proporcionar información directa sobre los convenios y posibles vías de financiación. Se atienden las dudas y problemas particulares.

La Oficina de Relaciones Internacionales está disponible en todo momento que el alumno lo necesite.

Los alumnos pueden contar, también, con el Servicio Relaciones Internacionales de la Universidad de Navarra.

- Solicitud:

Las solicitudes se deben entregar en la Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Medicina a lo largo del mes de enero del curso anterior. Las solicitudes se resuelven en el plazo de un mes, momento en el que se les informa de la Universidad a la que pueden acudir.

- **Destinos:** los alumnos pueden solicitar una estancia académica en el extranjero en los siguientes centros: <http://www.unav.edu/web/facultad-de-medicina/programas-outgoing/erasmus>. Entre otros países y universidades, se encuentran:
 - **Alemania:**
Ruprecht-Karls Universität Heidelberg
Universität zu Köln
 - **Francia:** Université Joseph Fourier
 - **Italia:** Università Campus Bio-Medico di Roma
- **Seguimiento:** los estudiantes que acuden a otros centros a realizar un semestre o un curso completo mantienen comunicación permanente con Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad, especialmente para solventar todas las cuestiones que índole académica que puedan presentarse por las diferencias de metodología docente, evaluación, etc. Además, la Coordinadora de Movilidad está en contacto con los coordinadores de alumnos internacionales de cada centro.
- **Procedimiento de evaluación:** para la evaluación en los programas Erasmus/SICUE se sigue la evaluación que consta en el programa, reconociendo los créditos con las calificaciones que ha obtenido el estudiante en la Universidad de destino.
- **Asignación de créditos:** los acuerdos Erasmus/SICUE deben seguir el protocolo y la regulación vigente para cada uno de los programas.

Procedimiento movilidad de prácticas: acuerdos bilaterales y Erasmus

- **Información:**
Se convoca una reunión general al inicio de curso con el fin de proporcionar información directa sobre los convenios y posibles destinos de prácticas y se facilita el contacto directo de alumnos con experiencia previa en los diversos destinos. Se atienden las dudas y problemas particulares.

La Oficina de Relaciones Internacionales está disponible en todo momento que el alumno lo necesite.
- **Solicitud:**

Las solicitudes se deben entregar en la Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad de Medicina antes del fin del periodo lectivo del primer semestre y se responden al inicio del segundo semestre, informándoles de la Universidad a la que pueden acudir.

Los alumnos tienen un máximo de 15 días para confirmar su aceptación.

A la aceptación de la plaza, los alumnos reciben de la coordinadora de Movilidad y/o de la universidad de destino información acerca de los plazos y la documentación que deben entregar para ser finalmente aceptados.
- **Destinos prácticas a través de acuerdos bilaterales:** Los alumnos pueden solicitar prácticas en el extranjero en instituciones con las que se mantienen acuerdos bilaterales de intercambio: <http://www.unav.edu/web/facultad-de-medicina/programas-outgoing/practicas-clinicas>. Entre otros, se encuentran:

EE.UU.

University of Rochester
Columbia University
Boston University
Wayne State University
Wake Forest University
Mayo Clinic, Florida

Argentina: Universidad Austral de Buenos Aires

Chile: Universidad de Los Andes

México: Universidad Panamericana

Colombia: Universidad CES

Inglaterra: Norfolk Norwich University Hospital

Irlanda: University Hospital College

Bélgica: Universiteit Gent

Italia: University of Bologna

Taiwan: National Taiwan University

- **Destinos programas Erasmus:** los alumnos también pueden solicitar prácticas de rotación clínica a través del programa **Erasmus**, en los siguientes centros: <http://www.unav.edu/web/facultad-de-medicina/programas-outgoing/practicas-clinicas>. Entre otras instituciones, se encuentran:

Alemania: Ruprecht-Karls Universität Heidelberg

Austria: Medizinische Universität Graz

Bélgica: Université Catholique de Louvain

Francia: Université Joseph Fourier

Portugal: Universidade Nova de Lisboa

Polonia: Pomorski Uniwersytet Medyczny

- **Seguimiento:** los estudiantes que acuden a otros centros mantienen comunicación permanente con Oficina de Relaciones Internacionales de la Facultad. Además, la Coordinadora de Movilidad está en contacto con los coordinadores de alumnos internacionales de cada centro.
- **Procedimiento de evaluación:** Para la evaluación de las rotaciones prácticas los alumnos deben presentar un certificado de asistencia y una hoja de evaluación

cumplimentada por el tutor de la universidad de destino. Además, los alumnos que han realizado prácticas tramitadas fuera del programa Erasmus (que ya tiene su propio procedimiento de evaluación) deben seguir el método de evaluación establecido en la asignatura de “Hospital Rotation” o en la asignatura “Research Rotation”, si se tratan de prácticas clínicas o de investigación, respectivamente.

- **Asignación de créditos:** Por las estancias de prácticas en el extranjero, los alumnos puede obtener hasta 12 créditos ECTS optativos por “Estancias (clínicas o de investigación) en el extranjero”. Se requiere un periodo mínimo de un mes y máximo de tres meses, realizando prácticas en el hospital de que se trate.

C) Procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical del plan de estudios

Los mecanismos de coordinación docente en el Grado de Medicina son los siguientes:

La Junta Directiva de la Facultad nombra un equipo de Dirección de Estudios formado por el Vicedecano de Alumnos (Director de Estudios), uno o dos profesores Adjuntos, el Coordinador de estudios, y personal de Secretaría. Este equipo supervisa la coordinación horizontal y vertical de las enseñanzas.

La coordinación horizontal –asignaturas del mismo curso- está a cargo del Coordinador de Curso, nombrado por la Junta de la Facultad y que trabaja en estrecha colaboración con el Vicedecano de Alumnos y Dirección de Estudios. Su función principal, en lo que se refiere a la planificación de las enseñanzas es velar por la calidad docente y coherencia interna de las asignaturas que constituyen el curso, teniendo en cuenta objetivos, contenidos, metodología y evaluación de cada asignatura. Así mismo coordina la carga de trabajo que suponen las asignaturas para el alumno, de modo que este pueda cumplir con el calendario de trabajo. El coordinador de curso tiene reuniones periódicas con los profesores responsables de asignatura, representación estudiantil y Dirección de estudios para preparar y evaluar cada semestre. A través de estas reuniones se obtiene y transmitir la información pertinente para mejorar continuamente el plan de estudios y la docencia impartida. Los coordinadores de curso y Dirección de Estudios se reúnen conjuntamente con los consejos de curso al menos una vez por semestre.

Para la coordinación vertical, se establecen unos profesores responsables de las Clínicas Prácticas, que coordinan los objetivos, necesidades y evaluación de las pasantías clínicas en colaboración con el equipo de Dirección de Estudios y la Unidad Docente de Formación Clínica. Existe un profesor responsable de las pasantías optativas en centros españoles y otro profesor que coordina las pasantías optativas en centros extranjeros (Hospital Rotation), junto con el equipo de Desarrollo. Existe así mismo un profesor responsable de la coordinación de asignaturas que se imparten en inglés.

Antes de que comience cada curso se elaboran y publican las Guías Docentes de todas las asignaturas. Su proceso de elaboración es supervisado por Dirección de Estudios.