

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

PROPUESTA DE TÍTULO DE

Grado en Medicina

Este modelo ha sido elaborado a partir del documento "[Guía de apoyo para la elaboración de la memoria de verificación de títulos oficiales](#)" publicado por ANECA (V.1.21/12/07) y de las especificaciones de la aplicación VERIFICA.

V4-02/06/08

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO							
1.1. Denominación							
Graduado o Graduada en Medicina por la Universidad de Cantabria							
1.2 Universidad solicitante y Centro, Departamento o Instituto responsable del programa							
Universidad de Cantabria. Facultad de Medicina							
1.3 Tipo de enseñanza de que se trata (presencial, semipresencial, a distancia)							
Presencial							
1.4 Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas (estimación para los primeros 4 años)							
1º año	108	2º año	108	3º año	108	4º año	108
1.5 Número de créditos y requisitos de matriculación							
1.5.1 Número de créditos						360	
1.5.2 Requisitos de matriculación							
• Número mínimo de ECTS de matrícula por estudiante y periodo lectivo						18	
• Normas de permanencia						Documento UC	
1.6 Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título de acuerdo con la normativa vigente.							
1.6.1 Rama de conocimiento				Ciencias de la Salud			
1.6.2 Naturaleza de la institución				Pública			
1.6.3 Naturaleza del centro universitario				Propio			
1.6.4 Profesiones para que capacita el título				Médico			
1.6.5 Lenguas utilizadas en el proceso formativo				Español (Castellano) - Inglés			

Normativa propia de la UC

La Universidad de Cantabria ha aprobado las siguientes directrices y normativas para su aplicación a las nuevas enseñanzas conducentes a la obtención de títulos de Grado:

- Directrices para la elaboración de planes de estudio en el marco del EEEES.
- Plan de desarrollo de habilidades, valores y competencias transversales para los Graduados de la UC.
- Normativa de matrícula y régimen de dedicación en las titulaciones de Grado.
- Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos en los estudios de Grado.
- Reglamento de los procesos de evaluación en la Universidad de Cantabria.

Estos documentos están disponibles en la siguiente dirección:

http://www.unican.es/WebUC/Unidades/Gestion_Academica/Informacion_Academica/NormativaEEES.htm

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

En España, la profesión de médico está regulada por:

- Directiva 2005/36/CE, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.
- Ley 44/2003 de 21 de noviembre de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS).
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de diciembre de 2007, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse 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, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico.

Expresamente, la Directiva 2005/36/CE indica:

"la formación básica del médico comprenderá, en total, por lo menos seis años de estudios o 5.500 horas de enseñanza teórica y práctica impartida en una Universidad o bajo el control de una universidad". Más adelante, el artículo 24.3 se dispone que: "La formación básica del médico garantizará que se han adquirido los siguientes conocimientos y competencias:

- Un conocimiento adecuado de las ciencias en las que se funda la medicina, así como una buena comprensión de los métodos científicos, incluidos los principios de medida de las funciones biológicas, de la evaluación de los hechos científicamente probados y del análisis de datos.
- Un conocimiento adecuado de la estructura, de las funciones y del comportamiento de los seres humanos, sanos y enfermos, así como de las relaciones entre el estado de salud del hombre y su entorno físico y social.
- Un conocimiento adecuado de las materias y de las prácticas clínicas que le proporcione una visión coherente de las enfermedades mentales y físicas, de la medicina en sus aspectos preventivo, diagnóstico y terapéutico, así como de la reproducción humana.
- Una experiencia clínica adecuada adquirida en hospitales bajo la oportuna supervisión."

A su vez, la LOPS establece en su artículo 6.2a:

"Médicos: corresponde a los Licenciados en Medicina la indicación y realización de las actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud, a la prevención de las enfermedades y al diagnóstico, tratamiento, terapéutica y rehabilitación de los pacientes, así como al enjuiciamiento y pronóstico de los procesos objeto de atención."

La Facultad de Medicina de la Universidad de Cantabria viene impartiendo la Licenciatura de Medicina (hasta el plan-1994: Licenciatura de Medicina y Cirugía) desde 1972.

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

El principal referente es el Libro Blanco del Título de Médico, preparado por la Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina.

Por otra parte, los planes de estudio de las Facultades de Medicina europeas guardan cierta similitud. En los dos primeros capítulos del Libro Blanco se hace un análisis de los estudios

de Medicina en Europa y la justificación del modelo que se propone.

2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

2.3.1 Procedimientos Internos

Para la elaboración del plan de estudios, la Junta de Facultad nombró una comisión integrada por el Decano, la Vicedecana de Ordenación Académica, un profesor de cada uno de los cinco principales Departamentos implicados en la enseñanza de Medicina y la Delegada de alumnos. Esta comisión tiene como función coordinar el trabajo de los grupos que se señalan a continuación, conjuntar sus propuestas y hacer una propuesta final a la Junta de Facultad.

Igualmente se formaron cinco grupos de trabajo, uno para cada uno de los módulos indicados en la Orden ECI/332/2008. Estos grupos están compuestos por profesores de las áreas de conocimiento propias de cada módulo, y por un representante de los alumnos. La función de los grupos es estructurar en materias y asignaturas el módulo correspondiente. En total, forman parte de la comisión y los grupos 29 profesores y 6 alumnos. Los grupos tienen la facultad de cooptar –de forma permanente o no- a otros miembros de la comunidad universitaria que pudieran aportar su postura sobre la estructura del módulo.

2.3.2 Procedimientos Externos

Se han pedido informes a los siguientes organismos:

- Colegio Oficial de Médicos.
- Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV).
- Gerencia del Servicio Cántabro de Salud.
- Representantes de los Médicos Residentes del HUMV.
- Antiguos alumnos de la Facultad de Medicina, actualmente realizando la residencia o con ésta recientemente finalizada.

2.4 Justificación Profesional (sólo profesiones reguladas)

El plan de estudios se ajusta a:

- Directiva 2005/36/CE, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.
- Ley 44/2003 de 21 de noviembre de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS).
- Acuerdo del Consejo de Ministros de 14 de diciembre de 2007, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse 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, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos

Se proporcionará al estudiante de medicina:

1. El método científico como estructura del pensamiento y los fundamentos científicos necesarios para la resolución de problemas clínicos.
2. Habilidades clínicas adecuadas para la ulterior formación especializada en cualquiera de las ramas de la medicina.
3. Capacidad de reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y la repercusión económica en sus actuaciones.
4. Habilidades de comunicación: Escuchar con atención, obtener y sintetizar información. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros. Comunicarse de modo efectivo y claro, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
5. Entrenamiento en la obtención, valoración crítica y aplicación de la información biomédica a las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
6. Formación en valores profesionales: Responsabilidad ante sí mismo, ante el enfermo, ante los compañeros de profesión y ante la sociedad para el servicio que le ha sido encomendado.

La Universidad de Cantabria asume el compromiso de defender la igualdad entre hombres y mujeres como un principio jurídico universal, y de perseguir el objetivo de la eliminación de desigualdades entre sexos. En cumplimiento de este compromiso, se ha creado Comisión Transversal de Igualdad, dependiente del Vicerrectorado de Campus y Desarrollo Social, que está trabajando para el desarrollo de un Plan de Igualdad de la UC, y velará por el cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de hombres y mujeres en todos los ámbitos de la vida universitaria.

A este respecto, el uso del masculino genérico a lo largo de este documento será utilizado con el objetivo de facilitar su lectura, no significará en ningún momento la utilización sexista del lenguaje, con las connotaciones que éste implica.

En relación con el principio de igualdad de oportunidades y de no discriminación de personas con discapacidad, la Universidad de Cantabria mantiene desde el año 2005 convenios con el IMSERSO y la Fundación ONCE para el desarrollo de proyectos de eliminación de barreras arquitectónicas en todos los edificios de la Universidad. Gracias a estos convenios se prevé todos los edificios sean plenamente accesibles en 2010.

Actualmente se desarrolla también un proyecto conjunto con la Fundación ONCE para la accesibilidad informática de personas con discapacidad.

Además desde el año 2005 se mantiene un convenio con el Gobierno de Cantabria a través de la Dirección General de Asuntos Sociales para la atención a personas con discapacidad, que presta toda la atención personal y académica necesaria a los estudiantes con que lo solicitan.

La Universidad de Cantabria está comprometida socialmente con el desarrollo de una cultura

de paz y de valores democráticos, ratificando el [Código de Conducta de las Universidades en materia de Cooperación al Desarrollo](#), elaborado por la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, apoyando iniciativas de ayuda al desarrollo a través de asociaciones universitarias como [Universidad y Solidaridad](#), del [Aula de Cooperación Internacional](#), y de la [Oficina de Solidaridad y Voluntariado](#) dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes.

El Consejo de Gobierno en su sesión de 30 de mayo de 2008 aprobó el "Plan de Desarrollo de Habilidades, Valores y Competencias Transversales para los Graduados de la Universidad de Cantabria" en el que, dentro del "Programa de formación en valores, competencias y destrezas personales", se incluye el "Subprograma de formación en valores y derechos"

3.2 Competencias generales y específicas

3.2.1 Competencias generales

CG1 Valores profesionales, actitudes y comportamientos éticos:

1. Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, incluyendo los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
2. Comprender la importancia de tales principios para el beneficio del paciente, de la sociedad y la profesión, con especial atención al secreto profesional.
3. Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
4. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
5. 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.
6. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.

CG2 Fundamentos científicos de la medicina:

7. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.
8. Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.
9. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano.
10. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.
11. Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social.
12. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.

CG3 Habilidades clínicas:

13. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
14. Realizar un examen físico y una valoración mental.
15. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.
16. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata.
17. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
18. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.

<p>19. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.</p> <p>20. 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.</p>
<p>CG4 Habilidades de comunicación:</p> <p>21. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.</p> <p>22. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.</p> <p>23. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.</p> <p>24. 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.</p>
<p>CG5 Salud pública y sistemas de salud:</p> <p>25. 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.</p> <p>26. 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.</p> <p>27. 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.</p> <p>28. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.</p> <p>29. Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.</p> <p>30. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria.</p>
<p>CG6 Manejo de la información:</p> <p>31. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.</p> <p>32. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.</p> <p>33. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.</p>
<p>CG7 Análisis crítico e investigación:</p> <p>34. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.</p> <p>35. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.</p> <p>36. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.</p> <p>37. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.</p>
<p>3.2.2 Competencias específicas</p>
<p>CE1 Conocer la estructura y función celular. Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica. Conocer los principios básicos de la nutrición humana. Comunicación celular. Membranas excitables. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular. Información, expresión y regulación génica. Herencia. Desarrollo embrionario y organogénesis. Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y</p>

<p>sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno.</p>
<p>CE2 Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos. Exploración física básica.</p>
<p>CE3 Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica. Consentimiento informado. Confidencialidad. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental. Implicaciones sociales y legales de la muerte. Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver. Diagnóstico postmortem. Fundamentos de criminología médica. Ser capaz de redactar documentos médico-legales.</p>
<p>CE4 Conocer los fundamentos de la ética médica. Bioética. Resolver conflictos éticos. Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión. Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.</p>
<p>CE5 Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública. Factores de riesgo y prevención de la enfermedad. Reconocer los determinantes de salud de la población. Indicadores sanitarios. Planificación, programación y evaluación de programas de salud. Prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes. Evaluación de la calidad asistencial y estrategias de seguridad del paciente. Vacunas. Epidemiología. Demografía. Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia. Salud y medioambiente. Seguridad alimentaria. Salud laboral.</p>
<p>CE6 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. Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas. Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica. Conocer la historia de la salud y la enfermedad. Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas. Manejar con autonomía un ordenador personal. Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica. Comprender e interpretar críticamente textos científicos. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico. Conocer los principios de la telemedicina. Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.</p>
<p>CE7 Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias. Dar malas noticias. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales. Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales.</p>
<p>CE8 Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre. Embarazo y parto normal y patológico. Puerperio. Enfermedades de transmisión sexual. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas. Contracepción y fertilización. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas. Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales</p>

patologías nefrourinarias. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino. Patologías de la nutrición. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico. Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune. Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente. Crecimiento. Recién nacido prematuro. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas. Nutrición infantil. Diagnóstico y consejo genético. Desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia. Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos. Psicoterapia. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones. Medicina paliativa. Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano. Medicina familiar y comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

CE9 Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades. Exploración y seguimiento del embarazo. 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. Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.

CE10 Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen. Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular. Inflamación. Alteraciones del crecimiento celular. Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas. Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano. Imagen radiológica. Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas. Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Interacciones y efectos adversos. Prescripción y farmacovigilancia. Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios. Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación. Nutrición y dietoterapia. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras). Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas). Cicatrización. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias. Transfusiones y trasplantes. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia. 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 mejora de la calidad de vida.

CE11 Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente. Saber como realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias. Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas.

CE12 Incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en las áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la universidad y la titulación

La Universidad de Cantabria desarrolla diversas iniciativas para hacer llegar la información sobre la institución y su oferta formativa a todos los agentes interesados, dentro y fuera de la propia institución: estudiantes, profesorado, personal de administración y servicio, futuros alumnos (alumnos de segundo curso de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior), y en general a toda la sociedad.

- En relación con la información a los futuros alumnos sobre los criterios de acceso y admisión, procedimiento de matrícula, etc., el Servicio de Gestión Académica de la Universidad de Cantabria edita cada año una [Guía de Acceso](#), que se distribuye tanto internamente como fuera de la institución, enviándose a los Institutos y Colegios de Cantabria, Institutos de provincias limítrofes, Universidades españolas, Oficinas de Información Juvenil, Oficinas de Información Universitaria de Ayuntamientos, Consejería de Educación de Cantabria y Consejerías de Educación de toda España.

Esta Guía está también accesible en la Web institucional desde la sección de Información Académica

http://www.unican.es/WebUC/Unidades/Gestion_Academica/Informacion_academica/Acceso/

- El SOUCAN (Sistema de Orientación de la Universidad de Cantabria), dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, organiza diversas actividades para la información a los futuros alumnos como parte de un sistema completo de información denominado RED INFORMA:
 - [Jornadas de Puertas Abiertas](#): es la primera toma de contacto de los alumnos de secundaria con el Campus Universitario y constituyen el acto más importante de las actuaciones previstas para alumnos preuniversitarios.

Se realizan tres tipos de Jornadas: Jornadas dirigidas a los alumnos de 1º de bachillerato, Jornadas dirigidas a los alumnos de 2º de bachillerato y Jornadas dirigidas a los padres de los alumnos.

El principal objetivo es proporcionarles información sobre las titulaciones y centros de la Universidad de Cantabria, asesorándoles en la decisión sobre su futuro académico.

- Programa CICERONE: Actividad desarrollada en los Centros de Educación Secundaria para alumnos de 2º cursos de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior.
- Red de Oficinas de Información Universitaria de Cantabria (Programa RIUC): La UC en colaboración con distintos ayuntamientos de la región dispone de 22 Oficinas de Información Universitaria en otros tantos municipios que con atendidas por alumnos becarios de la UC

De forma particular, el Centro edita también información completa sobre las titulaciones que imparte, que está accesible al público a través de la página Web de la Universidad (<http://www.unican.es/WebUC/catalogo/planes>) y del Centro (añadir enlace a la página Web del centro).

Todas estas iniciativas informan a los futuros alumnos sobre las vías y requisitos de acceso al título, su relación con las materias cursadas en la educación secundaria, las pruebas de acceso, el número de plazas ofertadas, la nota de corte de acceso según los resultados del curso anterior, el perfil de ingreso que se considera más adecuado para aquellas personas que van a iniciar los estudios en la titulación, y cualquier otra información que resulte de interés.

4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

Los requisitos de acceso a esta titulación serán las que establezca el Gobierno con carácter general para las titulaciones de esta rama de enseñanza.

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

La Universidad de Cantabria desarrolla en cada Centro diversas actividades para la acogida y la orientación de los estudiantes matriculados en él, organizados por el SOUCAN y el Decanato de la Facultad:

- Jornadas de Acogida: para los alumnos de primer curso, en las que el Decano de la Facultad y otros profesores presentan los estudios que se inician y se informa de los servicios universitarios, órganos de gobierno y de participación universitaria, así como de las actividades de interés para los nuevos alumnos.
- Programas de tutoría: coordinado por el SOUCAN y los Centros, para dar a cada alumno matriculado un tutor que le orientará personal y académicamente a lo largo de sus estudios.
- Cursos de orientación: cursos gratuitos sobre Técnicas y orientación para el estudio, Control de ansiedad, Comunicación oral, e Inteligencia emocional.
- Servicio gratuito de Apoyo psicológico profesional.
- Programa de alumnos tutores: programa becas para estudiantes de los últimos cursos, que realizan una labor de apoyo a la docencia mediante la asistencia y tutoría a los alumnos de las asignaturas de los primeros cursos que entrañan mayor dificultad para los estudiantes en las diferentes titulaciones.

4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la universidad

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales recoge en su Artículo Sexto que las universidades deberán contar con un sistema de reconocimiento y transferencia de créditos. Dicho artículo establece unas definiciones para el reconocimiento y para la transferencia que modifican sustancialmente los conceptos que hasta ahora se venían empleando para los casos en los que unos estudios parciales eran incorporados a los expedientes de los estudiantes que cambiaban de estudios, de plan de estudios o de universidad (convalidación, adaptación, etc.).

La Comisión Sectorial de Convergencia Europea del G9 propuso en febrero de 2008 la creación de un grupo de trabajo con el fin de reflexionar sobre las dudas que suscitaba la implantación de este nuevo sistema y intentar establecer criterios comunes que faciliten la movilidad y el intercambio de estudiante. La propuesta que se presenta a continuación recoge las conclusiones a las que llegó este grupo de trabajo y que fueron presentadas a la Asamblea de Rectores en el mes de mayo.

1. CRITERIOS GENERALES

Se entenderá por reconocimiento la aceptación por una universidad de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales, en la misma u otra universidad, son computados en otras distintas a efectos de la obtención de un título oficial.

Según los apartados (a) y (b) del artículo 13 del R.D. 1393 se deben reconocer todos aquellos créditos de formación básica cursados en materias correspondientes a la rama de conocimiento de la titulación de destino, indistintamente que hayan sido estudiadas en titulaciones de la misma o de diferente rama de conocimiento.

El apartado (c) establece por su parte que se pueden reconocer el resto de los créditos teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

Las asignaturas cuyos créditos sean reconocidos, pasarán a consignarse en el nuevo expediente del estudiante con el literal, la tipología, el número de créditos y la calificación obtenida en el expediente de origen, indicando la universidad en la que se cursó.

En el caso de que como consecuencia del reconocimiento de créditos obligatorios, los créditos que el estudiante puede cursar no sean suficientes para superar el número de créditos de este tipo previstos en el plan de estudios, se le indicará las asignaturas o actividades que debe realizar como créditos complementarios que serán objeto de reconocimiento para completar el número de créditos previstos en el plan de estudios.

Si al realizarse el reconocimiento se modifica la tipología de los créditos de origen, se mantendrá el literal y se indicará de la siguiente forma: Asignatura cursada en la Universidad de ***. Reconocida por créditos ***.

Se recomienda reconocer los créditos optativos superados por los alumnos siempre que no coincidan con las competencias o contenidos de asignaturas básicas u obligatorias. Si en la titulación de destino las asignaturas optativas están organizadas en itinerarios, se dará al alumno la posibilidad de completar los créditos necesarios para finalizar sus estudios sin necesidad de obtener uno de los itinerarios previstos.

En cualquier caso el Trabajo Fin de Grado no será reconocible al estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.

Se entenderá por transferencia la consignación en los documentos académicos acreditativos de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad que no hayan conducido a la obtención de un título.

2. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Formación básica en materias de la rama de conocimiento del título de destino.

Los créditos de formación básica se reconocerán por créditos en materias de formación básica de la titulación de destino.

El número de créditos reconocidos serán los cursados en la titulación de origen. El número de créditos de formación básica que deberá superar el estudiante resultará de restar el número de créditos reconocidos al número de créditos de formación básica exigidos por la titulación de destino.

Estudiadas las competencias adquiridas con los créditos reconocidos, una comisión académica establecerá, en la resolución de reconocimiento, el conjunto de asignaturas de formación básica de la titulación de destino que deben ser cursadas por el alumno. El resto de asignaturas de formación básica ofertadas en la titulación de destino podrán ser cursadas por el alumno, bien para completar los créditos necesarios hasta superar el mínimo exigido, bien para, de forma voluntaria, completar formación fundamental y necesaria para asimilar correctamente el resto de las materias de la titulación. En este último caso, el estudiante podrá en cualquier momento renunciar a superar las asignaturas que cursa voluntariamente.

Formación básica en materias de otras ramas de conocimiento del título de destino, obligatorias, optativas y prácticas externas.

El resto de créditos aportados por el estudiante para reconocimiento estarán formados por los créditos de formación básica en otras materias diferentes a las de la titulación de destino, las materias obligatorias, optativas y, en su caso, las prácticas externas.

En este caso, el real decreto no establece la obligatoriedad de reconocimiento. Se deberá establecer un proceso que evalúe las competencias adquiridas con los créditos aportados y su posible correspondencia con materias de la titulación de destino. Se deberá reconocer, en cualquier caso, la totalidad de la unidad certificable aportada por el estudiante.

3. TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Los créditos superados por el alumno en enseñanzas oficiales universitarias que no sean constitutivas de reconocimiento para la obtención de un título oficial o que no hayan conducido a la obtención de otro título, deberán consignarse, en cualquier caso, en el expediente del alumno.

La transferencia se realizará consignando el literal, el número de créditos y la calificación original de las unidades evaluables y certificables que aporte el alumno.

En el expediente académico se debería establecer una separación tipográfica clara entre los créditos que pueden ser usados para la obtención del título de grado correspondiente y aquellas otras asignaturas transferidas pero que no tienen repercusión en la obtención del título.

Además de lo establecido en el artículo 6 del RD 1393/2007, la transferencia y reconocimiento de créditos en las enseñanzas de grado deberán respetar las siguientes reglas básicas:

- Siempre que la titulación de destino pertenezca a la misma rama que la de origen, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.
- Serán también objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a aquellas otras materias de formación básica cursadas pertenecientes a la rama de destino.
- El resto de créditos serán reconocidos por la universidad de destino teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

Podrán establecerse acuerdos internos o con otras universidades para aumentar el nivel mínimo de reconocimiento automático.

También se reconocerán de manera automática los créditos que se definan como de carácter básico para la formación inicial por su carácter de competencia transversal para la titulación.

La Facultad constituirá una comisión que decidirá el reconocimiento de créditos adicionales, así como las asignaturas de formación básica que los alumnos deben cursar cuando procedan de otras titulaciones y los créditos que aporten no permitan completar los créditos de formación básica de la titulación de destino.

En los casos de reconocimiento de créditos básicos, esta comisión deberá orientar y establecer recomendaciones individualizadas, sobre posibles necesidades formativas de los alumnos que se trasladen de titulaciones diferentes dentro de la misma área de conocimiento y a los que las materias básicas les hayan sido reconocidas. A la vista de estas recomendaciones, los alumnos podrán hacer efectivo el reconocimiento de créditos o solicitar que dichos créditos sean únicamente transferidos a su expediente y cursar alguna materia básica de las ofrecidas en el plan de destino.

La Universidad de Cantabria establecerá una normativa de reconocimiento y transferencia de créditos.

Reconocimiento de créditos por participación en otras actividades:

- Los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico de hasta 6 créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.
- La Universidad de Cantabria, buscando ofrecer a sus estudiantes una formación integral, y en el contexto de los Cursos de Verano o mediante ofertas específicas, planteará cursos monográficos para la obtención de los créditos a los que se refiere el párrafo anterior.
- Podrán ser objeto de reconocimiento en créditos la acreditación por los estudiantes de unos niveles mínimos de conocimiento de idiomas modernos. El nivel mínimo exigido, en función del idioma correspondiente, así como la relación de certificados que permitan su acreditación será establecido por la propia Universidad.
- Estos créditos serán reconocidos con cargo a optativas del plan de estudios.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas

5.1.1. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia

TABLA 1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS.

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
Formación básica	60
Obligatorias	288
Optativas	6
Prácticas externas	0
Trabajo fin de Grado	6
CRÉDITOS TOTALES	360

5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios

El plan de estudios se estructura en 6 módulos. Los cinco primeros recogen las competencias reguladas de la titulación de Médico y las competencias transversales definidas de forma general por la Universidad de Cantabria. El sexto módulo incluye las materias optativas.

En los dos primeros cursos, se imparten las materias que proporcionan al estudiante los elementos necesarios para fundamentar el conocimiento y las habilidades que adquirirá posteriormente (módulo 1 y parte de los módulos 2 y 4). Las materias incluidas en estos dos cursos deberán orientarse, por lo tanto, hacia la actividad clínica futura. En los cuatro últimos años, predomina la formación en competencias clínicas (módulos 3, 5, y el resto de los módulos 2 y 4).

La docencia clínica se estructura en tres capas: (I) Introducción a la clínica, signos, síntomas y principales síndromes (tercer curso). (II) Enfermedades por aparatos y sistemas (cuarto y quinto cursos). (III) Rotatorio clínico, de carácter eminentemente práctico y presencial, en el que el alumno debe integrar los conocimientos de los cursos anteriores (sexto curso).

Un crédito ECTS corresponderá con 25 horas de trabajo del estudiante, que incluirán todas las actividades que el alumno debe realizar para la superación de la correspondiente asignatura.

Las actividades correspondientes a clases teóricas y clases prácticas supondrán aproximadamente el 40% del número de horas del crédito ECTS en cada curso. Este porcentaje podrá llegar al 45% en los cursos 4º y 5º debido a que la asistencia a las prácticas clínicas se considera obligatoria. En 6º curso, el rotatorio clínico requiere la presencia física en jornada completa en el centro sanitario asignado para las prácticas; en

este curso, la presencialidad puede situarse aproximadamente en el 80%. Las horas de clases prácticas supondrán al menos un 35% sobre el total de horas presenciales de clase.

5.2. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Normativa

Los Programas de Intercambio que mantiene el Centro responsable de la titulación están regulados por el Título VII de la Normativa de Gestión Académica de la Universidad de Cantabria (<http://www.unican.es/NR/rdonlyres/F904B85D-F16D-4E66-AFCA-72FEFBF3DE62/0/NormativaGestiónAcadémica190207.pdf>), "Intercambios universitarios", que establece que:

Los alumnos de la Universidad de Cantabria podrán realizar en el marco de programas de intercambio o convenios suscritos, un periodo de sus estudios conducentes a cualquiera de las Titulaciones en la Universidad de Cantabria en una universidad extranjera o española, garantizando su reconocimiento académico en el curso en que se realiza la estancia

http://www.unican.es/WebUC/Unidades/Gestion_Academica/Informacion_academica/Normativa.htm

Esta Normativa regula convocatorias, ayudas, elaboración y modificación del plan de estudios, tareas de los coordinadores y otros asuntos de índole académica o administrativa relativos al intercambio, ya sea que la Universidad de Cantabria actúe como institución de origen o de destino del estudiante.

Además, el Centro dispone de su propia normativa, subordinada a la anterior y válida para las titulaciones impartidas por el Centro. En ella se regulan los apartados que, o bien requieren ampliación de algún aspecto de la normativa general (por ejemplo, la posibilidad de hacer exámenes a distancia), o bien plantean problemas específicos por la naturaleza de las titulaciones impartidas en el Centro (por ejemplo, posibilidad de realizar trabajos de fin de titulación, que están ligados a la obtención del título).

Gestión de la movilidad

La gestión de la movilidad de estudiantes se hace a dos niveles:

- Gestión Centralizada. La lleva a cabo la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI, <http://www.unican.es/WebUC/Unidades/relint/>), dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales. En esta oficina se informa y asesora a la comunidad universitaria sobre los diferentes programas internacionales de cooperación en el ámbito de la educación superior, se coordina la puesta en marcha y el desarrollo de las acciones internacionales de formación en que participa la Universidad y se gestionan los programas de movilidad de los estudiantes, ya sean internacionales o nacionales. Esta Oficina organiza los actos especiales (Recepción, Día Internacional), los programas de alumnos tutores, las ayudas al alojamiento y otras actividades. También coordina los cursos de enseñanza de español para extranjeros a través del Centro de Idiomas de la Universidad de Cantabria (CIUC). A nivel de gestión académica, la gestión de expedientes está totalmente integrada en el Sistema Informático

de Gestión Académica de la Universidad.

- Gestión descentralizada. Hay un conjunto de tareas que se llevan a cabo en el propio centro:

- Tareas Administrativas, a cargo de la propia Administración del Centro (trámites de matrícula, inclusión de calificaciones en actas de examen, etc).

- Tareas Académicas: Están a cargo del *Coordinador de Intercambio*. Existe un Coordinador por Titulación, que actúa como tutor de los estudiantes, y que por su cercanía es el primer enlace del alumno de intercambio con el Centro y con la Oficina de Relaciones Internacionales. Para los alumnos propios el coordinador elabora la propuesta de asignación de destinos, aprueba los planes de estudio y sus equivalencias, realiza un seguimiento de los estudios a través de los coordinadores de las instituciones de destino, asesora y aprueba las posibles modificaciones que se produzcan en los planes y finalmente establece las calificaciones interpretando las que se obtuvieron en origen. Para los alumnos de acogida, el coordinador les orienta académicamente y aprueba los planes acordados con los estudiantes. En casos especiales, es el coordinador quien busca formas de realizar equivalencias no directas (por ejemplo, partición de asignaturas o realización de proyectos de gran envergadura). Entre las tareas del coordinador también está el promover nuevos acuerdos bilaterales tanto internacionales como nacionales y la difusión de las convocatorias anuales.

Ayudas

Para facilitar la participación en los programas de movilidad de estudiantes la Universidad de Cantabria, a través de su Oficina de Relaciones Internacionales, gestiona diferentes tipos de ayudas a las que pueden acceder los estudiantes.

La financiación para estudiantes internacionales Erasmus depende de factores que pueden variar en cada convocatoria, y se establece de la siguiente manera:

- La dotación económica de las ayudas que acompañan a las plazas en el extranjero, es aportada por el programa Erasmus de la Unión Europea, el Ministerio de Educación y Ciencia, la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria, Caja Cantabria (según convenio firmado con la Universidad el 2 de octubre de 2007) y la propia universidad de Cantabria. Todas estas ayudas son compatibles con cualquier otra ayuda, beca, préstamo o subvención al estudio de carácter nacional, no así con otras financiadas con fondos procedentes de la Unión Europea.

- Además, el Ministerio de Ciencia e Innovación, a través del Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos, dispone de una financiación específica para personas con discapacidad.

- La Universidad de Cantabria suscribe un seguro de accidentes para todos los estudiantes seleccionados.

- La ayuda financiera para alumnos del programa Erasmus tiene inicialmente una Beca Básica que se establece cada año en función de la aportación del Organismo Autónomo de Programas Educativos Europeos y de las disponibilidades presupuestarias de la Universidad.

- Además se conceden becas de excelencia a los mejores expedientes que suponen un complemento sobre la dotación básica. (complemento de 250€/mes)

Para intercambios entre universidades españolas a través del Programa SICUE, la financiación está desvinculada de la participación en el programa y se realiza a través de las becas Séneca para las que se exige una nota mínima de expediente (la participación en el Programa SICUE es condición necesaria, pero no suficiente para obtener financiación).

En cuanto a Convenios bilaterales con América Latina se conceden diez becas de 400€ mensuales para toda la U.C.

Convenios de intercambio de la Facultad

La Facultad de Medicina tiene suscritos convenios de intercambio de estudiantes con las siguientes universidades europeas:

Bari (Italia)
Beira Interior-Covilha (Portugal)
Cosenza-Calabria (Italia)
Dresden T.U. (Alemania)
Gante (Bélgica)
Gottingen G.A. (Alemania)
Grenoble, J.F. (Francia)
Lieja (Bélgica)
Napoli-Seconda (Italia)

A nivel nacional, participa en el Programa Cajal de intercambios entre las Facultades de Medicina españolas, además del Programa SICUE-Séneca con la práctica totalidad de Facultades de Medicina españolas.

5.3. Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

Organización por módulos y materias del plan de estudios

Módulo: I. Morfología, estructura y función del cuerpo humano	
Materia: Anatomía	Créditos: 24
Materia: Fisiología	Créditos: 24
Materia: Biología celular - histología	Créditos: 12
Materia: Bioquímica – biología molecular	Créditos: 12
Materia: Genética	Créditos: 6

Módulo: II. Medicina social, habilidades de comunicación e iniciación a la investigación	
Materia: Introducción a la investigación	Créditos: 12
Materia: Formación humanística y valores profesionales	Créditos: 12
Materia: Medicina preventiva y salud pública	Créditos: 6
Materia: Medicina legal, bioética y toxicología forense	Créditos: 6
Materia: Inglés	Créditos: 12

Módulo: III. Formación clínica humana	
Materia: Salud mental	Créditos: 12
Materia: Patología humana	Créditos: 96
Materia: Salud materno-infantil, reproducción y patología ginecológica	Créditos: 12

Módulo: IV. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos	
Materia: Farmacología y nutrición	Créditos: 12
Materia: Radiología	Créditos: 18
Materia: Anatomía patológica	Créditos: 6
Materia: Microbiología	Créditos: 6
Materia:	Créditos: 6

Pruebas diagnósticas en el laboratorio	
--	--

Módulo: V. Estancias tuteladas y trabajo fin de grado	
Materia: Rotatorio clínico	Créditos: 54
Materia: Trabajo fin de grado	Créditos: 6

Módulo: VI. Materias optativas	
Materia:	Créditos: 6

RELACIÓN DE ASIGNATURAS BÁSICAS:

ASIGNATURAS	Créditos	Materia (Anexo II RD1393/2007)	Módulo del Plan de Estudio en el que se integra
Anatomía y embriología humana 1	6	Anatomía Humana	I
Biología celular y tisular	6	Biología	I
Bioquímica estructural y metabólica	6	Bioquímica	I
Física médica y protección radiológica	6	Física	IV
Introducción a la Medicina: aspectos históricos, culturales y sociales de la salud y de la enfermedad	6	Formación básica transversal	II
Fisiología general e inmunología	6	Fisiología	I
Informática y valores personales y profesionales	6	Formación básica transversal	II
Inglés	6	Idioma moderno	II
Bioestadística y uso de software científico	6	Estadística	IV
Psicología médica	6	Psicología	III

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS MÓDULOS

Denominación del módulo	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
I. Morfología, estructura y función del cuerpo humano	78	Básico/obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		
Cursos 1º y 2º		
Competencias y resultados del aprendizaje que el estudiante adquiere con dicho módulo		
<p>Competencias asociadas del Plan: CE1, CE2, CG2, CG4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos. 2. Conocer la estructura y función celular. Biomoléculas. Metabolismo. Regulación e integración metabólica. Conocer los principios básicos de la nutrición humana. Comunicación celular. Membranas excitables. Ciclo celular. Diferenciación y proliferación celular. Información, expresión y regulación génica. Herencia. Desarrollo embrionario y organogénesis. Conocer la morfología, estructura y función de la piel, la sangre, aparatos y sistemas circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio; sistema endocrino, sistema inmune y sistema nervioso central y periférico. Crecimiento, maduración y envejecimiento de los distintos aparatos y sistemas. Homeostasis. Adaptación al entorno. 3. Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal. Reconocer con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejido, órganos y sistemas. Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos. Exploración física básica. 4. Adquisición de habilidades de exposición y comunicación oral y/o escrita. 5. Aprender a diseñar y organizar el trabajo. Adquirir hábitos de constancia en el estudio. 		
Requisitos previos (en su caso)		

Materias que integran el módulo		
Denominación de la materia	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Anatomía	24	Obligatoria / básica
Fisiología	24	Obligatoria / básica
Biología celular – histología	12	Obligatoria / básica
Bioquímica y biología molecular	12	Obligatoria / básica
Genética	6	Obligatoria
Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante		
<p>Clases teóricas presenciales: Exposición teórica de temas mediante el empleo de diferentes medios tales como pizarras, convencionales y digitales, proyectores, ordenadores, etc. Se fomentará y valorará la participación de los alumnos en las clases mediante la realización de preguntas orales o escritas, así como a través de sistemas de recogida remota de respuestas (competencia 1).</p> <p>Clases prácticas presenciales: Las clases prácticas se llevarán a cabo en aulas, laboratorios, salas de disección, sala de microscopios, etc., dotadas todas ellas con los medios adecuados para alcanzar los objetivos propuestos. Incluye este apartado la realización y exposición de trabajos dirigidos, individuales o en grupo (competencias 2 y 3).</p> <p>Tutorías: Los alumnos dispondrán de un tutor para consulta y orientación, tanto académica como personal, así como de horarios para consultar sus dudas a los profesores de las distintas asignaturas (competencia 4).</p> <p>Evaluación y calificación: Elaboración y realización de las pruebas encaminadas a la comprobación de conocimientos teóricos y prácticos adquiridos así como de las competencias planteadas (la superación de las pruebas se entenderá como la demostración de adquisición de las competencias).</p> <p>No presencial: Estudio y trabajo personal del alumno a partir de las diferentes fuentes de información proporcionadas (competencias 1 y 4).</p> <p>Como referencia, la dedicación a cada una de estas actividades estará en torno a los siguientes porcentajes:</p>		

Presenciales	Clases	Clases de Teoría	29%	38%
		Prácticas en Aula	%	
		Prácticas en Laboratorio	9%	
	Seguimiento	Tutorías	1%	2%
		Evaluación	1%	
No Presenciales	Trabajo en Grupo	%	60%	
	Trabajo en Aula	60%		

Sistema de Evaluación de la Adquisición de las Competencias y Sistema de Calificaciones

Se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

1) Evaluación continua : Entre las actividades que serán valoradas de forma continua están:

- La participación en las clases teóricas y la adecuación de las respuestas de los alumnos a las preguntas efectuadas por el profesor, recogidas a través de distintos métodos (preguntas orales, preguntas escritas o mediante sistemas de recogida remota de respuestas).
- Los trabajos dirigidos presentados por los alumnos, en exposición oral o por escrito, bajo la supervisión del profesor.

2) Evaluación parcial : Podrán existir, a criterio del profesorado, evaluaciones teóricas y prácticas de una parte de la materia que, en cualquier caso, se atenderán a los criterios de información, publicidad y calificación expuestos más abajo.

3) Evaluación final : Comprenderá la valoración global de todas las actividades tanto presenciales (teóricas y prácticas), como no presenciales. La evaluación de los conocimientos adquiridos se realizará mediante la utilización de uno o varios de los siguientes métodos : preguntas tipo test con respuestas de opción múltiple, preguntas cortas, preguntas largas, preguntas sobre reconocimiento de estructuras y preguntas para diagnóstico de imágenes.

CALIFICACIÓN

La calificación final de los alumnos se expresará según una escala numérica comprendida entre 0 y 10 con expresión de un decimal e irá acompañada de su correspondiente calificación cualitativa, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1125/2003, tal y como a continuación se indica:

- De 0 a 4,9 = SUSPENSO (SS)
- De 5,0 a 6,9 = APROBADO (AP)
- De 7,0 a 8,9 = NOTABLE (NT)
- De 9,0 a 10 = SOBRESALIENTE (SB)

La mención "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

La información sobre los sistemas de evaluación y los criterios de calificación de las asignaturas serán hechos públicos, al comienzo del curso académico, a través de los medios habituales de comunicación con los alumnos (tablones oficiales de anuncios, páginas web de asignaturas, etc.) además de entregarse junto a los programas de las asignaturas por escrito a todos los alumnos.

Igualmente el alumno conocerá de antemano el valor que en la calificación final tendrán cada uno de las actividades que se valoren.

Breve Descripción de los Contenidos de Cada Módulo

En las materias de este módulo se estudian los aspectos moleculares, morfológicos, estructurales y funcionales que permiten la comprensión del funcionamiento del organismo humano normal.

En la materia de Anatomía se abordará el estudio de la morfología, estructura y desarrollo de los distintos aparatos y sistemas que forman parte del cuerpo humano.

La materia de Fisiología comprenderá el estudio de la función de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano y planteará una visión integrada del cuerpo humano así como de los mecanismos homeostáticos y de adaptación al entorno.

La materia Biología celular - Histología incluirá el estudio de la estructura y función de la célula y los tejidos, así como de la organización celular y tisular de los órganos, aparatos y sistemas del organismo humano.

En la materia Bioquímica/Biología molecular se estudiarán la estructura y propiedades de las biomoléculas y del metabolismo básico así como las bases moleculares de la estructura y función celulares.

En la materia de Genética se estudiarán la naturaleza y función del genoma humano a nivel molecular, celular, individual y poblacional, así como el origen de las enfermedades monogénicas y de herencia compleja y las bases para su prevención y tratamiento.

Comentarios Adicionales

Denominación del módulo	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Medicina social, habilidades de comunicación e iniciación a la investigación	48	Obligatorio / básico
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		
Cursos 1º a 5º		
Competencias y resultados del aprendizaje que el estudiante adquiere con dicho módulo		
<p>Competencias asociadas del Plan: CG1, CG2, CG4, CG5, CG6, CG7, CE4, CE5, CE6, CE3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad. 2. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información. 3. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros. 4. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales. 5. 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. 6. 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. 7. 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. 8. 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. 9. Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud. 10. Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud. 11. Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de legislación sanitaria. 12. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria. 13. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación. 14. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos. 		

15. Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
16. Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
17. Ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas, siguiendo el método científico.
18. Adquirir la formación básica para la actividad investigadora.
19. Conocer la historia de la salud y la enfermedad. Conocer los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: Modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias. Dar malas noticias. Redactar historias, informes, instrucciones y otros registros, de forma comprensible a pacientes, familiares y otros profesionales. Conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas. Conocer y aplicar conceptos básicos del sistema sexo/género a los problemas de salud. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.
20. Poder expresarse y comprender de forma oral y escrita en inglés, con especial hincapié en el ámbito biomédico.
21. Manejar con autonomía un ordenador personal. 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. Usar los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica. Conocer los fundamentos de la ética médica. Bioética. Resolver conflictos éticos. Aplicar los valores profesionales de excelencia, altruismo, sentido del deber, responsabilidad, integridad y honestidad al ejercicio de la profesión. Reconocer la necesidad de mantener la competencia profesional. Saber abordar la práctica profesional respetando la autonomía del paciente, sus creencias y cultura.
22. Conocer y manejar los procedimientos de documentación clínica. Comprender e interpretar críticamente textos científicos. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico. Epidemiología. Conocer los principios de la telemedicina. Realizar una exposición en público, oral y escrita, de trabajos científicos y/o informes profesionales. Conocer y manejar los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.
23. Conocer los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas. Ser capaz de diseñar y realizar estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos e interpretar los resultados. Entender e interpretar los datos estadísticos en la literatura médica. Conocer los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.
24. Conocer los principios y aplicar los métodos propios de la medicina preventiva y la salud pública. Factores de riesgo y prevención de la enfermedad. Reconocer los determinantes de salud de la población. Indicadores sanitarios. Planificación, programación y evaluación de programas de salud. Prevención y protección ante enfermedades, lesiones y accidentes. Evaluación de la calidad asistencial y estrategias de seguridad del paciente. Vacunas. Epidemiología. Demografía. Conocer la planificación y administración sanitaria a nivel mundial, europeo, español y autonómico. Salud y medioambiente. Seguridad alimentaria. Salud laboral. Conocer las implicaciones económicas y sociales que comporta la actuación médica, considerando criterios de eficacia y eficiencia.
25. Conocer los fundamentos legales del ejercicio de la profesión médica. Consentimiento informado. Confidencialidad. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo del daño físico y mental. Implicaciones sociales y legales de la muerte. Conocer y reconocer la evolución normal del cadáver. Diagnóstico postmortem. Fundamentos de criminología médica. Ser capaz de redactar documentos medicolegales.
26. Aprender a diseñar y organizar el trabajo. Adquirir hábitos de constancia en el

estudio.		
Requisitos previos (en su caso)		
Materias que integran el módulo		
Denominación de la materia	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Introducción a la investigación	12	Obligatorio/ Básico
Formación humanística y valores profesionales	12	Básico
Medicina preventiva y salud pública	6	Obligatorio
Medicina Legal, bioética y toxicología forense	6	Obligatorio
Inglés	12	Obligatorio/ Básico
Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante		
<p>Clases teóricas presenciales: Exposición teórica de temas mediante el empleo de diferentes medios tales como pizarras, convencionales y digitales, proyectores, ordenadores, etc. Se fomentará y valorará la participación de los alumnos en las clases mediante la realización de preguntas orales o escritas, así como a través de sistemas de recogida remota de respuestas (competencias 1 a 7).</p> <p>Clases prácticas presenciales: Las clases prácticas se llevarán a cabo en aulas, laboratorios, laboratorio de idiomas, biblioteca (documentación), aula de informática, etc., dotadas todas ellas con los medios adecuados para alcanzar los objetivos propuestos. Incluye este apartado la realización y exposición de trabajos dirigidos, individuales o en grupo y la enseñanza basada en problemas (PBL) (competencias 1 a 9).</p> <p>Tutorías: Los alumnos dispondrán de un tutor para consulta y orientación, tanto académica como personal, así como de horarios para consultar sus dudas a los profesores de las distintas asignaturas (competencias 1 a 9).</p> <p>Evaluación y calificación: Elaboración y realización de las pruebas encaminadas a la comprobación de conocimientos teóricos y prácticos adquiridos así como de las competencias</p>		

planteadas (la superación de las pruebas se entenderá como la demostración de adquisición de las competencias).

No presencial: Estudio y trabajo personal del alumno a partir de las diferentes fuentes de información proporcionadas (competencias 1 a 9).

Como referencia, la dedicación a cada una de estas actividades estará en torno a los siguientes porcentajes:

Presenciales	Clases	Clases de Teoría	22%	35%
		Prácticas en Aula	6%	
		Prácticas en Laboratorio	7%	
	Seguimiento	Tutorías	4%	5%
		Evaluación	1%	
No Presenciales		Trabajo en Grupo	10%	60%
		Trabajo en Aula	50%	

Sistema de Evaluación de la Adquisición de las Competencias y Sistema de Calificaciones

Se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

1) Evaluación continua: Entre las actividades que serán valoradas de forma continua están:

- La participación en las clases teóricas y la adecuación de las respuestas de los alumnos a las preguntas efectuadas por el profesor, recogidas a través de distintos métodos (preguntas orales, preguntas escritas o mediante sistemas de recogida remota de respuestas).

- Los trabajos dirigidos presentados por los alumnos, en exposición oral o por escrito, bajo la supervisión del profesor.

2) Evaluación parcial : Podrán existir, a criterio del profesorado, evaluaciones teóricas y prácticas de una parte de la materia que, en cualquier caso, se atenderán a los criterios de información, publicidad y calificación expuestos más abajo.

3) Evaluación final: Comprenderá la valoración global de todas las actividades tanto presenciales (teóricas y prácticas), como no presenciales. La evaluación de los conocimientos adquiridos se realizará mediante la utilización de uno o varios de los siguientes métodos: preguntas tipo test con respuestas de opción múltiple, preguntas cortas, preguntas largas,

preguntas sobre reconocimiento de estructuras y preguntas para diagnóstico de imágenes.

CALIFICACIÓN

La calificación final de los alumnos se expresará según una escala numérica comprendida entre 0 y 10 con expresión de un decimal e irá acompañada de su correspondiente calificación cualitativa, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1125/2003, tal y como a continuación se indica:

- De 0 a 4,9 = SUSPENSO (SS)
- De 5,0 a 6,9 = APROBADO (AP)
- De 7,0 a 8,9 = NOTABLE (NT)
- De 9,0 a 10 = SOBRESALIENTE (SB)

La mención "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

La información sobre los sistemas de evaluación y los criterios de calificación de las asignaturas serán hechos públicos, al comienzo del curso académico, a través de los medios habituales de comunicación con los alumnos (tablones oficiales de anuncios, páginas web de asignaturas, etc.) además de entregarse junto a los programas de las asignaturas por escrito a todos los alumnos.

Igualmente el alumno conocerá de antemano el valor que en la calificación final tendrán cada uno de las actividades que se valoren.

Breve Descripción de los Contenidos de Cada Módulo

La materia "Introducción a la investigación" incluye los contenidos básicos de bioestadística (medidas de centralización y de dispersión, principales distribuciones, representación gráfica de datos, test de hipótesis, intervalos de confianza,...), el uso elemental de software científico que permita la resolución de problemas, los fundamentos de epidemiología (medidas de frecuencia, asociación e impacto, tipos de estudio, validez de pruebas diagnósticas) y fundamentos del método científico (incluyendo elementos de epistemología, inducción, deducción, criterio de demarcación, generación de hipótesis y falsabilidad).

La materia "Formación humanística y valores profesionales" se ocupa de comprender la dimensión histórica, cultural y social de los problemas de salud y enfermedad; introducir al conocimiento de los distintos aspectos de la comunicación de los profesionales de la salud con los pacientes, sus familiares y su entorno social; analizar los modelos de relación clínica en la historia y en la actualidad, la entrevista, la comunicación verbal y no verbal y las interferencias; conocer la existencia y principios de las medicinas alternativas, su origen, desarrollo e implantación; conocer y aplicar conceptos básicos del sistema sexo/género a los problemas de salud; comprender las implicaciones prácticas del respeto a la autonomía del paciente reconociendo sus creencias y cultura. Además, como competencia transversal de la Universidad de Cantabria, incluye el uso básico de la informática, incluyendo el almacenamiento, la recuperación y la manipulación de los datos biomédicos mediante el uso de ordenadores: ofimática, tratamiento de imágenes, búsqueda de información, etc., así como el conocimiento de las principales bases de datos biomédicos.

Los temas a tratar en la materia "Medicina Legal, Bioética y Toxicología Forense" incluyen: a) las disposiciones legales que regulan el ejercicio de la profesión médica y la relación profesional de los médicos con la administración de justicia; b) la aplicación de los principios bioéticos a la actividad médica; c) la valoración de los fenómenos postmortem y la actuación ante situaciones sospechosas de corresponder a muerte violenta y otras agresiones físicas, psíquicas o sexuales; d) las implicaciones médico-legales de los trastornos psiquiátricos; e) la aplicación de los métodos genéticos a la resolución de problemas civiles y penales; f) los aspectos médico-legales de la actividad laboral; y g) la etiología, diagnóstico, valoración y tratamiento de las intoxicaciones y sus aspectos médico-legales.

En la materia "Medicina Preventiva y Salud Pública" se incluyen el continuo salud-enfermedad de Terris, los determinantes de salud, salud ambiental, niveles de prevención, epidemiología y prevención de las enfermedades más frecuentes, economía de la salud, y bases de la medicina basada en pruebas (evidencia).

La materia "Inglés" incluye la enseñanza de la lengua inglesa como competencia transversal de todas las titulaciones de la Universidad de Cantabria, y los aspectos léxicos, morfosintácticos y discursivos de la lengua inglesa como vehículo de comunicación en el ámbito de la biomedicina.

Comentarios Adicionales

Denominación del módulo	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Formación clínica humana	120	Obligatorio / básico
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		
2º a 6º cursos		
Competencias y resultados del aprendizaje que el estudiante adquiere con dicho módulo		
<p>Competencias asociadas del Plan: CG2, CG3, CE8, CE9, CG4, CG5, CG6</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones. 2. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad sobre la estructura y función del cuerpo humano. 3. Comprender y reconocer los agentes causantes y factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad. 4. Comprender y reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre el individuo y su entorno social. 5. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible. 6. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante. 7. Realizar un examen físico y una valoración mental. 8. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada. 9. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata. 10. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica. 11. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal. 12. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica. 13. 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. 14. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la piel. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías de la sangre. Embarazo y parto normal y patológico. Puerperio. Enfermedades de transmisión sexual. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías ginecológicas. Contracepción y fertilización. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías oftalmológicas. Conocer la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo. Reconocer, diagnosticar y orientar el 		

manejo de las principales patologías de oído, nariz y garganta. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato digestivo. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrourinarias. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato locomotor. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del aparato respiratorio. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema endocrino. Patologías de la nutrición. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema nervioso central y periférico. Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas en los distintos órganos y aparatos. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías del sistema inmune. Conocer las características morfofuncionales del recién nacido, el niño y el adolescente. Crecimiento. Recién nacido prematuro. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías pediátricas. Nutrición infantil. Diagnóstico y consejo genético. Desarrollo cognitivo, emocional y psicosocial en la infancia y adolescencia. Conocer los fundamentos biológicos, psicológicos y sociales de la personalidad y la conducta. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de los trastornos psiquiátricos. Psicoterapia. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales intoxicaciones. Medicina paliativa. Reconocer las características de la patología prevalente en el anciano. Medicina familiar y comunitaria: entorno vital de la persona enferma, promoción de la salud en el ámbito familiar y comunitario. Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las situaciones de riesgo vital.

15. Saber hacer una anamnesis completa, centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado. Saber hacer una exploración física por aparatos y sistemas, así como una exploración psicopatológica, interpretando su significado. Saber valorar las modificaciones de los parámetros clínicos en las diferentes edades. Exploración y seguimiento del embarazo. 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. Saber hacer maniobras de soporte vital básico y avanzado.
16. Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas). Cicatrización. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias. Transfusiones y trasplantes.
17. 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.
18. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información.
19. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros.
20. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
21. 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.
22. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y

<p>biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.</p> <p>23. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.</p> <p>24. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.</p> <p>25. Aprender a diseñar y organizar el trabajo. Adquirir hábitos de constancia en el estudio.</p>

Requisitos previos (en su caso)

--

Materias que integran el módulo

Denominación de la materia	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Salud mental	12	Obligatorio / básico
Patología humana	96	Obligatorio
Salud materno-infantil, reproducción y patología ginecológica	12	Obligatorio

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

<p>Clases teóricas presenciales: Exposición teórica de temas mediante el empleo de diferentes medios tales como pizarras, convencionales y digitales, proyectores, ordenadores, etc. Se fomentará y valorará la participación de los alumnos en las clases mediante la realización de preguntas orales o escritas, así como a través de sistemas de recogida remota de respuestas (competencias 1 a 3).</p> <p>Clases prácticas presenciales: Las clases prácticas se llevarán a cabo fundamentalmente en la práctica clínica, pero también en seminarios, enseñanza basada en problemas y taller de habilidades. Incluye este apartado la realización y exposición de trabajos dirigidos, individuales o en grupo (competencias 1 a 3).</p> <p>Tutorías: Los alumnos dispondrán de un tutor en las prácticas clínicas. No se detalla una dedicación horaria porque la tutoría se realizará durante la práctica (competencias 1 a 5).</p> <p>Evaluación y calificación: Elaboración y realización de las pruebas encaminadas a la comprobación de conocimientos teóricos y prácticos adquiridos así como de las competencias planteadas (la superación de las pruebas se entenderá como la demostración de adquisición</p>
--

de las competencias).

No presencial: Estudio y trabajo personal del alumno a partir de las diferentes fuentes de información proporcionadas (competencias 1 a 5).

Como referencia, la dedicación a cada una de estas actividades estará en torno a los siguientes porcentajes:

Presenciales	Clases	Clases de Teoría	30%	44%
		Prácticas en Aula (seminarios)	2%	
		Prácticas en Laboratorio (clínicas)	12%	
	Seguimiento	Tutorías	%	1%
		Evaluación	1%	
No Presenciales		Trabajo en Grupo	5%	55%
		Trabajo en Aula	50%	

Sistema de Evaluación de la Adquisición de las Competencias y Sistema de Calificaciones

Se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

1) Evaluación continua : Entre las actividades que serán valoradas de forma continua están:

- La participación en las clases teóricas y la adecuación de las respuestas de los alumnos a las preguntas efectuadas por el profesor, recogidas a través de distintos métodos (preguntas orales, preguntas escritas o mediante sistemas de recogida remota de respuestas).

- Los trabajos dirigidos presentados por los alumnos, en exposición oral o por escrito, bajo la supervisión del profesor.

2) Evaluación parcial : Podrán existir, a criterio del profesorado, evaluaciones teóricas y prácticas de una parte de la materia que, en cualquier caso, se atenderán a los criterios de información, publicidad y calificación expuestos más abajo.

3) Evaluación final: Comprenderá la valoración global de todas las actividades tanto presenciales (teóricas y prácticas), como no presenciales. La evaluación de los conocimientos adquiridos se realizará mediante la utilización de uno o varios de los siguientes métodos: preguntas tipo test con respuestas de opción múltiple, preguntas cortas, preguntas largas y

preguntas para diagnóstico de imágenes, uso de simuladores por ordenador, maniqués o pacientes simulados.

CALIFICACIÓN

La calificación final de los alumnos se expresará según una escala numérica comprendida entre 0 y 10 con expresión de un decimal e irá acompañada de su correspondiente calificación cualitativa, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1125/2003, tal y como a continuación se indica:

- De 0 a 4,9 = SUSPENSO (SS)
- De 5,0 a 6,9 = APROBADO (AP)
- De 7,0 a 8,9 = NOTABLE (NT)
- De 9,0 a 10 = SOBRESALIENTE (SB)

La mención "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

La información sobre los sistemas de evaluación y los criterios de calificación de las asignaturas serán hechos públicos, al comienzo del curso académico, a través de los medios habituales de comunicación con los alumnos (tablones oficiales de anuncios, páginas web de asignaturas, etc.) además de entregarse junto a los programas de las asignaturas por escrito a todos los alumnos.

Igualmente el alumno conocerá de antemano el valor que en la calificación final tendrán cada uno de las actividades que se valoren.

Breve Descripción de los Contenidos de Cada Módulo

Las materias incluidas en el módulo 3 tienen un contenido clínico, y su objetivo es formar al estudiante en el conocimiento de las causas de las enfermedades, de los mecanismos subyacentes a las mismas, de sus manifestaciones, de su diagnóstico y de su tratamiento. Las materias del módulo 5 completan esta formación intensificando el ejercicio práctico que comienza en el módulo 3.

La primera de las materias de este módulo se refiere a la salud mental. Su estudio se desglosa en dos partes, de las cuales la primera considera los fenómenos psíquicos y la conducta humana en situación de normalidad (Psicología), y la segunda en condiciones patológicas (Psiquiatría).

La segunda materia tiene que ver con la salud materno-infantil. Incluye la Pediatría, la Obstetricia y la Ginecología. La Pediatría estudia las enfermedades del niño, sistematizándolas de acuerdo con la edad de éste, sus causas y el órgano o sistema afectados. La obstetricia estudia la fisiología de la gestación, el parto y el puerperio, así como sus desviaciones patológicas. Finalmente, la Ginecología se ocupa de la patología inherente a los órganos que constituyen el tracto genital femenino, incluyendo la mama.

La tercera materia se refiere a la patología humana, y es la más extensa de las tres. Su estudio comienza facilitando el aprendizaje por el alumno de la realización de historias clínicas, y formándole en la entrevista clínica en general. Como introducción al estudio de las

enfermedades, se aborda la metodología para la identificación de los síntomas y los signos de las mismas (semiología y semiotecnia), así como su interpretación fisiopatológica. A continuación se ocupa de las enfermedades del adulto referentes a la esfera somática, con excepción de las relacionadas con el aparato reproductor femenino. El estudio de las mismas se efectúa por aparatos y sistemas, con especial insistencia en los aspectos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos, comprendiendo éstos tanto su vertiente médica como la quirúrgica. Incluye por tanto las Patologías Médicas y Quirúrgicas con sus subespecialidades (gastroenterología, neumología, cardiología, nefrología, endocrinología, neurología, hematología, reumatología, infectología, oncología, alergología, geriatría, traumatología y ortopedia, cirugía cardíaca y vascular, cirugía de aparato digestivo, urología, cirugía del sistema endocrino, neurocirugía), la dermatología, la oftalmología y la otorrinolaringología. Se atiende particularmente a los procesos más frecuentes, y se hace un hincapié especial en los urgentes, sin abandonar por ello aquellas enfermedades que, sin presentar las características anteriores, con su conocimiento contribuyen de forma relevante a la formación del alumno.

Comentarios Adicionales

Las asignaturas de práctica médico-quirúrgica serán exclusivamente prácticas y tendrán una presencialidad del 80%

Denominación del módulo	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
IV. Procedimientos diagnósticos y terapéuticos	48	Obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		
3º-5º cursos		
Competencias y resultados del aprendizaje que el estudiante adquiere con dicho módulo		
<p>Competencias asociadas del Plan: CG2, CG3, CE10, CE11, CG4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible. 2. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica. 3. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal. 4. Valorar la relación riesgo/beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Conocer las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de imagen. Conocer las características de los tejidos en las diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular. Inflamación. Alteraciones del crecimiento celular. Anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas. Marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico. Conocer los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción. Conocer los fundamentos de la microbiología y la parasitología. Conocer las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretar los resultados. Conocer los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano. Imagen radiológica. Semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas. Conocer otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica. Valorar las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos. Tener la capacidad de aplicar los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes. Conocer los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Interacciones y efectos adversos. Prescripción y farmacovigilancia. Farmacología de los diferentes aparatos y sistemas. Fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios. Conocer los principios generales de la anestesia y reanimación. Nutrición y dietoterapia. Conocer las indicaciones principales de las técnicas electrofisiológicas (ECG, EEG, EMG, y otras). Conocer la fisiopatología de las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas). Cicatrización. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica. Conocer las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias. Transfusiones y trasplantes. Conocer los principios e indicaciones de la radioterapia. 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 mejora de la calidad de vida.

5. Saber cómo obtener y procesar una muestra biológica para su estudio mediante los diferentes procedimientos diagnósticos. Saber interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización. Saber interpretar mediante lectura sistemática una imagen radiológica. Saber utilizar los diversos fármacos adecuadamente. Saber cómo realizar e interpretar un electrocardiograma y un electroencefalograma. Redactar correctamente recetas médicas, adaptadas a la situación de cada paciente y los requerimientos legales. Valorar el estado nutricional y elaborar una dieta adecuada a las distintas circunstancias. Practicar procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas.
6. Diagnosticar con métodos de laboratorio y de imagen las principales patologías humanas.
7. Adquisición de habilidades de exposición y comunicación oral y/o escrita.
8. Aprender a diseñar y organizar el trabajo. Adquirir hábitos de constancia en el estudio.

Requisitos previos (en su caso)

Materias que integran el módulo

Denominación de la materia	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Farmacología y nutrición	12	Obligatorios
Radiología	18	Obligatorios
Anatomía patológica	6	Obligatoria
Microbiología	6	Obligatoria
Pruebas diagnósticas en el laboratorio	6	Obligatoria

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Clases teóricas presenciales: Exposición teórica de temas mediante el empleo de diferentes medios tales como pizarras, convencionales y digitales, proyectores, ordenadores, etc. Se fomentará y valorará la participación de los alumnos en las clases mediante la realización de preguntas orales o escritas, así como a través de sistemas de recogida remota de respuestas (competencias 1 a 3).

Clases prácticas presenciales: Las clases prácticas se llevarán a cabo en aulas, laboratorios, salas de disección, sala de microscopios, unidades asistenciales, etc., dotadas todas ellas con los medios adecuados para alcanzar los objetivos propuestos. Incluye este apartado la realización y exposición de trabajos dirigidos, individuales o en grupo (competencias 1 a 3).

Tutorías: Los alumnos dispondrán de un tutor para consulta y orientación, tanto académica como personal, así como de horarios para consultar sus dudas a los profesores de las distintas asignaturas (competencias 1 a 3).

Evaluación y calificación: Elaboración y realización de las pruebas encaminadas a la comprobación de conocimientos teóricos y prácticos adquiridos así como de las competencias planteadas (la superación de las pruebas se entenderá como la demostración de adquisición de las competencias).

No presencial: Estudio y trabajo personal del alumno a partir de las diferentes fuentes de información proporcionadas (competencias 1 a 3).

Como referencia, la dedicación a cada una de estas actividades estará en torno a los siguientes porcentajes:

Presenciales	Clases	Clases de Teoría	25%	38%
		Prácticas en Aula	5%	
		Prácticas en Laboratorio	13%	
	Seguimiento	Tutorías	%	2%
		Evaluación	%	
No Presenciales		Trabajo en Grupo	%	58%
		Trabajo en Aula	%	

Sistema de Evaluación de la Adquisición de las Competencias y Sistema de Calificaciones

Se utilizarán los siguientes sistemas de evaluación:

1) Evaluación continua : Entre las actividades que serán valoradas de forma continua están:

- La participación en las clases teóricas y prácticas y la adecuación de las respuestas de los alumnos a las preguntas efectuadas por el profesor, recogidas a través de distintos métodos (preguntas orales, preguntas escritas o mediante sistemas de recogida remota de respuestas).

- Los trabajos dirigidos presentados por los alumnos, en exposición oral o por escrito, bajo la supervisión del profesor.

2) Evaluación parcial : Podrán existir, a criterio del profesorado, evaluaciones teóricas y prácticas de una parte de la materia que, en cualquier caso, se atenderán a los criterios de información, publicidad y calificación expuestos más abajo.

3) Evaluación final : Comprenderá la valoración global de todas las actividades tanto presenciales (teóricas y prácticas), como no presenciales. La evaluación de los conocimientos adquiridos se realizará mediante la utilización de uno o varios de los siguientes métodos : preguntas tipo test con respuestas de opción múltiple, preguntas cortas, preguntas largas, preguntas sobre reconocimiento de estructuras y preguntas para diagnóstico de imágenes.

CALIFICACIÓN

La calificación final de los alumnos se expresará según una escala numérica comprendida entre 0 y 10 con expresión de un decimal e irá acompañada de su correspondiente calificación cualitativa, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1125/2003, tal y como a continuación se indica:

- De 0 a 4,9 = SUSPENSO (SS)
- De 5,0 a 6,9 = APROBADO (AP)
- De 7,0 a 8,9 = NOTABLE (NT)
- De 9,0 a 10 = SOBRESALIENTE (SB)

La mención "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

La información sobre los sistemas de evaluación y los criterios de calificación de las asignaturas serán hechos públicos, al comienzo del curso académico, a través de los medios habituales de comunicación con los alumnos (tablones oficiales de anuncios, páginas web de asignaturas, etc.) además de entregarse junto a los programas de las asignaturas por escrito a todos los alumnos.

Igualmente el alumno conocerá de antemano el valor que en la calificación final tendrán cada uno de las actividades que se valoren.

Breve Descripción de los Contenidos de Cada Materia

Farmacología y Nutrición

Principales grupos de medicamentos empleados en la terapéutica humana. Principios generales de acción de los fármacos. Vías de administración de medicamentos. Farmacocinética general: Transporte, absorción, distribución, excreción y metabolismo de los fármacos. Mecanismos de acción de los fármacos: dianas farmacológicas. Interacciones. Efectos adversos de los fármacos. El desarrollo de un nuevo fármaco. Investigación de los medicamentos. El ensayo clínico. Prescripción de medicamentos en situaciones fisiológicas y patológicas especiales. Farmacocinética clínica: curso temporal de niveles séricos. Monitorización terapéutica de fármacos: interpretación, bajo tutela, de los resultados de la determinación de medicamentos. Farmacoeconomía. Farmacología social. Farmacovigilancia: comunicación de reacción adversa. Redacción correcta de recetas. Principios generales de prescripción.

Farmacología fundamental y Farmacología clínica de los diversos aparatos y sistemas. Utilización adecuada de cada grupo de fármacos. *Farmacología del Aparato Circulatorio. Farmacología del Aparato Digestivo. Fármacos analgésicos y antiinflamatorios. Fármacos antineoplásicos. Antisépticos, antibióticos y antimicrobianos. Farmacología del Aparato Respiratorio. Farmacología del Sistema Endocrino y Reproductor. Farmacología del Sistema Excretor y Homeostasis. Farmacología de la Sangre y Órganos Hematopoyéticos. Farmacología del Sistema Inmune. Farmacología del Sistema Nervioso Central y Periférico. Fármacos anestésicos. Farmacología tópica. Bases de terapia génica).*

Nutrientes. Alimentos. Nutrición artificial. Elaboración de una dieta normal. Dietas metabólicas. Dietas hospitalarias. Dietas modificadas para enfermedades específicas (sin sal, pobre en proteínas, pobre en hidratos de carbono, tras cirugía bariátrica etc).

Anatomía patológica

Lesión celular, muerte celular y adaptaciones. Inflamación aguda y crónica. Reparación tisular. Transtornos hemodinámicos, trombosis y shock. Enfermedades inmunitarias. Neoplasias. Enfermedades genéticas y pediátricas. Enfermedades ambientales y nutricionales. Patología general de las enfermedades infecciosas. Enfermedades de los vasos y del corazón. Enfermedades del pulmón. Enfermedades del Sistema hematopoyético y linfático. Enfermedades del Riñón y vías urinarias. Enfermedades de la Cavidad oral y tracto digestivo. Enfermedades del Hígado vesícula biliar y vías biliares. Enfermedades del Páncreas. Enfermedades del Aparato genital masculino. Enfermedades del Aparato genital femenino y mama. Enfermedades del Sistema endocrino. Enfermedades del Aparato locomotor. Enfermedades de la Piel. Enfermedades del Sistema nervioso.

Microbiología

La Microbiología Médica se ocupa del estudio de los microorganismos que se interrelacionan con el hombre y de la naturaleza de dicha relación, que en ocasiones se traduce en una enfermedad infecciosa."

Una parte importante de esta asignatura se dedica al estudio de los microorganismos llamados patógenos que producen enfermedad cuando colonizan o invaden al huésped. En este contexto el término microorganismo incluye tanto bacterias y virus como hongos y parásitos que en ocasiones no se ajustan a la escala microscópica de tamaño. El estudio de

los microorganismos se hará con el rigor científico de la microbiología moderna, atendiendo aspectos básicos, moleculares y genómicos pero generalmente con un enfoque centrado en los aspectos relacionados con la patogénesis, el diagnóstico microbiológico o el tratamiento. La Microbiología Médica no sólo considera estudio de los microorganismos que producen enfermedades en el hombre, sino que también debe ocuparse de los microorganismos que forman parte de la microbiota humana, por la trascendencia que dichos agentes pueden tener en el control de diversos nichos ecológicos, por sus efectos beneficiosos en la fisiología humana, y por su potencial patógeno. La importancia de la microbiota humana justifica su estudio como un componente del organismo humano sano con importancia equivalente a la de cualquier órgano.

Radiología

La Física Médica tiene por objeto familiarizar al alumno con el razonamiento y el método científico aplicado a los métodos cuantitativos usados en Medicina. Intenta desarrollar una mentalidad físico-matemática, cuyo rigor y potencia forma parte del cuerpo de la Biología y la Medicina.

Además el alumno debe conocer los criterios de Protección Radiológica aplicables en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos que utilizan radiaciones ionizantes.

Conocimiento de la formación de la imagen radiológica así como de sus principios y fundamentos. Conocimiento del diagnóstico por la imagen, las técnicas de imagen morfológicas, funcionales, y de la imagen molecular. Conocimiento e identificación de las estructuras macroscópicas fundamentales con todos métodos de la imagen. Identificación de las imágenes normales en todas las técnicas de imagen: morfológicas y funcionales. Conocer las indicaciones y contraindicaciones de todas las técnicas diagnósticas. Valoración de los cambios producidos por las distintas patologías sobre la imagen radiológica morfológica y funcional. Ventajas e indicaciones de las técnicas de fusión de imagen. Lectura correcta de las exploraciones básicas de distintos órganos y sistemas. Conocimiento de las interacciones de la radiación con el organismo humano. Conocimiento de los fundamentos de las técnicas de tratamiento con radiaciones ionizantes. Conocimiento de las principales indicaciones de la radioterapia y su complementariedad con otros tratamientos oncológicos

Comentarios Adicionales

Denominación del módulo	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Estancias tuteladas y trabajo fin de grado	60	Obligatorio
Duración y ubicación temporal dentro del plan de estudios		
6º curso		
Competencias y resultados del aprendizaje que el estudiante adquiere con dicho módulo		
<p>Competencias asociadas del Plan: CG1, CG3, CG4, CG5, CG6, CE12</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollar la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura. 2. 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. 3. Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo. 4. Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante. 5. Realizar un examen físico y una valoración mental. 6. Escuchar con atención, obtener y sintetizar información pertinente acerca de los problemas que aquejan al enfermo y comprender el contenido de esta información. 7. Redactar historias clínicas y otros registros médicos de forma comprensible a terceros. 8. Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales. 9. 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. 10. 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. 11. Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria. 12. Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación. 13. Mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos. 14. Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada. 15. Reconocer y tratar las situaciones que ponen la vida en peligro inmediato y aquellas otras que exigen atención inmediata. 16. Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento, aplicando los principios basados 		

- en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
17. Indicar la terapéutica más adecuada de los procesos agudos y crónicos más prevalentes, así como de los enfermos en fase terminal.
 18. Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
 19. 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.
 20. Incorporar los valores profesionales, competencias de comunicación asistencial, razonamiento clínico, gestión clínica y juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes en las áreas de Medicina, Cirugía, Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Psiquiatría y otras áreas clínicas.
 21. Aprender a diseñar y organizar el trabajo. Adquirir hábitos de constancia en el estudio.

Requisitos previos (en su caso)

Un alumno no podrá matricularse de ninguna asignatura del rotatorio clínico (módulo V) sin haber superado previamente al menos 294 créditos del plan de estudios.

Para la presentación del trabajo fin de Grado la Universidad de Cantabria exige al estudiante la acreditación de un nivel mínimo de inglés de acuerdo al Programa de Capacitación Lingüística aprobado para todas sus titulaciones.

Materias que integran el módulo

Denominación de la materia	Créditos ECTS	Carácter / Tipo
Rotatorio clínico	54	Obligatorio
Trabajo fin de grado	6	Obligatorio

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

1. Prácticas clínicas

Es el componente fundamental de la asignatura. Los estudiantes se incorporan a diferentes unidades médicas, de atención primaria o especializada, durante un periodo de 16 semanas. Se pretende que en ellas se integren en el equipo de profesionales y tengan una participación activa, adaptada a las circunstancias concretas de cada unidad. Por otro lado, en esos periodos los estudiantes deben adquirir experiencia en la relación clínica directa a través del contacto personal y privado con los pacientes durante la realización de la historia clínica y la exploración física (competencia 1).

2. Seminarios

En los seminarios el equipo de profesores y/o grupos de estudiantes exponen los esquemas de aproximación diagnóstico-terapéutica ante pacientes con una serie de problemas frecuentes en la práctica clínica dentro del campo de la Patología Médica (competencias 1 a 3).

3. Casos clínicos

Los estudiantes, divididos en grupos pequeños, exponen casos clínicos completos, correspondientes a pacientes atendidos durante sus rotaciones clínicas. El objeto principal de esta actividad es, además de la integración de las diferentes fuentes de información clínica, el aprendizaje de habilidades de comunicación entre profesionales (competencias 1 a 3).

4. Tecnologías complementarias

A los estudiantes se les indican diferentes aplicaciones informáticas (in situ o a través de internet) para facilitar la adquisición de diversas habilidades clínicas. Asimismo, el laboratorio de habilidades permite el aprendizaje de diferentes aspectos semiológicos y de intervenciones sencillas en un entorno controlado y libre de riesgos (competencia 1).

Como referencia, la dedicación a cada una de estas actividades estará en torno a los siguientes porcentajes:

Presenciales	Clases	Clases de Teoría	0%	79%
		Prácticas en Aula (seminarios)	10%	
		Prácticas en Laboratorio (clínica)	69%	
	Seguimiento	Tutorías (incluidas en la clínica)	%	1%
		Evaluación	1%	
No Presenciales		Trabajo en Grupo	5%	20%
		Trabajo en Aula	15%	

Sistema de Evaluación de la Adquisición de las Competencias y Sistema de Calificaciones

MÉTODOS DE EVALUACIÓN

- a) Evaluación continuada del tutor durante las rotaciones clínicas: evaluación continuada y evaluación final mediante procedimientos objetivos tipo "minicex".
- b) Prueba de evaluación escrita: desarrollar por escrito el juicio clínico, diagnóstico

diferencial y planes diagnóstico y terapéutico ante casos clínicos escritos.

c) Examen clínico objetivo estructurado.

CALIFICACIÓN

La calificación final de los alumnos se expresará según una escala numérica comprendida entre 0 y 10 con expresión de un decimal e irá acompañada de su correspondiente calificación cualitativa, de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1125/2003, tal y como a continuación se indica:

- De 0 a 4,9 = SUSPENSO (SS)
- De 5,0 a 6,9 = APROBADO (AP)
- De 7,0 a 8,9 = NOTABLE (NT)
- De 9,0 a 10 = SOBRESALIENTE (SB)

La mención "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

La información sobre los sistemas de evaluación y los criterios de calificación de las asignaturas serán hechos públicos, al comienzo del curso académico, a través de los medios habituales de comunicación con los alumnos (tabloneros oficiales de anuncios, páginas web de asignaturas, etc.) además de entregarse junto a los programas de las asignaturas por escrito a todos los alumnos.

Igualmente el alumno conocerá de antemano el valor que en la calificación final tendrán cada uno de las actividades que se valoren.

Breve Descripción de los Contenidos de Cada Módulo

Materia: Rotatorio clínico

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de esta materia es que los estudiantes:

A. Recapitulen e integren los conocimientos adquiridos a lo largo de la licenciatura, en particular los relativos a las materias de Introducción a la patología, Salud mental, Salud maternoinfantil y Patología por aparatos y sistemas.

B. Apliquen activamente esos conocimientos en un entorno de práctica real, de manera que sean capaces de abordar los problemas más frecuentes de la práctica médica.

CONOCIMIENTOS

En consecuencia, el campo de conocimientos incluye los de las materias arriba referidas, y en particular las entidades más prevalentes.

De manera especial, al finalizar la materia los estudiantes deben tener los conocimientos

necesarios para abordar los problemas clínicos más frecuentes.

Ello implica conocer, identificar e interpretar:

- Las manifestaciones clínicas de los procesos patológicos frecuentes y sus aspectos epidemiológicos fundamentales.
- Las alteraciones observables en las pruebas complementarias básicas.

HABILIDADES TÉCNICAS

Los estudiantes deben ser capaces de:

- Hacer una historia clínica y exploración física sistemáticas, identificando adecuadamente las alteraciones frecuentes (p.ej, lesiones cutáneas elementales, adenopatías, bocio, alteraciones de los ruidos cardíacos y pulmonares, masas abdominales, artritis, edemas, alteraciones de los pulsos).
- Plantear un juicio clínico razonado, identificando los datos principales de la anamnesis y la exploración y elaborando un diagnóstico diferencial razonado ante problemas frecuentes (ver listado de problemas).
- Identificar las pruebas complementarias que ofrecen un mayor rendimiento para el diagnóstico de dichos procesos.
- Interpretar las pruebas complementarias básicas y plantear un diagnóstico diferencial de las alteraciones observadas en: hemograma, panel bioquímico sérico, gasometría, elemental de orina, ECG y Rx simple (tórax, abdomen, huesos, articulaciones), ecografía, TAC, resonancia magnética, endoscopia.
- Establecer un esquema de tratamiento y seguimiento de los procesos patológicos frecuentes.
- Ser capaz de realizar los procedimientos terapéuticos básicos (sondajes, abordajes venosos, cuidado de las heridas, técnicas quirúrgicas elementales)
- Saber realizar la historia obstétrica y ginecológica.
- Saber valorar el riesgo gestacional
- Saber realizar la exploración obstétrica general
- Conocer los principales métodos diagnósticos de salud fetal
- Saber realizar la exploración ginecológica básica y mamaria, incluyendo la citología Cérvico vaginal
- Conocimientos obstétricos y ginecológicos suficientes para tomar decisiones clínicas
- Fomento de sensibilidad afectiva y ética hacia los pacientes.
- Dirigir y realizar la anamnesis pediátrica y expresar correctamente en la historia clínica todos los datos obtenidos.
- Realizar una exploración física, tranquilizando y ganándose la confianza del niño antes y durante la exploración.
- Interpretar correctamente los datos de la anamnesis y de la exploración física del niño enfermo.
- Identificar síntomas guía, útiles para iniciar la aproximación diagnóstica.
- Solicitar razonada y ordenadamente las pruebas complementarias más habituales en el diagnóstico en Pediatría e interpretar correctamente los resultados de las pruebas solicitadas.
- Realizar las técnicas diagnósticas y terapéuticas más frecuentes y sencillas en pediatría: tomar la temperatura, medir la tensión arterial, realizar la otoscopia, administrar oxígeno con mascarilla y carpa, uso de inhaladores pediátricos...
- Conocer las formas de prescripción pediátrica y las normas de dosificación de fármacos en pediatría.
- Ser capaz de realizar con competencia una exploración psicopatológica básica adecuada a la edad y sexo del paciente que defina el estado de salud mental del individuo.

- Conocer y saber identificar signos/síntomas (ansiedad, ánimo depresivo, ánimo exaltado, alucinaciones, delirios, descarrilamiento de ideas, irritabilidad, ...) de las enfermedades mentales más prevalentes.
- Saber hacer una exploración psicometría y neuropsicológica básica (con supervisión).
- Indicar la terapéutica y plantear un plan de intervención más adecuados y frecuentes para las patologías psiquiátricas más prevalentes (con supervisión).
- Demostrar el conocimiento sobre las exploraciones de diagnóstico de imagen cerebral: Indicaciones e interpretación de la prueba y de los informes.
- Conocer los distintos psicofármacos, sus indicaciones, vías de administración y posibles interacciones y contraindicaciones.
- Ser capaz de utilizar los recursos psicológicos relacionados con la capacidad de comunicación y con la técnica de la entrevista.
- Detectar estados emocionales que pudieran condicionar la normal evolución de la enfermedad.
- Ser capaz de reconocer el papel de los factores sociales, familiares y laborales que influirán en el tratamiento.
- Ser capaz de reconocer situaciones aguda que requieran intervención urgente
- Reconocer la necesidad de derivación de un paciente a dispositivos especializados y/o a recursos sociales.
- Conocer y saber identificar signos/síntomas iniciales de las enfermedades mentales más prevalentes.
- Detectar y reconocer factores psicológicos o conductuales que actúan como desencadenantes o perpetuantes de la enfermedad.
- Promocionar la adherencia al tratamiento
- Promocionar campañas de prevención de conductas de riesgo de enfermedad mental (consumo de sustancias ilícitas).
- Conocer los programas integrados de intervención en patologías psiquiátricas (adicciones, trastornos de la alimentación, ...) y la incorporación a los mismos.

HABILIDADES INTERPERSONALES Y ACTITUDES

Los estudiantes deben ser capaces de:

- Comunicarse con los pacientes y sus familiares de manera eficaz de cara a obtener la información clínica.
- Comunicarse con los pacientes y sus familiares de manera respetuosa, respetando su autonomía y adaptándose a sus peculiaridades socioculturales.
- Comunicarse con los colegas, de manera verbal y escrita (historia clínica) con precisión técnica y claridad.
- Relacionarse con los pacientes y con los colegas de manera social y éticamente correctas.

Materia: Trabajo fin de grado

El trabajo fin de grado irá dirigido a la evaluación de las competencias asociadas al título. La forma de elaboración y defensa está determinada por la normativa general de la Universidad de Cantabria, y ha sido detallada en otro lugar de esta memoria.

Comentarios Adicionales

6. PERSONAL ACADÉMICO

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

6.1.1 Personal académico disponible

Categoría

El personal académico asignado a esta titulación está formado por 204 profesores, con la siguiente distribución por categorías:

- CU: 35
- TU: 47
- Contratados LOU: 11
- Asociados: 101
- Contratados de investigación: 10

La distribución por áreas de conocimiento es:

- Área de Biología Celular: 2 CU, 2 PT
- Área de Anatomía y Embriología Humana: 3 CU, 2 PT, 1 RYC
- Área de Bioquímica y Biología Molecular: 3 CU, 5 PT, 1 RYC
- Área de Genética: 1 CU, 1 PT, 1PCD
- Área de Microbiología: 1 CU, 2 PT, 1 ACS, 1RYC
- Área de Inmunología: 1 PT, 1 As3
- Área de Fisiología: 1 CU, 5 PT, 1 PCD, 1 PAD, 1 PA, 1 As3
- Área de Farmacología: 3 CU (1 V), 2 PT (1 V), 4 PCD, 1 PAD, 2 ACS
- Área de Medicina Legal y Forense: 1 PT, 3 As3
- Área de Historia de la Ciencia: 1 CU, 1 PT
- Área de Medicina: 7 CU (7 V), 9 PT (9 V), 29 ACS
- Área de Psiquiatría: 1 CU (1 V), 1 PT (1V), 7 ACS
- Área de Anatomía Patológica: 1 CU (1 V), 3 PT (2 V), 1 ACS
- Área de Cirugía: 3 CU (3 V), 2 PT (2 V), 21 ACS
- Área de Medicina Preventiva y Salud Pública: 1 PT, 1 PCD
- Área de Obstetricia y Ginecología: 1 CU (1 V), 1 PT (1 V), 8 ACS
- Área de Oftalmología: 2 ACS
- Área de Otorrinolaringología: 1 CU (1 V), 3 ACS
- Área de Pediatría: 1 CU (1 V), 3 PT (3 V), 12 ACS, 1 As3
- Área de Radiología y Medicina Física: 3 CU (1 V), 3 PT, 6 ACS, 1PAD
- Área de Filología Inglesa: 1 PT, 2 As, 1 PA
- Área de Filología Francesa: 2 PA
- Área de Estadística e Investigación Operativa: 1 CU

Notas: CU: Catedrático de Universidad; PT: Profesor Titular; PCD: Profesor Contratado Doctor; PAD: Profesor Ayudante Doctor; PA: Profesor Ayudante; ACS: Asociado de Ciencias de la Salud; As3: Asociado LOU de 3 horas; RYC: Contratado Ramón y Cajal. V: Profesores numerarios vinculados a plaza asistencial en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Experiencia docente e investigadora

El personal académico indicado viene impartiendo la Licenciatura de Medicina en esta misma Facultad.

Experiencia docente:

- Profesores con más de 40 años de experiencia docente: 3 (1.5%)
- Profesores con más de 35 años de experiencia docente: 16 (7.9%)
- Profesores con más de 30 años de experiencia docente: 32 (15.7%)
- Profesores con más de 25 años de experiencia docente: 29 (14.2%)
- Profesores con más de 20 años de experiencia docente: 12 (5.9%)
- Profesores con más de 15 años de experiencia docente: 21 (10.3%)
- Profesores con más de 10 años de experiencia docente: 18 (8.8%)
- Profesores con más de 5 años de experiencia docente: 19 (9.3%)

Experiencia investigadora:

- Profesores que son doctores: 158 (77.45%)
- Profesores con 6 sexenios de investigación reconocidos: 9 (9.5% sobre los 95 profesores numerarios)
- Profesores con 5 sexenios de investigación reconocidos: 12 (12.6%)
- Profesores con 4 sexenios de investigación reconocidos: 19 (20.0%)
- Profesores con 3 sexenios de investigación reconocidos: 19 (20.0%)
- Profesores con 2 sexenios de investigación reconocidos: 14 (14.7%)
- Profesores con 1 sexenio de investigación reconocido: 8 (8.4%)

En los últimos 10 años, las publicaciones de la Universidad de Cantabria y el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla sobre biomedicina recogidas en el ISI-WOK han sido 2765, con 24637 citas (índice h en estos 10 años: 61).

Tipo de vinculación con la Universidad

La dedicación al plan de estudios es:

Profesores a tiempo completo (95):

Dedicación 75-100% al plan: 70

Dedicación 50-75% al plan: 11

Dedicación 25-50% al plan: 9

Dedicación 0-25% al plan: 5

Profesores a tiempo parcial (105):

Tiempo parcial 3H y dedicación 75-100% al plan: 92

Tiempo parcial 3H y dedicación 50-75% al plan: 5

Tiempo parcial 4H y dedicación 75-100% al plan: 1

Tiempo parcial 6H y dedicación 75-100% al plan: 7

Personas sin dedicación asignada: 4

Adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título

Se desprende de los apartados anteriores

Información adicional sobre el personal académico

6.1.2 Otros recursos humanos disponibles

Tipo de vinculación con la Universidad

1. Personal no académico que interviene en la docencia:

La UC ha creado una plantilla investigadora que puede participar en la docencia, previa aprobación del Departamento correspondiente.

La UC concede la venia docendi a investigadores del CSIC que trabajan en las unidades

asociadas UC-CSIC y a investigadores de Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER) adscritos a grupos de la UC.

Colabora en la docencia el personal técnico de los Departamentos, fundamentalmente en la docencia práctica en laboratorio.

La UC reconoce la categoría de Colaborador Honorífico a los profesionales que participan en la docencia; en particular, a los médicos especialistas y médicos en formación MIR del Servicio Cántabro de Salud que colaboran en la docencia clínica; en el último curso, han recibido este reconocimiento 138 colaboradores.

2. Personal de Administración y Servicios (PAS):

La división de Medicina de la Biblioteca de la UC dispone de 4 personas. Se encuentran adscritos al centro un técnico informático y un técnico de mantenimiento. Cuatro personas a tiempo completo se encargan de la administración general del Centro, y otras 10 de los Departamentos adscritos; además, 2 personas se encargan del servicio de reprografía y 5 de la conserjería.

Formación y experiencia profesional

Adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título

6.1.3. Personal académico necesario

Categoría

Profesores numerarios: Es necesario garantizar (1) la renovación de la plantilla por motivos de edad, mediante profesores suficientemente formados que permitan mantener el nivel de calidad docente; (2) la creación de nuevas plazas que permitan adaptar la docencia al nuevo método. Por ello, la adopción de nuevos métodos docentes se realizará de forma progresiva, a medida que las dimensiones de la plantilla lo hagan posible.

Profesores Asociados de Ciencias de la Salud: la realización del rotatorio a tiempo completo durante un curso hace necesario el aumento del número de Asociados de Ciencias de la Salud, de forma proporcional al incremento de las horas de prácticas clínicas.

Experiencia Docente e investigadora

Tipo de vinculación con la Universidad

Adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título

6.1.4 Otros recursos humanos necesarios

Tipo de vinculación con la Universidad

Formación y experiencia profesional

Adecuación a los ámbitos de conocimiento vinculados al título

6.2. Justificación de adecuación de los recursos humanos disponibles

6.2.1. Justificación de la adecuación de la experiencia docente, investigadora o profesional del personal disponible ³

Se indica en los apartados anteriores.

6.2.2 Mecanismo de que se dispone para asegurar la igualdad entre hombre y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.

La Universidad de Cantabria asume el compromiso de defender la igualdad entre hombres y mujeres como un principio jurídico universal, y de perseguir el objetivo de la eliminación de desigualdades entre sexos. En cumplimiento de este compromiso, se ha creado Comisión Transversal de Igualdad, dependiente del Vicerrectorado de Campus y Desarrollo Social, que está trabajando para el desarrollo de un Plan de Igualdad de la UC, y velará por el cumplimiento de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad efectiva de hombres y mujeres en todos los ámbitos de la vida universitaria.

La Comisión Transversal de Igualdad planificará el Plan de Igualdad de la UC, que desarrolla las iniciativas previas que se han puesto en marcha para facilitar la igualdad efectiva entre hombres y mujeres mediante el apoyo a medidas de conciliación de las responsabilidades familiares y el compromiso laboral, como el [Campus Infantil](#), la [Escuela Infantil de la Universidad de Cantabria](#), y el [Plan Concilia](#).

En relación a la no discriminación de personas con discapacidad, las mismas iniciativas detalladas en el apartado 3.1 facilitan el pleno desarrollo de la actividad académica y profesional, eliminando todo tipo de barrera que pudiera entorpecer la incorporación de personal académico con algún tipo de discapacidad.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

Con fecha 1 de junio de 2006 se rubricó el primer Contrato Programa entre el Gobierno de Cantabria y la Universidad de Cantabria para implantar un plan de consolidación y mejora de las enseñanzas universitarias, la investigación y la gestión que promuevan la excelencia universitaria. Este acuerdo proporciona un marco de financiación estable para la UC en el período 2006-2007, para el establecimiento de los programas que dan la cobertura necesaria para el desarrollo de las actividades docentes e investigadoras en las mejores condiciones posibles. La Universidad de Cantabria dispone de dos programas para la garantizar la adecuación de las infraestructuras a las necesidades derivadas de la implantación de las nuevas titulaciones:

- a) Programa de Obras de Reparación y Conservación (Inversiones) integrado como anexo 8 en los presupuestos anuales, vinculado al Programa 5 "RAM y Equipamiento" del Contrato-Programa con el Gobierno de Cantabria.
- b) Planes trienales de Renovación y Adquisición de Equipamiento Docente (actualmente en vigor el Plan Trienal 2006-2009).

La Universidad de Cantabria gestiona de forma centralizada una serie de servicios que forman parte de este equipamiento e infraestructura, como son la Biblioteca y el Aula Virtual, y la infraestructura de Red.

Biblioteca: La Biblioteca de la Universidad de Cantabria (BUC) tiene el objetivo de contribuir al avance de la Universidad de Cantabria hacia la excelencia en el cumplimiento de sus funciones y el desarrollo de sus actividades. Para ello, y con el reto de satisfacer las necesidades y nuevos modelos del EEES, la Biblioteca está llevando a cabo un proceso de transformación para convertirse en un CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación), para lo cual desarrolla un plan de mejora de los recursos de información (colecciones, documentación electrónica, tareas de consultoría y asesoría especializada), los recursos de infraestructuras (espacios, instalaciones y equipamientos), y los servicios (personal, horarios de atención).

La biblioteca dispone de #cifras sobre volúmenes, puestos de lectura, revistas, wifi,...

Servicio de Informática: El Servicio de Informática (Sdel) gestiona el servicio tecnológico de la Universidad de Cantabria tanto relativo a los alumnos como al profesorado y al personal de administración y servicios, y es una base fundamental de apoyo tanto a la gestión de la titulación como a la formación académica. El Sdel es el responsable del mantenimiento, renovación y actualización tanto del soporte técnico como del soporte humano del servicio tecnológico.

Planes Piloto de Adaptación al EEES: Desde el curso 2004-2005, la Universidad de Cantabria ha ido desarrollando planes piloto de adaptación al EEES, que incluyen la adecuación de espacios en los centros. Con cargo a estos planes piloto los centros de la Universidad de Cantabria están realizando obras de adaptación de espacios docentes, y dotación de recursos materiales necesarios para desarrollar sus propuestas formativas.

La Facultad de Medicina dispone de 11 aulas de uso general, en las que se viene impartiendo la actual Licenciatura de Medicina. Todas ellas están equipadas con ordenador, cañón,

conexión por cable a internet y wifi. Hay además un aula de informática, con 40 puestos, para uso docente y una sala de informática para uso exclusivo de los alumnos, con 16 puestos, escáner e impresora; esta sala está conectada con la biblioteca. Se dispone de dos aulas de microscopía; laboratorios de prácticas de bioquímica, microbiología, genética-inmunología, farmacología y fisiología; taller de habilidades clínicas, dos salas de disección, y una sala de lectura –independiente de la biblioteca.

Para la docencia clínica, está en vigor el concierto Universidad de Cantabria – Servicio Cántabro de Salud por el que tienen carácter universitario el Hospital Marqués de Valdecilla (HUMV) y los Centros de Salud de Cazoña, Vargas y La Marina (todos ellos en Santander).

El HUMV se encuentra situado a unos 300 metros de la Facultad. Dispone de aproximadamente 900 camas de hospitalización de agudos, y se encuentra en fase de reconstrucción que finalizará aproximadamente en 2011. En este hospital se ha impartido la docencia práctica clínica desde la apertura de la Facultad.

En 2007, se firmó un convenio entre el CSIC, la Universidad de Cantabria y el Gobierno de Cantabria para la creación de un instituto mixto de investigación (Instituto de Biomedicina y Biotecnología), que se encuentra en construcción. Eventualmente, sus laboratorios podrán utilizarse para iniciar a los alumnos en tareas de investigación.

7.2. Previsión de adquisición de recursos materiales y servicios necesarios

De acuerdo con lo indicado en 7.1., existe un proyecto de obra para la Facultad de Medicina que tiene entre sus finalidades la de ampliar y mejorar los espacios docentes (aulas, laboratorios de prácticas,...). Las obras se han iniciado en el verano de 2008 y deberían finalizar en 2011.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

8.1.1 Justificación de los indicadores

En los períodos 2004/06 y 2005/07, la tasa de graduación media ha sido 71.4% y 71.12%, respectivamente; en los mismos períodos, la tasa de abandono fue 14.13% y 16.25. Finalmente, en el curso 2007/08, la tasa de eficiencia fue 89.1%. La Facultad entiende que las modificaciones de método docente permitirán mejorar ligeramente unos indicadores ya de por sí buenos.

8.1.2 Valores de los indicadores

▪ Tasa de Graduación:	70%
▪ Tasa de abandono:	15%
▪ Tasa de Eficiencia:	90%

8.2. Progreso y resultados de aprendizaje

El Plan Estratégico Marco de los Servicios Universitarios, aprobado en Consejo de Gobierno de la UC en Febrero de 2007 para el período 2007-2010, define entre sus objetivos:

- Objetivo 4: Disponer de un sistema de información que facilite los procesos de acreditación y evaluación de la calidad, la rendición de cuentas y el seguimiento de los indicadores del Contrato – Programa.
- Objetivo 7: Colaborar en la captación de nuevos estudiantes y mejorar la labor de información y de orientación profesional.

El Servicio de Gestión Académica desarrolla de estos objetivos, facilitando a los centros la información actualizada para el seguimiento de estos indicadores y facilitando a los responsables de las titulaciones es seguimiento adecuado de los resultados obtenidos, y por tanto la definición de acciones y políticas de mejora.

La normativa de la Universidad de Cantabria sobre trabajo fin de grado establece lo siguiente:

1. Oferta

El trabajo fin de grado debe estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título, por lo que cada centro deberá determinar aquellos trabajos que anualmente puedan ser adecuados para dicha evaluación.

Con anterioridad al inicio de cada curso académico, los centros solicitaran a los departamentos implicados en la docencia una relación de posibles trabajos o líneas temáticas en las que realizar dichos trabajos junto con la relación de profesores que los dirigirán. La oferta de trabajos deberá ser aprobada por la Junta de Centro o una comisión creada ad hoc en el centro.

Al inicio de cada cuatrimestre se publicará la relación de trabajos vacantes que podrán solicitar los alumnos. Los mecanismos de selección y asignación de trabajos a estudiantes serán fijados por el centro, pero siempre garantizando el derecho de todos los alumnos a poder realizar un trabajo fin de grado.

Cuando un alumno proponga un trabajo fin de grado no contemplado en la oferta, éste deberá contar con el visto bueno de un director y ser aprobado por la comisión anterior. Podrán realizarse trabajos fin de grado vinculados a posibles prácticas externas, en tales casos el procedimiento de aprobación será el mismo que el descrito en el párrafo anterior.

2. Carácter

El trabajo fin de Grado se realizará de forma individual. No obstante, los centros podrán autorizar la realización de trabajos por más de un alumno cuando su dimensión o complejidad así lo justifique.

3. Directores

El trabajo podrá ser dirigido por un profesor de la Universidad de Cantabria o por un profesional externo, si bien en este caso deberá haber un co-director de la Universidad. El profesional externo deberá poseer al menos el nivel de titulación al que opta el alumno. Cuando el director del trabajo sea un profesor que no figure en el plan docente del centro del año en el que se acepte el trabajo, el centro podrá designar un ponente del centro.

4. Tribunales

Los centros establecerán para cada curso académico el tribunal o tribunales que evaluarán los trabajos fin de carrera. En el caso de centros que impartan varias titulaciones podrá establecerse un tribunal para cada titulación o grupo de titulaciones. La pertenencia a un Tribunal de este tipo tendrá el reconocimiento que establezca el Procedimiento de valoración de la actividad del profesorado.

Los tribunales estarán compuestos por entre tres y cinco profesores, debiendo designarse un igual número de suplentes. El presidente del tribunal deberá ser profesor permanente que figure en el plan docente del centro de ese año.

Los centros establecerán los requisitos necesarios para formar parte de los tribunales.

5. Admisión y matrícula del trabajo

Durante el período de matrícula de cada cuatrimestre, los alumnos que se hayan matriculado de los créditos necesarios para finalizar sus estudios podrán solicitar la preinscripción del trabajo fin de carrera. Una vez comprobado que el alumno está en condiciones de presentar el trabajo en el curso académico, el centro dictará la resolución de admisión en la que se indicará el Director asignado y el tema del trabajo.

Finalizado el trabajo, el alumno presentará un ejemplar del mismo en la Secretaría del centro con el visto bueno de su Director. Una vez comprobado que el alumno ha superado todos los créditos del plan de estudios a excepción de los correspondientes al trabajo formalizará su matrícula.

6. Acreditación del nivel de competencia en lengua inglesa

En el momento de presentar el trabajo en la Secretaría del centro el alumno deberá acreditar el nivel de lengua inglesa exigido por la Universidad de Cantabria para todos sus graduados [nivel B2].

En cualquier caso, el título y un resumen del trabajo deberán redactarse en lengua inglesa.

7. Lectura pública

La defensa del trabajo deberá realizarse en sesión pública durante el período lectivo y constará de una exposición oral por el alumno por un tiempo máximo de treinta minutos. A continuación el alumno deberá responder a las preguntas o aclaraciones planteadas por los miembros del Tribunal.

8. Convocatorias

Los centros establecerán las convocatorias anuales para la defensa de trabajo fin de Grado dentro del calendario lectivo y los alumnos podrán presentarse a un máximo de dos convocatorias anuales.

9. Actas y calificaciones

Una vez finalizado el acto de defensa del trabajo fin de Grado los miembros del Tribunal firmarán el acta individual correspondiente a cada alumno utilizando el sistema de calificación establecido en el Real Decreto 1125/2003. Los trabajos fin de Grado no estarán sujetos al porcentaje de Matrículas de Honor previsto en el citado Real Decreto.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DEL TÍTULO

Introducción

El RD 1393/2007 de 29 de octubre de 2007 establece la necesidad de que los títulos universitarios oficiales tengan definido de un Sistema de Garantía Interno de Calidad, que aporte las herramientas y criterios para la evaluación de la calidad de la oferta formativa, desde el diseño de una Política de Calidad hasta el análisis de los resultados obtenidos con el desarrollo del Plan de Estudios. Este Sistema de Garantía Interno de Calidad puede diseñarse como un sistema propio de la titulación, o como un sistema común de la Universidad.

La Universidad de Cantabria establece la responsabilidad de la calidad de la oferta formativa en el propio Título y en el Centro que lo alberga, apoyándose en el diseño de un Sistema de Garantía Interno de Calidad general de la Universidad, como parte de un proyecto común para el desarrollo de su Política de Calidad. Así, aunque corresponde a los centros la definición de los SGIC de las titulaciones, hay elementos estructurales y transversales cuya definición corresponde a la política general de la Universidad.

La estructura de los SGIC de las titulaciones de la Universidad se ha diseñado desde el Área de Calidad de la Universidad, que ha elaborado una documentación marco que habrá de ser personalizada para cada Centro atendiendo a sus diferentes particularidades, garantizando el cumplimiento de los requisitos contenidos en el RD 1393/2007 y en la documentación publicada por ANECA para la elaboración de las memorias de verificación y acreditación de los títulos. Esta documentación marco del SGIC ha sido analizada por los Vicerrectorados de Calidad e Innovación Educativa, Ordenación Académica, y Profesorado.

El SGIC se ha sometido a debate y revisión en la Comisión de Calidad e Innovación Educativa (creada por Consejo de Gobierno de 23 de marzo de 2005), con la participación además de otras personas invitadas por su reconocido prestigio en el ámbito de la evaluación de la Calidad en el Sistema Educativo Universitario, así como personas que están especialmente implicadas en la gestión, o representan a organismos y servicios relacionados con el Sistema de Garantía de Calidad.

Finalmente el SGIC ha sido sometido a debate en el Consejo de Gobierno, y ha sido aprobado en el máximo órgano de gobierno de la Universidad con fecha 27 de noviembre de 2008. La documentación completa del Sistema de Garantía Interno de Calidad para las Titulaciones de la Universidad de Cantabria está disponible públicamente en:

http://www.unican.es/Vicerrectorados/calidad_apoyo/calidad/

El Sistema de Garantía Interno de Calidad del Título Grado en Medicina desarrolla las directrices generales dadas por la universidad, y se concreta en el Manual del SGIC de la Titulación y en el conjunto de procedimientos que lo acompaña. Esta documentación es accesible públicamente desde la página Web del Centro

A continuación se describen los principales puntos del SGIC del Título

9.1. Responsable del sistema de garantía de calidad del plan de estudios

De acuerdo con las directrices generales sobre el Sistema de Garantía Interno de Calidad para las Titulaciones de la Universidad de Cantabria, se establece una estructura de responsabilidad y gestión en la titulación y en el centro, con las características y funciones que se describen a continuación:

- Equipo de Gobierno del Centro
- Comisión de Calidad del Título (CCT)
- Comisión de Calidad del Centro (CCC)

Equipo de Dirección:

La definición de la Política de Calidad del Título corresponde y es responsabilidad del Equipo de Dirección del Centro que la alberga, que gestiona e imparte la docencia, desarrollando su Plan de Estudios. Esta Política de Calidad implica el compromiso explícito en el desarrollo de una cultura que reconozca la importancia de la calidad y de los sistemas de garantía como un valor propio de su trabajo y lleva consigo el diseño, implantación y desarrollo de una estrategia para la mejora continua.

Esta definición de la Política de Calidad se concreta en los siguientes apartados:

- El Decano hace una declaración pública que recoja la política de calidad del centro, objetivos previstos orientados a cada grupo de interés (estudiantes y futuros estudiantes, personal académico, personal de administración, autoridades académicas, empleadores, etc).
- El Equipo de Dirección apoya la implantación del SGIC como instrumento fundamental para el desarrollo de su Política de Calidad.
- El Decano y el Equipo de Dirección habrán de procurar que todos los miembros del Centro (personal docente e investigador, personal de administración y servicios, alumnos) tengan acceso al SGIC, y a los cambios que puedan producirse en su desarrollo.
- El Decano nombra al Presidente de la Comisión de Calidad del Título y preside la Comisión de Calidad del Centro, cuyas funciones se describen más abajo.

La composición del Equipo de Dirección del Centro, se rige por los Estatutos de la Universidad de Cantabria y el Reglamento de Régimen Interno de la Titulación.

Comisión de Calidad del Título:

El órgano responsable del Sistema de Garantía de Calidad del Título es la Comisión de Calidad de la Titulación (CCT), que debe:

- Particularizar a las características de la titulación el diseño del SGIC definido por la Universidad de Cantabria
- Promover la cultura de Calidad en la titulación, entre todos los grupos de interés.
- Gestionar el desarrollo e implementación de todos los procesos del SGIC
- Analizar la implantación del SGIC y proponer las mejoras necesarias.
- Mantener la comunicación con la dirección del centro sobre el desarrollo del SGIC, y con el Área de Calidad de la Universidad.

Esta Comisión de Calidad de la Titulación está formada por:

- El representante/coordinador de la titulación.
- El profesor responsable del programa de prácticas externas en la titulación (Coordinador del Programa de Prácticas Externas, CPPE).
- El profesor responsable del programa de movilidad de estudiantes en la titulación (Coordinador del Programa de Movilidad, CPM).

- Al menos dos profesores, entre los cuales habrá al menos uno senior y uno junior, con docencia en la titulación.
- Al menos un estudiante matriculado en la titulación.
- Al menos un graduado, preferentemente incorporado al mercado laboral o al tejido empresarial relacionado con el perfil profesional de la titulación, o en su defecto un estudiante matriculado en un Postgrado o Máster relacionado con la titulación.
- Y un representante del PAS vinculado a la gestión de la titulación.

El Área de Calidad de la Universidad presta apoyo a esta comisión, facilitando información y asesoramiento.

El Decano nombra al Presidente de la Comisión de Calidad, que será uno de los profesores miembros de la comisión distinto del representante del equipo de dirección del centro y de los coordinadores de los programas de prácticas y de movilidad. El Presidente propondrá a la Junta de Centro la composición del resto de la comisión para su aprobación. El Presidente de la Comisión de Calidad tendrá voz en la Junta de Centro.

La Comisión de Calidad del Título establecerá su reglamento de régimen interno y el procedimiento para la renovación de sus miembros. En cualquier caso, la formación de la Comisión de Calidad deberá ser ratificada por la Junta de Centro al menos cada cuatro años.

La Comisión de Calidad es un órgano independiente del equipo de dirección del centro. Algunas de sus funciones son:

- Realizar un diagnóstico de la situación de la titulación en la actualidad, en relación con el diseño del SGIC.
- Proponer a la Comisión de Calidad del Centro para su revisión el Manual del SGIC de la titulación, de acuerdo con los objetivos y la Política de Calidad del Centro definidos por el Decano y el Equipo de Dirección del Centro, de acuerdo con las condiciones del Sistema de Garantía Interno de Calidad Para las Titulaciones y con los objetivos expresados en la Política de Calidad de la Universidad de Cantabria, y adaptado al contexto propio de la titulación.
- Colaborar con la dirección del centro y con el Área de Calidad de la Universidad para proponer procedimientos que permitan el desarrollo de la política de calidad de la titulación.
- Procurar la mejor distribución de la información relacionada con el SGIC entre todos los agentes implicados.
- Coordinar los procesos del SGIC, proponiendo al Decano el nombramiento, si es preciso, de responsables de los distintos procesos para su desarrollo y seguimiento.
- Realizar el seguimiento de la efectividad de los procesos (participación, acceso a los grupos de interés, etc.) y analizar los resultados obtenidos de los diferentes procesos que conforman el SGIC.
- Analizar así mismo las propuestas de modificaciones o mejoras del SGIC que provengan de otros colectivos implicados en la titulación.
- Proponer a la Comisión de Calidad del Centro modificaciones y mejoras del SGIC de la Universidad que resulten de los análisis anteriores sobre el diseño, la implementación y el desarrollo del SGIC.
- Presentar a la Comisión de Calidad del Centro, a la vista de los resultados obtenidos del SGIC, propuestas para la revisión y mejora del desarrollo del Plan de Estudios para su presentación y aprobación en la Junta de Centro.
- Controlar la ejecución de las acciones de respuesta a las sugerencias, quejas o reclamaciones, y en general de cualquiera de los procesos del SGIC que no tenga asignado un responsable directo, o recabar la información de los responsables cuando los haya.
- Redactar el informe global anual sobre el desarrollo del SGIC y los resultados obtenidos en los diferentes procesos en la titulación, para informar a la Comisión de

Calidad del Centro, y al Área de Calidad de la Universidad.

Las propuestas de la Comisión de Calidad del Título, presentadas por la Comisión de Calidad del Centro y aprobadas por la Junta de Centro, tendrán carácter vinculante para todo el personal docente, investigador y de administración y servicios, asociado a la titulación, así como para los estudiantes matriculados en ella.

Comisión de Calidad del Centro:

La Comisión de Calidad del Centro (CCC) es un órgano que participa en las tareas de planificación y seguimiento de los SGIC de las titulaciones que imparte, actuando además como medio de comunicación interna de las políticas de calidad, objetivos, programas y responsabilidades de estos sistemas.

La CCC es la que actúa como interlocutor directo entre el Equipo de Dirección del Centro y las Comisiones de Calidad de las titulaciones que en él se imparten.

La Comisión de Calidad del Centro estará formada al menos por

- el Decano, que actuará como presidente,
- los presidentes de las Comisiones de Calidad de las titulaciones,
- los representantes/coordinadores de las titulaciones,
- el delegado de estudiantes del centro, o persona en quien delegue.
- un graduado preferentemente incorporado al mercado laboral o al tejido empresarial relacionado con el perfil profesional de la titulación, o en su defecto matriculado en un Postgrado o Máster relacionado con la titulación.
- y un representante del PAS vinculado a la gestión del centro.

De esta comisión podrán formar parte también, ocasionalmente, otras personas que representen grupos de interés específicos de las titulaciones que se imparten en el centro, provenientes del mundo de la empresa, empleadores, administración pública, institutos de investigación, etc., a propuesta del Decano y con la aprobación de la Junta de Centro

El Área de Calidad de la Universidad dará apoyo técnico a esta comisión, actuando como asesor, facilitando información y facilitando también la comunicación con el equipo de gobierno de la Universidad.

La Comisión de Calidad del Centro redactará un reglamento de funcionamiento interno y el procedimiento para la renovación de sus miembros, en particular los representantes de los estudiantes.

Entre las funciones principales de esta Comisión están:

- Verificar la planificación del SGIC de las titulaciones, y su correspondencia con los objetivos y la Política de Calidad del Centro, definidos por el Decano, y el Equipo de dirección del centro, y proponer a las Comisiones de Calidad de las Titulaciones las modificaciones que considere necesarias, en su caso. Supervisar el trabajo de las comisiones de calidad de las titulaciones.
- Presentar los Manuales de los SGIC de las titulaciones que imparte al Área de Calidad de la Universidad para su verificación.
- Proponer a la Junta de Centro el Manual del SGIC de las titulaciones que imparte, una vez revisados por el Área de Calidad de la Universidad, para su aprobación.
- Coordinar la ejecución de los diversos procedimientos de los SGIC de las titulaciones.
- Recibir de las CCT las propuestas de mejora del diseño de los SGIC, y trasladarlas a la Junta de Centro para su aprobación.

- Recibir y analizar la información de las CCT sobre los resultados obtenidos en los distintos indicadores de los SGIC.
- Recibir de las CCT las propuestas de revisión y mejora de los planes de estudios, y trasladarlas a la Junta de Centro para su aprobación.
- Informar al Área de Calidad de la Universidad de las propuestas de modificación del diseño, implementación y desarrollo de los SGIC de las titulaciones que imparte, para su análisis y verificación.
- Recibir información del Área de Calidad de la Universidad sobre el Sistema de Garantía Interno de Calidad para las Titulaciones, sus modificaciones o actualizaciones, y trasladarlas a las CCT.
- Coordinar y controlar la ejecución de las acciones de mejora aprobadas por la Junta de Centro sobre el diseño, la implementación y el desarrollo del SGIC.
- Recibir información del equipo de gobierno de la Universidad sobre la Política de Calidad y su desarrollo en la Universidad de Cantabria, y trasladarla a las CCT.
- Coordinar la información sobre los SGIC, sus resultados y las acciones de mejora propuestas para el desarrollo de los planes de estudio que imparte, y presentar a la Junta de Centro, para su aprobación, la redacción del informe que se hará público según se describe en el apartado correspondiente de la Guía del SGIC.
- Coordinar y distribuir la información pública sobre los SGIC de las titulaciones que imparte. En particular, coordinará con los servicios técnicos de la Universidad la creación de una página Web para la información de todo el sistema de calidad del centro, que sea accesible a toda la comunidad universitaria perteneciente a él.

9.2. Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado

Todo el SGIC repercute en la calidad del programa formativo. Este capítulo se refiere de forma inmediata al proceso directo de enseñanza – aprendizaje que se produce en la relación profesor – alumno.

El SGIC dispone de un mecanismo de evaluación de la situación de la enseñanza ofrecida en la titulación que permite orientar las acciones de mejora de la actividad docente. Esta evaluación de la enseñanza contempla las tres dimensiones del proceso de enseñanza:

- Planificación de la docencia
- Desarrollo de la Enseñanza
- Resultados

El procedimiento para la evaluación y mejora de la enseñanza se basa en tres procesos, que son:

- Obtención de información sobre el estado y la calidad de la enseñanza que se ofrece en la titulación.
- Análisis de la información obtenida y relación con los criterios de calidad exigidos, definidos en la política de calidad de la Titulación y de la Universidad de Cantabria.
- Propuestas de mejora, ejecución y seguimiento.

Cada uno de estos engranajes está formado a su vez por un conjunto de procedimientos, definidos por la Universidad de Cantabria con carácter general para todas las titulaciones que se imparten en ella. Estos procedimientos básicos de los SGIC para la obtención de la información, su análisis, y las consecuentes acciones de mejora son los procedimientos que formarán parte del Programa de Evaluación de la Actividad Docente general en la Universidad de Cantabria, (programa DOCENTIA).

La información que se recoge sobre la calidad de la enseñanza ofrecida en la titulación se refiere a cada uno de los cuatro grupos de interés directamente implicados: estudiantes, profesores, responsables académicos, y responsables de calidad del título. Esta información

se recogerá en cada curso académico, siguiendo los procedimientos descritos en el Manual General de Procedimientos del SGIC (MGP-SGIC P3 y procedimientos asociados)

- P3-1. Estudiantes: Encuesta a los estudiantes sobre la calidad de la docencia.
- P3-2. Profesorado: Autoinforme sobre la docencia.
- P3-3. Responsables Académicos: Informe de los responsables de las titulaciones.
- P3-4. Evaluación de la enseñanza: Informes de la Comisión de Calidad del Título sobre cada unidad docente.
- P3-5. Informe global de evaluación de la docencia.

A la información recogida por estos procedimientos se añade la que aportan los servicios de gestión académica sobre los indicadores básicos de resultados académicos. Estos indicadores, para una unidad docente, hacen referencia, entre otros posibles, al número de estudiantes matriculados, al número de estudiantes repetidores, a las tasas de rendimiento y éxito de la asignatura, a las tasas de rendimiento y éxito del departamento, agregadas por cursos y por la materia del plan de estudios en la que se inscribe la asignatura.

Por último, la comisión de Calidad del Título utiliza además para la evaluación de la enseñanza y del profesorado otras fuentes de información que forman parte de los procedimientos de los SGIC como indicadores, quejas y reclamaciones, incidencias, méritos, proyectos de innovación y mejora, perfil del estudiante, recursos humanos, recursos materiales y servicios, que estén relacionadas con la actividad docente.

Todos estos procedimientos llevan consigo el análisis de la información y la evaluación de la docencia desde los distintos puntos de vista, y la propuesta de planes de mejora, que se concretan en el Informe Global de la Docencia que elabora la Comisión de Calidad del Título, y que presenta a través de la Comisión de Calidad del Centro a la Junta de Facultad para su aprobación.

La Junta de Centro es, en definitiva, el órgano responsable de garantizar la calidad de la oferta formativa que se imparte en el centro, y por tanto debe tener la autoridad suficiente para poder ejercer esta responsabilidad. Recaerá en la Junta de Centro la aprobación de un programa de mejora, apoyado en los resultados del proceso de evaluación de la enseñanza. La Junta de Centro podrá determinar que este programa de mejora tenga carácter vinculante para la organización docente del curso académico.

Para ejercer esta responsabilidad, la Junta de Centro podrá tomar decisiones en el ámbito académico, o proponer a los órganos competentes acciones disciplinarias o administrativas.

El Informe Global de la Docencia y el programa de mejoras se dirige también a los órganos responsables de Calidad de la Enseñanza en el Universidad (Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa), para el seguimiento del SGIC general de las Titulaciones de la Universidad de Cantabria, y el diseño de programas institucionales de mejora que repercutan en la calidad de la docencia (Planes de formación de profesorado, proyectos de innovación educativa, etc.)

9.3 Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad

Programa de Prácticas Externas (PPE)

La Universidad de Cantabria dispone de un servicio específico para la gestión del programa de prácticas externas, el COIE (Centro de Orientación e Información de Empleo), dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes.

El COIE centraliza toda la información relativa a los programas de prácticas externas en todas las titulaciones de la UC, desde el punto de vista de la gestión y administración. Esta información debe permitir la obtención de datos e indicadores de calidad de los programas de prácticas externas, tanto por titulaciones y centros, como globales de toda la universidad.

Por otra parte, la responsabilidad en cuanto a la calidad académica de las prácticas recae en los responsables de la titulación. Desde el punto de vista formativo, se adopta un sistema común de evaluación de las prácticas externas para todas las titulaciones, basado en el sistema europeo EUROPASS que ya existe para la evaluación de otras actividades o competencias académicas que se desarrollan fuera de la universidad, como pueden ser las competencias lingüísticas o los programas de movilidad. Se crea además un expediente de prácticas, en el que se recoge toda la actividad desarrollada por un estudiante a lo largo de su formación en la Universidad de Cantabria en los programas de prácticas externas.

El Plan de Estudio define las condiciones académicas en las que las prácticas externas forman parte del programa formativo, decidiendo desde la obligatoriedad o no de la realización de prácticas para la obtención del título y sus objetivos formativos, hasta el número de créditos correspondientes como formación académica, o las condiciones de acceso, duración etc.

El capítulo cuarto del SGIC se refiere especialmente a las prácticas curriculares, aunque también es necesario un seguimiento de las prácticas voluntarias en cuanto puedan favorecer o por el contrario entorpecer el desarrollo del programa formativo de la titulación, y siempre que se enmarquen en la actividad universitaria.

La descripción de la titulación incluye la definición de los objetivos, de las prácticas en empresa y del número de créditos, tipología y requisitos mínimos de dichas prácticas. Esta definición tendrá en cuenta el plan de estudios, los perfiles de ingreso y egreso, el entorno profesional y las nuevas demandas relacionadas con el Espacio Europeo de Educación Superior.

Uno de los profesores miembros de la Comisión de Calidad del Título será el Coordinador del Programa de Prácticas Externas (CPPE), que actuará como interlocutor y colaborador con el COIE y con los órganos de gobierno de la Universidad.

Así pues, el coordinador del programa de prácticas y el COIE presentarán conjuntamente cada curso académico una propuesta de organización de las prácticas externas de la titulación, que deberá ser aprobado por la Junta de Centro, como parte de la organización docente.

El COIE, en colaboración con el coordinador, preparará el material para informar y difundir el funcionamiento y organización de dichas prácticas.

El programa de prácticas define el procedimiento para la asignación de los estudiantes a las prácticas, y para la asignación del tutor académico que será responsable de asesorar al estudiante a lo largo de la duración de la práctica, y de realizar la evaluación académica.

El CPPE, como miembro de la Comisión de Calidad del Título, llevará a cabo un plan de seguimiento y mejora de la Calidad del Programa, para lo que contará con la colaboración del COIE para el seguimiento de los sistemas de gestión y administración, y con el Área de Calidad para los aspectos académicos.

Este plan de seguimiento se concreta en el procedimiento P4 del Manual General de Procedimientos del SGIC de la Universidad, y los procedimientos asociados:

- P4-1. Estudiantes: Encuesta de evaluación de las prácticas externas
- P4-2. Tutor externo y tutor académico: Informe de evaluación de la práctica. Informe del Tutor Académico sobre el Programa de Prácticas.
- P4-3. Gestión Académica: Expediente de prácticas externas.
- P4-4. Comisión de Calidad del Título y COIE: Evaluación global del PPE

Programa de Movilidad

Los programas de movilidad en la UC se gestionan a través de un modelo centralizado que se articula en torno a la Oficina de Relaciones Internacionales, ORI, dependiente del Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, responsable de los aspectos administrativos y de servicios y una red de profesores coordinadores en cada titulación, responsables de la orientación y el reconocimiento académico.

El Coordinador del Programa de Movilidad (CPM) es uno de los profesores miembros de la Comisión de Calidad del Título y tiene entre sus funciones el seguimiento del Programa y el informe de las incidencias y propuestas de mejoras encaminadas a la mejora del programa formativo de los alumnos que participan en él. El Coordinador elabora un informe anual, dirigido a la Comisión de Calidad del Título, para su presentación ante la Comisión del Centro y la Junta de Facultad. Este informe es parte del Informe Global de la Calidad del Programa Formativo de la Titulación que elabora anualmente la Comisión de Calidad del Título, y se envía también a la ORI para en análisis y puesta en marcha de las acciones de mejora que se consideran necesarias desde la titulación.

La regulación académica del Programa de Movilidad está plenamente integrada en la Normativa de estudiantes de Primer y Segundo ciclo (Títulos VII y VIII). En estos títulos se recoge el procedimiento de publicación de convocatoria, selección, reconocimiento académico y obligaciones de las partes implicadas en los intercambios tanto para los estudiantes enviados como recibidos por la UC.

La información sobre la satisfacción de los estudiantes que participan en los programas de movilidad se recoge mediante una encuesta, común en todas las instituciones que participan en el programa internacional ERASMUS.

9.4. Procedimientos de análisis de inserción laboral de los graduados y de la satisfacción de la formación recibida

La obtención de información relativa a la inserción laboral se gestiona a través del Centro de Orientación e Información de Empleo, COIE. Para ello, el COIE cuenta con la información obtenida a partir del seguimiento de sus propias actividades orientadas a la gestión y difusión de ofertas de empleo, y al asesoramiento, formación y orientación para la promoción de ideas y proyectos empresariales. Además, el COIE obtiene información a través de distintos organismos públicos nacionales y autonómicos (Ministerio de Trabajo, INEM,

EMCAN, Instituto Nacional de Estadística, Instituto Cántabro de Estadística, Instituto Nacional de la Seguridad Social) y privados (las empresas con la que hay suscritos convenios de colaboración académica), Observatorios de Empleo, etc., sobre la inserción laboral de los graduados.

Además el Vicerrectorado de Estudiantes dirige otras iniciativas orientadas a la atención y servicio a los estudiantes y graduados de la Universidad de Cantabria, que canalizarán la comunicación y facilitarán la realización de estudios sobre la inserción laboral y la satisfacción con el programa formativo de los egresados.

La Comisión de Calidad del Título será la responsable del análisis de los datos aportados por el Vicerrectorado de Estudiantes, y por otros medios que tenga a su alcance (Colegios Profesionales, Sociedades, etc.), desde el punto de vista de la adecuación de la titulación a la perspectiva laboral y empresarial.

Este análisis debe traducirse en propuestas para la mejora de los planes de estudio, desde el diseño de objetivos adecuados a la formación demandada por la sociedad y por la evolución de las necesidades de las nuevas formas de trabajo y desempeño profesional, hasta la selección de materias y metodologías educativas para la consecución de esos objetivos, o la adecuación de los recursos humanos y materiales para llevarlos a la práctica.

La información, los resultados del análisis y las propuestas de mejora, se harán públicas como evidencia de los resultados obtenidos y la calidad de la oferta formativa de la titulación. Esta información se elabora por la Comisión de Calidad del Título en un informe que forma parte del Informe final del Sistema de Garantía Interno Calidad de la Titulación.

9.5. Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a las sugerencias y reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título

Satisfacción con el Programa Formativo:

Tal como especifica el punto 9.5 del Anexo I del RD 1393/2007, el Sistema de Garantía Interno de Calidad de las titulaciones oficiales debe atender al criterio de satisfacción de los distintos colectivos implicados en el programa formativo, estudiantes, personal académico y personal de administración y servicios. El procedimiento que se describe a continuación se gestiona desde el Área de Calidad de la Universidad, y es común para todas las titulaciones.

Para obtener información sobre la satisfacción de estos tres colectivos, el Área de Calidad diseña un conjunto de encuestas o formularios en los que se abordan los siguientes aspectos, considerados imprescindibles en el estudio de satisfacción con la titulación:

- Información de carácter general del encuestado: características sociodemográficas, profesionales y laborales, según proceda.
- Plan de estudios y su estructura.
- Organización de la enseñanza.
- Recursos Humanos.
- Instalaciones e Infraestructuras.
- Proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Acceso y atención al alumno.
- Aspectos generales de la titulación.

El Área de Calidad adapta los modelos de encuestas diseñados por Unidades Técnicas de Calidad de las Universidades del Grupo Norte, del que forma parte.

Los procedimientos y modelos para el desarrollo de este capítulo del SGIC se describen en el Manual General de Procedimientos, MGP-SGIC-6, y los documentos asociados.

Los datos obtenidos de la encuesta son tratados estadísticamente desde el Área de Calidad, asegurando la salvaguarda de los datos personales. El Área de Calidad emite un informe con la descripción estadística de los valores obtenidos por titulación, aportando también datos agregados por centro y por el conjunto de la Universidad.

Este informe se remite a la Comisión de Calidad del Título, para su análisis e incorporación al Informe final del Sistema de Garantía Interno de Calidad del Título. Así mismo, el informe del Área de Calidad se remite a los órganos de gobierno de la Universidad responsables en materia del Sistema de Garantía de Calidad de la oferta formativa.

Tanto el informe del Área de Calidad como el de la Comisión de Calidad del Título enfocan el análisis hacia la detección de puntos fuertes y puntos débiles, y proponen las acciones de mejora que se consideren necesarias para su estudio y aprobación en los respectivos órganos de gobierno. Ambos órganos son también responsables de vigilar el desarrollo, cumplimiento y efectividad de los programas de mejora.

Paralelamente, se realizarán periódicamente encuestas o sondeos de opinión entre otros agentes sociales, como empleadores, colegios profesionales, etc., relacionados con el desempeño profesional de los egresados.

Sugerencias y reclamaciones:

La atención a sugerencias y reclamaciones provenientes de cualquier miembro de la comunidad universitaria relacionada con la titulación (estudiantes, PDI y PAS) se canaliza por varios conductos:

1. Por un lado, gestionado desde la Secretaría Técnica de la UC (dependiente de Gerencia), se dispone de una red de Buzones de Sugerencias, Quejas y Reclamaciones. Este procedimiento se utiliza sobre todo para asuntos referidos a los servicios universitarios: administración, biblioteca, cafetería, y en general al funcionamiento de los centros.
2. Los procedimientos asociados al SGIC incluyen siempre una forma de contacto para la atención de sugerencias, quejas y reclamaciones, que se gestionan por la Comisión de Calidad del Título o el Área de Calidad de la Universidad.
3. Todos los miembros de la comunidad universitaria tienen representación en los diferentes órganos de gobierno de la Universidad, y en particular en los centros y titulaciones. De esta forma, pueden presentarse de forma individual o colectiva sugerencias, quejas y reclamaciones ante cualquiera de los órganos de gobierno.
4. El Defensor Universitario actúa atendiendo a todas las preguntas, sugerencias, quejas y reclamaciones provenientes de los miembros de la Universidad de Cantabria.

Los procedimientos que desarrollan cada uno de estos conductos están descritos en las correspondientes documentaciones, y son públicos a través de la Web de la Universidad de Cantabria.

Criterios y procedimientos en caso de extinción del título:

Los Estatutos de la Universidad de Cantabria establecen la responsabilidad de la aprobación, modificación o supresión de los títulos que en ella se imparten en el Consejo de Gobierno.

La propuesta de supresión de un título puede llegar a Consejo de Gobierno a través de distintas iniciativas.

- A iniciativa de la Junta de Centro responsable de su impartición.
- Por iniciativa del Rector.
- Por iniciativa del Consejo Social.

Los motivos que pueden apoyar la propuesta de supresión del título puede ser a su vez de distinto tipo, relacionado con el número de estudiantes, con los resultados que se deriven de los sistemas de Garantía de Calidad, con los recursos humanos y materiales disponibles, etc. También puede proponerse la supresión del título cuando, tras modificar los planes de estudios y comunicarlo al Consejo de Universidades para su valoración por ANECA (artículo 28 del mencionado RD), ésta considere que tales modificaciones suponen un cambio apreciable en la naturaleza y objetivos del título previamente inscrito en el RUCT, lo que supone que se trata de un nuevo plan de estudios y se procederá a actuar como corresponde a un nuevo título.

Para llevar a Consejo de Gobierno una propuesta de supresión del título deberán recabarse informes de

- el Decano de la Facultad de Medicina responsable de la titulación
- la Comisión de Calidad de la Titulación

- los Vicerrectorados responsables de Calidad e Innovación Educativa, Ordenación Académica, Estudiantes y Profesorado
- Gerencia
- Cualquier otro órgano o servicio que pueda aportar información pertinente sobre la titulación

En cualquier caso, el Consejo de Gobierno deberá dar audiencia al Decano de la Facultad de Medicina responsable de la docencia de la Titulación, que expondrá la situación de la misma y los motivos para apoyar o no la supresión del título.

La decisión de supresión del título deberá ir acompañada de un Plan de Extinción, en el que se definan los plazos, modos y condiciones en las que se producirá esta supresión, atendiendo a la normativa vigente en la Universidad:

- No admisión de matrículas de nuevo ingreso.
- Plazos de supresión de la actividad docente.
- Programa de tutorías y orientación específico para los alumnos matriculados en la titulación.
- Régimen de evaluación, garantizando el respeto de los derechos adquiridos por los estudiantes, según la normativa de la UC en materia de evaluación y permanencia.
- Otros procedimientos que se pongan en marcha para garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos con los estudiantes matriculados.

El Plan de Extinción del Título contemplará en su caso también los aspectos que afectan al profesorado y al personal de administración y servicios, y a los recursos materiales vinculados a la titulación.

El Plan de Extinción del Título será preparado por una comisión de la que formarán parte

- representantes de los vicerrectorados responsables de Ordenación Académica, Calidad e Innovación Educativa, Estudiantes y Profesorado,
- el presidente de la Comisión de Calidad del Título y el Decano de la Facultad de Medicina responsable de la docencia de la titulación,
- dos representantes de los estudiantes,
- un representante del PAS,

Este Plan de Extinción del Título tendrá que ser aprobado de nuevo por Consejo de Gobierno, para proceder al proceso de supresión del título en el siguiente curso académico.

Publicación de información sobre el título y sobre el SGIC:

La Comisión de Calidad del Título tiene entre sus funciones la de gestionar la información relativa al SGIC del Título. El procedimiento para distribuir la información se basa en una estructura que parte de la definición de los diferentes sujetos a quienes va dirigida, y establece contenidos, medios y responsables. La información llega de forma acumulativa a los distintos niveles: cada nivel tiene acceso a toda la información distribuida en los niveles anteriores.

La información que se difunde debe atender a los siguientes criterios:

1. Realizar una labor de divulgación de la titulación y de la Universidad.
2. Realizar una labor de acercamiento de los procesos y sistemas de garantía de calidad a los principales implicados y receptores inmediatos de los resultados de estos procesos.
3. La información sobre los resultados del sistema de calidad debe respetar y potenciar el criterio de transparencia informativa y de rendición de cuentas,

4. La información emitida debe respetar al mismo tiempo la posible confidencialidad de datos y procesos que se originan en la titulación o en el centro pero cuya responsabilidad o gestión corresponde a la Universidad como responsable último.

El contenido abarcará cada uno de los procesos que forman parte del SGIC, con un carácter fundamentalmente descriptivo (cualitativo) de los procedimientos, resultados y repercusiones en la mejora del desarrollo de los planes de estudio.

Un representante del Comité de Calidad del Centro, informará y presentará personalmente el Informe Final del Sistema de Garantía Interno de Calidad del Título ante los responsables académicos del centro, directores de los departamentos involucrados en la docencia de las titulaciones que se imparten en el centro y Junta de Centro. El informe incluirá las propuestas de mejora, con detalle de las necesidades de recursos humanos y materiales, presupuesto aproximado, indicación de responsables de las diferentes actuaciones y programación temporal para su desarrollo.

El Informe anterior, con la aprobación de la Junta de Centro, se entregará a la Dirección del Área de Calidad de la Universidad, quien podrá solicitar las aclaraciones que considere necesarias del responsable del Comité de Calidad del Centro y a los responsables de los Comités de Calidad de las Titulaciones. Este informe se editará en formato digital y en formato impreso, y se presentará a través del registro de la Universidad, junto con copia del Acta de la Junta de Centro en la que se aprueba.

Los detalles de los procedimientos que desarrollan el proceso de información del SGIC del Título se describen en el Manual General de Procedimientos MGP-SGIC-9

Información adicional

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1. Cronograma de implantación de la titulación

10.1.1 Justificación

El plan de estudios se comenzará a implantar en el curso 2009/2010; la implantación se realizará curso a curso, debido a que las obras previstas tanto en la Facultad como en el HUMV aconsejan evitar una adaptación brusca del vigente plan de estudios.

10.1.2 Cronograma de implantación

Primer curso: 2009/10; cursos sucesivos hasta la finalización de la primera promoción: 2014/15.

10.2. Procedimiento de adaptación, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios

La Junta de Facultad aprueba una tabla de adaptaciones automáticas. Las situaciones no contempladas en la tabla serán analizadas expresamente por la Comisión de Docencia.

Tabla de adaptaciones

Plan 1994	Plan nuevo
Anatomía y embriología general humana Anatomía y desarrollo de aparatos y sistemas	Anatomía y embriología humana 1, 2, 3
Bioestadística	Estadística aplicada y uso de software científico
Biología celular y tisular	Biología celular y tisular
Bioquímica	Bioquímica estructural y metabólica
Física médica Radioprotección	Física médica y protección radiológica
Fisiología general Fundamentos de inmunología	Fisiología general e inmunología
Genética humana	Genética molecular y humana
Historia de la medicina y documentación médica	Introducción a la Medicina: aspectos históricos, culturales y sociales de la salud y de la enfermedad
Inglés I	Inglés
Biología molecular	Biología molecular de la célula
Fisiología humana I Fisiología humana II	Fisiología humana 1, 2 y 3
Bioética Informática médica	Informática Básica y valores personales y profesionales
Neuroanatomía	Neuroanatomía humana
Organografía microscópica	Histología de órganos y aparatos
Anatomía patológica general	Anatomía Patológica general y especial

Epidemiología general	Epidemiología. Fundamentos del método científico
Farmacología fundamental	Farmacología fundamental
Fundamentos de cirugía y fisiopatología quirúrgica Traumatología y ortopedia	Cirugía 1
Enfermedades del aparato digestivo Enfermedades del sistema endocrino y trastornos del metabolismo y nutrición Enfermedades del aparato respiratorio Enfermedades del aparato circulatorio Enfermedades del aparato urinario	Cirugía 2
Medicina de urgencia Enfermedades del sistema nervioso	Cirugía 3
Microbiología y parasitología médica	Microbiología y parasitología médicas
Psicología médica	Psicología médica
Radiología y medicina física general	Radiología y medicina física general
Semiología y fisiopatología	Semiología y fisiopatología 1 Fisiopatología 2
Dermatología	Dermatología médico-quirúrgica
Enfermedades del aparato circulatorio Enfermedades del aparato respiratorio	Patología Médica: Enfermedades de los aparatos circulatorio y respiratorio
Enfermedades del aparato digestivo Enfermedades de la sangre	Patología Médica: Enfermedades del aparato digestivo y hematología
Enfermedades del aparato urinario Alergia	Patología Médica: Nefrología y Alergología
Enfermedades del sistema endocrino y trastornos del metabolismo y nutrición. Oncología clínica y cuidados paliativos	Patología Médica: Endocrinología y Oncología
Obstetricia y ginecología	Obstetricia y ginecología
Oftalmología	Oftalmología
Otorrinolaringología	Otorrinolaringología
Práctica médico-quirúrgica I	Práctica médico-quirúrgica 1
Enfermedades del sistema nervioso Geriatría y gerontología	Patología Médica: Neurología y Geriatría
Enfermedades infecciosas Reumatología	Patología Médica: Reumatología y enfermedades infecciosas
Medicina legal y toxicología Bioética	Medicina legal, bioética y toxicología forense
Pediatría	Pediatría
Práctica médico-quirúrgica II	Práctica médico-quirúrgica 2
Psiquiatría y clínica psiquiátrica	Psiquiatría general
Clínica médica	Clínica médica
Clínica obstétrica y ginecológica	Clínica obstétrica
Clínica pediátrica	Clínica pediátrica
Clínica quirúrgica	Clínica quirúrgica
Farmacología clínica	Farmacología clínica. Nutrición
Medicina preventiva y salud pública	Medicina Preventiva y Salud Pública
Radiología clínica	Radiología clínica

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

Licenciado en Medicina (plan 1994)

ANEXO EN LA PÁGINA SIGUIENTE



(Disposición
Vigente)

Orden de 29 agosto 1990
RCL 1990\1855

CANTABRIA. Concierto entre la Universidad y el Instituto Nacional de la Salud para la docencia clínica en ciencias de la salud.

MINISTERIO RELACIONES CON LAS CORTES Y DE SECRETARÍA DEL GOBIERNO
BOE 3 septiembre 1990, núm. 211, [pág. 25861]

SUMARIO

Dispone:

Primero.-Aprobar el Concierto acordado por la Universidad de Cantabria con el Instituto Nacional de la Salud, del que dependen las Instituciones Sanitarias concertadas, que se inserta a continuación de la presente Orden.

Segundo.-Por la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, y previo acuerdo y propuesta de las Entidades concertantes, se procederá, en su caso, a la aprobación y publicación de las futuras modificaciones del contenido de los anexos de dicho Concierto, a fin de adecuarlos a la realidad universitaria y sanitaria existente en ese momento.

Tercero.-El citado Concierto entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

CONCIERTO ENTRE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA Y EL INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD PARA LA DOCENCIA CLINICA EN CIENCIAS DE LA SALUD EN CANTABRIA

La aparición de dos normas legales fundamentales de los Ministerios de Educación y Ciencia y de Sanidad y Consumo: La Ley General de Sanidad (Ley 14/1986) ([RCL 1986\1316](#)) y la Ley de Reforma Universitaria (Ley Orgánica 11/1983) ([RCL 1983\1856](#) y ApNDL 1975-85, 13793) hace que se tenga que plantear la adecuación y coordinación del sistema sanitario y educativo.

La Ley General de Sanidad, en su título VI, dispone que las Administraciones públicas competentes establecerán el régimen general de Concierdos entre Universidades e Instituciones Sanitarias partiendo del principio general de que toda la estructura asistencial del sistema debe estar en disposición de ser utilizada para la formación de pregrado posgrado y continuada de los profesionales sanitarios.

La Ley de Reforma Universitaria, consciente de la necesidad que la enseñanza de las Ciencias de la Salud tiene de hacer un todo de los conocimientos técnicos y prácticos, determina que el Gobierno ha de establecer las bases generales del régimen de concierdos entre las Universidades y las Instituciones Sanitarias, y así se publica el Real Decreto 1558/1986 ([RCL 1986\2482](#)), por el que se establecen estas bases generales.

Al amparo de las dos Leyes, la Universidad de Cantabria y el Instituto Nacional de la Salud establecen el presente Convenio con el afán de potenciar la formación de pre y posgrado, elevar la calidad de la investigación que se realiza en ambas Instituciones y mantener un alto nivel asistencial.

Reunidos en Santander a 10 de marzo de 1990, el magnífico y excelentísimo señor don, Rector de la Universidad de Cantabria, y el ilustrísimo señor don, Director general del Instituto Nacional de la Salud (INSALUD), Institución responsable de:

Hospital Nacional «Marqués de Valdecilla».

Centro de Salud de Cazoña (Santander).

Centro de Salud de Camargo.

Centro de Salud de Dobra (Torrelavega).

Y a fin de que pueda ser llevada a cabo la enseñanza práctica, tanto clínica como sanitaria, de algunas de las asignaturas de primer ciclo de Medicina, la totalidad de las enseñanzas prácticas de las asignaturas del segundo ciclo de Medicina, la formación clínica y práctica de los estudios de posgrado en Medicina y demás enseñanzas sanitarias relacionadas con las Ciencias de la Salud, la Universidad de Cantabria y las Instituciones Sanitarias de esta Comunidad Autónoma establecen el siguiente Concierto:

ESTIPULACIONES

Primera. De la Comisión Mixta de Seguimiento:

a) Dentro del primer mes, siguiente a la firma del presente Concierto, se constituirá la Comisión Mixta de Seguimiento para interpretar y velar por el cumplimiento del mismo.

b) Dicha Comisión estará formada por miembros pertenecientes a las Instituciones firmantes de este Concierto, de acuerdo con la siguiente composición:

Presidencia: Corresponde al Rector de la Universidad y al Director provincial del INSALUD ejerciéndola de forma alternativa y por períodos de un año. Ambos tienen la condición de miembros natos de la Comisión.

Miembros:

El Director Gerente del Hospital Nacional «Marqués de Valdecilla».

Un Director Médico del Hospital Nacional «Marqués de Valdecilla».

El Director de Atención Primaria.

Un Vicerrector de la Universidad.

El Decano de la Facultad de Medicina.

Un Vicedecano de la Facultad de Medicina.

Un Facultativo y un MIR designados por el INSALUD.

Un Profesor y un alumno designados por Universidad.

c) Esta Comisión se reunirá con carácter ordinario, al menos, una vez cada curso académico y con carácter extraordinario cuando lo decida el Presidente o a instancia de cualquiera de las partes concertantes. La Secretaría de la Comisión tendrá su sede en el Negociado de la Facultad de Medicina, actuando de Secretario sin voz ni voto un funcionario de la Universidad, que levantará acta de las correspondientes reuniones y será responsable de la custodia de la documentación.

d) La Comisión estará válidamente constituida con la presencia de la mitad más uno de sus miembros, y los acuerdos serán tomados por mayoría absoluta de los presentes.

Segunda. La Comisión Mixta Universidad-Instituciones Sanitarias, tendrá las siguientes funciones:

a) Velar por la correcta aplicación del Concierto, teniendo en cuenta, de un lado, la estructura departamental prevista en la Ley de Reforma Universitaria ([RCL 19831856](#)), y de otro, la estructura funcional de las Instituciones Sanitarias.

b) Prever la forma de reducir o ampliar el número de plazas vinculadas, así como el número de plazas de Profesor asociado destinadas al personal de la Institución Sanitaria.

c) Proponer a la Junta de Gobierno de la Universidad y a la Entidad titular de las Instituciones Sanitarias, en su caso, la ampliación o reducción de plazas vinculadas o de plazas de Profesor asociado.

- d) Proponer la convocatoria de plazas vinculadas de acuerdo con el Real Decreto 1558/1986 ([RCL 1986\2482](#)).
- e) Proponer el número de plazas de Profesor asociado pertenecientes a la plantilla de la Universidad, que obligatoriamente deberá cubrirse por personal de las Instituciones Sanitarias concertadas.
- f) Proponer los requisitos y el baremo de méritos para la realización de la convocatoria de los Profesores asociados.
- g) Coordinar la realización de las prácticas clínicas de pregrado y posgrado y garantizar el mejor aprovechamiento en la utilización de los recursos sanitarios para la docencia.
- h) Establecer en el marco de un Reglamento de funcionamiento, y dentro del ordenamiento legal, el régimen de actividades docente, asistencial e investigadora de los Profesores con plazas vinculadas y asociados, de acuerdo con las necesidades docentes y asistenciales.
- i) Proponer la forma de relación entre los diferentes servicios sanitarios vinculados y los Departamentos universitarios a fin de garantizar la coordinación de la estructura departamental prevista en la Ley de Reforma Universitaria con la estructura funcional de las Instituciones Sanitarias.
- j) Proponer fórmulas de participación de representantes de la Universidad en los órganos representativos de las Instituciones Sanitarias concertadas y de representantes de éstas en los de aquélla.
- k) Atender cuantas funciones sean necesarias para el adecuado seguimiento de este Concierto y no hayan sido enunciadas.

Tercera. De las necesidades docentes.-Se crea una Comisión de Coordinación de la Docencia Clínica en Medicina con la finalidad de que, dentro de la programación establecida por la Comisión Mixta y bajo su seguimiento, coordine las prácticas de pregrado y tercer ciclo, definidas, respectivamente, por la Junta de Facultad y el Consejo de los respectivos Departamentos. Esta Comisión estaría formada por:

Presidencia: Corresponde al Decano de la Facultad de Medicina y al Director Médico del Hospital «Marqués de Valdecilla», ejerciéndola de forma alternativa y por períodos de dos años. Ambos tienen la condición de miembros natos de la Comisión.

Miembros:

Dos miembros de la Comisión de Docencia del Hospital «Marqués de Valdecilla» y un Médico interno y residente designados por el INSALUD.

Dos Directores de Departamentos Universitarios y un alumno designados por la Universidad.

Un Vicedecano de la Facultad de Medicina.

Un facultativo por el conjunto de los Centros de Atención Primaria.

Cuarta. El cálculo de las necesidades docentes de los estudios correspondientes a Ciencias de la Salud que requieran Concierto con las Instituciones Sanitarias se basará en los correspondientes planes de estudio vigentes, de acuerdo con los siguientes parámetros:

Asignaturas o disciplinas que requieren para su enseñanza teórica y práctica el Concierto con Instituciones Sanitarias.

Sin perjuicio de las competencias que para el establecimiento de los módulos de capacidad reconoce la Ley de Reforma Universitaria al Consejo de Universidades, se establece como estándar mínimo una relación diaria paciente/estudiante de 3/2 en el período de prácticas clínicas. Este índice debe calcularse como resultado de la relación del número total de alumnos del período clínico y del número total de recursos asistenciales del hospital.

Número de horas teóricas por asignatura o disciplina, expresado en horas por semana.

Tamaño de los grupos de teoría de dichas asignaturas.

Número de horas prácticas que corresponden a las horas teóricas.

Tamaño de los grupos de prácticas.

Docencia de posgrado que se desarrolla.

Cada curso la Comisión de Coordinación de la Docencia Clínica deberá evaluar las necesidades docentes-clínicas a fin de que ambas Instituciones, dentro de sus capacidades materiales y presupuestarias, arbitren las medidas que permitan cubrirlas.

Quinta. De las necesidades de profesorado.-El número de Profesores deberá ser suficiente para cubrir las necesidades de docencia en las áreas clínicas de primero, segundo y tercer ciclo. La plantilla de plazas vinculadas deberá ser en número y categoría la necesaria para cubrir la docencia de las materias troncales y el número de Profesores asociados el necesario para cubrir las necesidades de docencia práctica.

Sexta. Se considerará aceptable una proporción Profesor/alumno de 1/10 en el primer ciclo, y de 1/5 en el segundo ciclo, debiéndose mantener un equilibrio adecuado entre las diferentes áreas de conocimiento, de forma que en ninguna de ellas se produzca una carencia que influya en la calidad de la docencia que le corresponde.

Séptima. En cualquier caso, deberá asegurarse la presencia de al menos un Profesor en cada uno de los servicios de las Instituciones concertadas en las que realicen prácticas los alumnos de Ciencias de la Salud.

Octava. Ambas Instituciones se comprometen a establecer una política de creación, transformación y vinculación de plazas y, en particular, sobre las que estén o queden vacantes, que permita alcanzar la dotación de profesorado adecuada a lo establecido en España para la docencia clínica en Ciencias de la Salud.

Novena. De los Centros y servicios concertados.-Los Centros concertados son:

El Hospital Universitario «Marqués de Valdecilla», de Santander.

El Centro de Salud Universitario de Cazoña (Santander).

El Centro de Salud Universitario de Camargo.

El Centro de Salud Universitario de Dobra (Torrelavega).

Los servicios de las Instituciones Sanitarias que se concertan y los Departamentos Universitarios que con ellos se relacionan se especifican en el anexo I.

Décima. Las Instituciones Sanitarias concertadas deberán considerar su carácter docente universitario, y tener en cuenta este carácter en su plantilla asistencial, de acuerdo con la Orden de 31 de julio de 1987 ([RCL 1987\1854](#)).

Undécima. De la plantilla y de las plazas.-De acuerdo con lo previsto en el artículo 105 de la Ley General de Sanidad ([RCL 1986\1316](#)), la vinculación de plazas de Facultativos Especialistas de la Institución Sanitaria con plazas docentes de la plantilla de los Cuerpos de Profesores de la Universidad, se efectuará de acuerdo con las siguientes normas:

a) Serán plazas vinculadas las que a la entrada en vigor del concierto estén desempeñadas por Facultativos, pertenecientes a Cuerpos docentes y cuya especialidad en el hospital coincida con el área de conocimiento a que está adscrito en la Universidad (anexo II). De acuerdo con el Real Decreto 1558/1986 ([RCL 1986\2482](#)), las Instituciones deberán establecer la adecuada correspondencia entre las categorías docente y asistencial para hacer efectivas ambas funciones.

b) El carácter de plaza vinculada, señalado en el apartado anterior, se mantendrá durante el período de tiempo en que dicha plaza sea desempeñada por el Facultativo que en origen motivó la vinculación, pudiendo en caso de cese del mismo ser revisado dicho carácter de plaza vinculada.

c) Mientras tengan tal carácter, las plazas vinculadas se considerarán a todos los efectos como un solo puesto de trabajo, debiendo los Facultativos que las ocupen desarrollar las funciones docentes, asistenciales e investigadoras.

d) Podrán tener también carácter de plazas vinculadas aquellas que sean definidas como tales por los órganos de Dirección de las Instituciones concertantes, a propuesta de la Comisión Mixta de Seguimiento.

Duodécima. Los concursos se regirán por lo dispuesto en el Real Decreto 1558/1986, de 28 de junio ([RCL 1986\2482](#)).

Decimotercera. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 105 de la Ley General de Sanidad, se establece en 65 el número de plazas de Profesores asociados pertenecientes a la plantilla de la Universidad que obligatoriamente habrán de ser cubiertas por el personal de la Institución Sanitaria concertada. Este número podrá ser revisado anualmente de forma conjunta por ambas Instituciones, de acuerdo con las necesidades docentes y asistenciales.

Los Profesores asociados serán contratados por la Universidad conforme a lo previsto en los Estatutos de la misma. La duración del contrato será de un año en principio, seguido por periodos renovables de cuatro años. El Profesor asociado, en todo caso, cesará como tal cuando cause baja en la plaza asistencial que ocupe en la Institución Sanitaria.

Decimocuarta. El número de plazas de Ayudante pertenecientes a la plantilla de la Universidad será fijado por la Comisión Mixta, en función de las necesidades docentes y de los recursos presupuestarios asignados a tal fin. Las plazas de Ayudantes se cubrirán mediante concurso público entre los profesionales con título de Especialista, que sean equiparables a áreas de conocimiento de los Departamentos universitarios concertados.

Decimoquinta. Se posibilitará la designación de Profesor colaborador honorífico para aquellos Facultativos de las Instituciones Sanitarias que no ostenten el nombramiento de Profesor asociado. La Universidad de Cantabria reconocerá su designación y labor realizada como mérito académico. Dichos Profesores desarrollarán su labor docente sin detrimento de su labor asistencial.

Decimosexta. Los facultativos de plantilla de las Instituciones Sanitarias concertadas que sean nombrados Profesores asociados percibirán los haberes correspondientes a dicha plaza con cargo a los presupuestos de la Universidad de Cantabria de acuerdo a su dedicación.

Decimoséptima.-Los Catedráticos y Profesores titulares que ocupan una plaza vinculada desarrollarán el conjunto de funciones docentes, asistenciales y de investigación en una misma jornada y con el régimen de dedicación conjunta y distribución horaria que establezca la normativa vigente.

Las divergencias que pudieran surgir en la planificación y desarrollo de esta jornada asistencial serán dirimidas por la Comisión Mixta. A estos efectos habrá de tenerse en cuenta que para la tarea de investigación podrán utilizarse los departamentos universitarios de disciplinas básicas.

Decimooctava. Los Profesores que desempeñan plaza vinculada tendrán los derechos y deberes inherentes a su condición de miembros de Cuerpos Docentes Universitarios y de personal estatutario del régimen correspondiente de Seguridad Social.

La aplicación del régimen disciplinario correspondiente, en cada caso, a las funciones docentes y asistenciales, tanto al personal que desempeña plaza vinculada, como al sanitario que ejerza funciones como Profesor Asociado, se hará de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

Decimonovena. Los estudiantes que reciban sus enseñanzas en una Institución concertada deberán someterse a las reglas de funcionamiento y disciplina de ésta y de la Universidad.

Vigésima. Cuando entre las plazas vinculadas definidas en el Convenio se diere la circunstancia de que la plaza asistencial estuviera desempeñada en propiedad por un facultativo y paralelamente la plaza docente ocupada por un Catedrático o Profesor titular, en posesión del título de especialista correspondiente, la Entidad de quien depende la Institución Sanitaria concertada, procederá a asignar a dichos Profesores, en el plazo más breve posible, y en cualquier caso, antes de que transcurra un año, una plaza en los Centros concertados con la Universidad, a fin de que pueda desarrollar las funciones docentes y asistenciales correspondientes a su área de conocimiento. Esta norma solamente será de aplicación a quienes a la entrada en vigor del Real Decreto 1558/1986, de 28 de junio ([RCL 1986\2482](#)), hubieren obtenido plaza docente en la Universidad de Cantabria (anexo II).

Vigésima primera. De la formación de posgraduados.-Las Instituciones acuerdan coordinar la docencia de formación de posgraduados, de acuerdo con los siguientes principios:

a) Coordinar la labor docente que corresponda a cada Institución, de modo que se pueda aprovechar, de

forma complementaria, la capacidad docente de las Instituciones, y se puedan beneficiar, conjuntamente, todos los alumnos.

b) Crear un sistema conjunto, de formación continuada, de los profesionales del área de Ciencias de la Salud, destinado a la formación continuada de los miembros de ambas Instituciones y de los profesionales de la Región de Cantabria.

Vigésima segunda. Para una mayor eficacia en el desarrollo y organización de los programas de formación, la Universidad y las Instituciones Sanitarias concertadas podrán organizar cursos y actividades conjuntamente destinados a los alumnos que realicen los programas de Doctorado, Ayudantes Doctores, Profesores de los Cuerpos Docentes Universitarios de las áreas de las Ciencias de la Salud y Médicos Especialistas en formación.

Vigésima tercera. En los programas de Doctorado correspondientes a departamentos universitarios con plazas vinculadas se deberá reservar, al menos, un 30 por 100 de las plazas para Profesores asociados, Facultativos residentes y Profesores colaboradores honoríficos pertenecientes a Servicios Concertados.

Vigésima cuarta. De la investigación.-Las Instituciones se comprometen a coordinar las actividades de investigación que realicen los Departamentos Universitarios y los Servicios Sanitarios concertados, en base a los siguientes conceptos:

a) De acuerdo con lo establecido en la Ley de Reforma Universitaria ([RCL 1983\1856](#)), la Ley General de Sanidad ([RCL 1986\1316](#)) y los Estatutos de la Universidad de Cantabria ([RCL 1985\1850](#) y ApNDL 1975-85, 13815), ambas Instituciones se comprometen a garantizar el derecho y la obligación de realizar las actividades de investigación que son inherentes a la condición de Profesores universitarios.

b) Se promoverán, de forma prioritaria, los planes de investigación en las áreas de Ciencias de la Salud, elaborándose, conjuntamente, por las Instituciones concertantes.

c) Se fomentará la formación de equipos de investigación conjuntos.

d) Se facilitará la utilización conjunta de los recursos humanos, materiales e institucionales destinados a la investigación en cada Institución.

e) Se garantizará la organización conjunta de servicios básicos de apoyo a la investigación.

f) Se establecerá un sistema de intercambio de información sobre las actividades de investigación que se desarrollen, los inventarios de medios materiales e instrumentales de que se disponga, la producción científica que se genere, los programas de financiación que se obtengan y cualquier otra información que permita una mayor coordinación y cooperación entre las Instituciones concertantes.

Vigésima quinta. Para llevar a cabo lo establecido en la estipulación vigésima cuarta se constituirá una Comisión de Investigación conjunta.

a) Esta Comisión estará formada por los tres Profesores, Doctores Especialistas en Ciencias de la Salud designados por la Universidad y tres Facultativos designados por el INSALUD.

b) La Comisión estará presidida por un Profesor Doctor con funciones asistenciales, nombrado por el INSALUD, de acuerdo con el Rector de la Universidad de Cantabria.

c) Son funciones de la Comisión de Investigación:

1. Planificar un programa coordinado de investigación basado en las líneas de investigación de los Departamentos universitarios y de las Instituciones Sanitarias, así como en nuevas líneas que se consideren necesarias para alguna de las Instituciones.

2. Evaluar las líneas de investigación y su calidad objetiva, estableciendo criterios de prioridad que deben ser seguidos por las Instituciones.

3. Realizar el seguimiento de los proyectos en realización en sus aspectos científico y económico, determinando en cada caso su viabilidad e interés. Informar la Memoria final de los trabajos concluidos.

4. Proponer a los órganos de dirección de las Instituciones Sanitarias y de la Universidad, las necesidades y utilización de recursos humanos y materiales para hacer efectivos los objetivos en el ámbito de la investigación

de forma que ésta se haga compatible con las funciones asistenciales y docentes.

5. Velar para que los programas de investigación que se realicen en las Instituciones Sanitarias se acomoden a las normas éticas deontológicas.

Vigésima sexta. A fin de facilitar la generación de equipos conjuntos de investigación y sin perjuicio del cumplimiento de las tareas docentes y asistenciales que le corresponda, a los Profesores Asociados y a los Profesores Colaboradores Honoríficos pertenecientes a los servicios concertados, las Instituciones concertadas les reconocen:

a) La capacidad de acceso a los medios materiales, instrumentales e institucionales de investigación, en igual medida que la que posee el personal propio.

b) El derecho a acceder a las fuentes de financiación de la investigación de las Instituciones concertadas.

Vigésima séptima. Los becarios de las Instituciones concertantes podrán realizar su trabajo de investigación indistintamente en cualquiera de ellas en función de las necesidades de su programa y de acuerdo con las normas que a tal fin tengan establecidas los Departamentos y Servicios. Los becarios pertenecientes a Servicios concertados pueden ser homologados como becarios de la Universidad, de acuerdo con la normativa establecida por la misma a tal fin.

Vigésima octava. El material de investigación inventariable que se adquiera con cargo a los presupuestos de una Institución será propiedad de ésta y figurará en su inventario. Cuando sea adquirido con cargo a una financiación externa, en la solicitud del mismo se deberá hacer constar a qué Institución pertenecerá.

Vigésima novena. Las Instituciones firmantes se comprometen a establecer una cooperación en el mantenimiento y desarrollo de las respectivas bibliotecas, como elemento esencial para el desarrollo de la docencia, asistencia e investigación sobre Ciencias de la Salud en la región de Cantabria.

Ambas Instituciones deberán elaborar una normativa que permita el acceso de los miembros de ambas Instituciones a la totalidad de los fondos y servicios bibliográficos de que disponen.

Trigésima.-Al amparo del presente Convenio se podrán crear Instituciones y Servicios comunes de apoyo a la Investigación y a la formación y perfeccionamiento de sus miembros, mediante addenda particular aprobada por los órganos de gobierno de las Instituciones concertantes.

Trigésima primera. De la infraestructura.-El INSALUD garantizará que los Centros sanitarios concertados reúnen los requisitos que se señalan en la base 3 del Real Decreto 1558/1986 ([RCL 1986\2482](#)) y que han sido establecidos por Orden de 31 de julio de 1987 ([RCL 1987\1854](#)). Entre ellos los siguientes:

a) Una infraestructura adecuada para el desarrollo de la docencia y la investigación, compuesta por seminarios, salas de reuniones, aulas y vestuarios para alumnos, dotadas de los materiales suficientes. La Comisión Mixta deberá llevar a cabo una planificación del uso de estos medios de infraestructura para su completa utilización a lo largo de toda la jornada y para evitar interferencias entre las actividades docente y asistencial.

b) Existencia de protocolos de actuación asistencial de los distintos profesionales sanitarios métodos de control y evaluación de la calidad asistencial, programación de actividades por servicio y análisis periódico de la actividad cotidiana de los Servicios o Unidades y de los índices de funcionamiento. Todos estos datos serán aportados a la comisión Mixta que realizará su seguimiento.

Trigésima segunda. Las Instituciones concertantes se comprometen a dotar para los Profesores con plaza vinculada una ubicación adecuada que permita el desarrollo de sus funciones de investigación y docencia.

Trigésima tercera. El INSALUD dotará a los Profesores correspondientes a plazas vinculadas de un despacho adecuado para que puedan atender a los alumnos en sus funciones de tutoría.

Trigésima cuarta. La Universidad de Cantabria transferirá a las Instituciones Sanitarias concertadas el 25 por 100 de las tasas de matrícula correspondientes a las asignaturas cuyas prácticas clínicas se realicen en Centros concertados.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.-El presente Concierto se inscribe dentro del marco del Real Decreto 1558/1986, de 28 de junio, ateniéndose por entero a él en lo no regulado por los presentes articulados.

Segunda.-Cualquier modificación del plan de estudios vigente exigirá la oportuna adaptación del concierto a la misma.

Tercera.-La denuncia del presente Concierto podrá ser realizada por cualquiera de las partes con una antelación de un año. Para que la denuncia sea efectiva deberá ser ratificada por los Organismos que dieron la aprobación al Concierto.

Cuarta.-El presente Concierto entrará en vigor a partir del día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I: Relación de Servicios y/o Unidades que se ofrecen para su inclusión en el Concierto que la Universidad de Cantabria acepta adscribiéndolos a los Departamentos Universitarios que se indican

(Ver Repertorio Cronológico Legislación 1990, TOMO IV, pgs. 4812 y 4813)