

UVIC

UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

GUIA DEL ESTUDIANTE 2019-2020

FACULTAD DE MEDICINA
GRADO EN MEDICINA



ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
FACULTAD DE MEDICINA	2
Titulaciones	2
Departamentos	2
Órganos de gobierno	2
CALENDARIO ACADÉMICO	3
Docencia	3
Vacaciones y festivos	3
ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	4
Objetivos generales	4
Metodología	4
Proceso de evaluación	5
PLAN DE ESTUDIOS	6
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE PRIMER CURSO	9
Estructura y Función del Cuerpo Humano I	9
Estructura y Función del Cuerpo Humano II	12
Estructura y Función del Cuerpo Humano III	15
Habilidades de Investigación Clínica y de Lectura Crítica	18
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE SEGUNDO CURSO	22
Anatomía Clínica	22
Bases de la Clínica Humana	25
Bases de los Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos	29
Biología	34
Bioquímica	37
Genética	40
Medicina Social y Habilidades de Comunicación	43
ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE TERCER CURSO	46
Exploración I	46
Práctica Clínica I	49
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación I. El Sistema Cardiovascular	53
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación II. La Sangre y el Sistema Linfático	56
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación III. El Agua, los Electrolitos y la Excreción	60
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación IV. Digestión, Metabolismo y Desintoxicación	64
ASIGNATURAS OPTATIVAS	68
Art and Medicine	68
Biomedical Research	71
Global Health	72
Health Management	74
ICT in Health	76
The Current Healthcare System	79

PRESENTACIÓN

La ambición de la Facultad de Medicina de la UVic-UCC es que sus alumnos adquieran las competencias necesarias para convertirse en médicos excelentes. Esto conlleva un firme compromiso con la consecución de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores adecuados para el tipo de medicina que necesitará la sociedad del futuro. Estos son los ejes de nuestra propuesta docente:

- **Medicina centrada en el paciente:** asumiendo que el protagonista central de la medicina actual y futura es el ciudadano, sus circunstancias personales y su entorno.
- **Profesionalismo médico:** una declaración de intenciones que debe servir para definir el compromiso que los médicos adquieren con la sociedad y que incluyen el respeto y la honestidad, la oferta de servicio, la necesidad de mantener la competencia profesional, la generación de conocimientos nuevos, la distribución justa de los recursos limitados y la declaración de conflictos de interés.
- **Innovación en educación médica:** una voluntad de cambio para la enseñanza/aprendizaje más adecuado a los tiempos actuales y futuros. De ahí que aplicamos el método docente del aprendizaje basado en casos clínicos (ACC), que parte de situaciones clínicas reales para entrar, a partir de ellas, en profundidad en los orígenes y mecanismos que explican el porqué de los hechos de partida.
- **Formación integral y colaborativa:** un plan de estudios que da lugar a un tipo de médico/médica que recibe una formación holística impartida por equipos de profesionales provenientes de diferentes disciplinas pero que comparten objetivos comunes y tienen una idea clara de que los protagonistas son los estudiantes.
- **Excelencia tecnológica:** no podemos cerrar los ojos a la realidad abrumadora que supone el boom de la tecnología a todos los niveles: en los ámbitos de la comunicación, del diagnóstico, de la terapéutica o de la educación médica. El uso de todas estas herramientas es, también, un objetivo de la Facultad.
- **Internacionalización:** una voluntad decidida de compartir experiencias y profesionales con otras universidades de todo el mundo. El uso indistinto del catalán, castellano o inglés en nuestro plan de estudios nos permite la comunicación multilingüe tan necesaria en los tiempos actuales.
- **Investigación y transferencia del conocimiento:** la convivencia de la docencia y de la investigación a menudo no es fácil. Las universidades tienen la obligación de generar conocimiento nuevo independientemente de sus dimensiones. Esto sin olvidar que su razón fundamental de ser es la formación de futuros profesionales.

El modelo pedagógico de nuestro grado gira alrededor del aprendizaje basado en casos clínicos, el cual permite la adquisición de conocimiento a partir del trabajo activo de los estudiantes. Esta propuesta pedagógica es la que se está aplicando en las facultades más prestigiosas e innovadoras del mundo y ha demostrado tener éxito en la graduación de profesionales de la medicina clínicamente competentes y socialmente relevantes.

El aprendizaje basado en casos clínicos (ACC) se acompaña de talleres, sesiones de laboratorio y sesiones de simulación que completan la adquisición de competencias. En esta metodología, las clases magistrales, paradigma clásico de la enseñanza de la medicina, se convierten en un complemento necesario que acompaña y consolida lo aprendido de manera práctica y, al mismo tiempo, capacita a los estudiantes para superar evaluaciones futuras como el examen MIR.

La Facultad de Medicina dispone de espacios docentes en el campus Vic de la UVic-UCC y en el campus Manresa de la UVic-UCC. Durante los dos primeros cursos el grado en Medicina se imparte en las instalaciones del campus Vic. A partir del tercer curso, aunque la Facultad es única y las estructuras de gobierno y académicas también lo son, la docencia se distribuye de manera proporcional entre los campus de Vic y Manresa. Los equipos docentes de las asignaturas trabajan de forma coordinada y colaborativa, por lo que garantizan que la docencia impartida es la misma en las dos unidades territoriales docentes.

FACULTAD DE MEDICINA

Titulaciones

Grados

- Medicina

Departamentos

Teniendo en cuenta que la Facultad de Medicina de la UVic-UCC está en desarrollo, las estructuras departamentales no están aún definidas. A partir de 3.^{er} curso, cuando se despliegue el ciclo clínico se desarrollarán los departamentos.

Órganos de gobierno

Comité de Dirección de Centro

Es el órgano de gobierno actual de la Facultad de Medicina y está constituido por:

- Decano
- Vicedecano de Docencia
- Jefa de estudios
- Coordinadora de Ciclo Básico
- Coordinadora de la Unidad Docente Territorial de Vic
- Coordinador de la Unidad Docente Territorial de Manresa
- Responsable de Prácticas Clínicas
- Directora general de la FESS
- Directora ejecutiva de la FESS
- Secretària acadèmica

Equipo de decanato

Está constituido por el decano, el vicedecano de Docencia, la jefa de estudios y la responsable de la secretaría de centro.

CALENDARIO ACADÉMICO

Docencia

El curso académico se distribuirá entre el 12 de septiembre de 2019 y el 30 de junio de 2020.

Vacaciones y festivos

Vacaciones de Navidad

- Del 22 de diciembre de 2019 al 7 de enero de 2020, ambos incluidos.

Vacaciones de Semana Santa

- Del 5 al 13 de abril de 2020, ambos incluidos.

Días festivos

- 11 de septiembre, La Diada de Cataluña
- 12 de octubre, El Pilar
- 31 de octubre, puente
- 1 de noviembre, Todos los Santos
- 2 de noviembre, puente
- 5 de diciembre, no lectivo
- 6 de diciembre, La Constitución
- 8 de diciembre, La Inmaculada
- 19 de marzo, San José (fiesta local en Vic)
- 23 de abril, Sant Jordi, Fiesta Institucional
- 24 de abril, puente
- 1 de mayo, Fiesta del Trabajo
- 1 de junio, Segunda Pascua (fiesta local en Vic)
- 24 de junio, San Juan
- 5 de julio, Sant Miquel dels Sants, Fiesta Mayor de Vic
- 11 de septiembre, La Diada de Cataluña

Las asignaturas se desarrollan con carácter secuencial siguiendo el orden establecido por la memoria oficial del grado. Las dos últimas semanas del curso se imparten las asignaturas optativas. El horario de las clases para el primer y segundo cursos de grado es fundamentalmente matinal, aunque hasta dos días a la semana se pueden realizar actividades lectivas por las tardes. En el caso de tercer curso, el horario de clases es fundamentalmente de tarde, exceptuando las sesiones de simulación y las prácticas clínicas que tienen lugar en horario de mañana. Es el caso, por ejemplo, de la asignatura de Práctica Clínica I.

ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Objetivos generales

La Facultad de Medicina de la UVic-UCC nace con la ambición de impartir una formación dirigida a la adquisición de las competencias necesarias para convertirse en médicos excelentes. Esto supone un firme compromiso hacia la obtención por parte de los alumnos de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores profesionales adecuados para la práctica del tipo de medicina que necesita y exige la sociedad actual y la de las próximas décadas. La propuesta formativa de nuestro grado parte de enfoques actualizados y orientados a la atención integral e integrada, centrada en las personas y en su bienestar, y promueve perfiles asistenciales capaces de gestionar de manera óptima la complejidad clínica, tecnológica y social que incorporan los paradigmas emergentes en el ejercicio médico del siglo XXI.

Metodología

Los créditos ECTS

El crédito ECTS (o crédito europeo) es la unidad de medida del trabajo del estudiante en una asignatura. Cada crédito ECTS equivale a 25 horas que incluyen todas las actividades que realiza el estudiante dentro de una determinada asignatura: asistencia a clases, consulta en la biblioteca, prácticas, trabajo de investigación, realización de actividades, estudio y preparación de exámenes, etc. Que una asignatura tenga 6 créditos significa que se prevé que el trabajo del estudiante deberá ser equivalente a 150 horas de dedicación a la asignatura (6×25).

Las competencias

Cuando hablamos de competencias, nos referimos a un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes aplicadas al desarrollo de una profesión. Así pues, la introducción de competencias en el currículum universitario debe posibilitar que el estudiante adquiera un conjunto de atributos personales, de habilidades sociales, de capacidades de trabajo en equipo, de motivación, de relaciones personales, de conocimientos, etc., que le permitan desempeñar funciones sociales y profesionales en el contexto social y laboral.

Algunas de estas competencias son comunes en todas las profesiones de un determinado nivel de cualificación. Por ejemplo, tener la capacidad de resolver problemas de forma creativa, o trabajar en equipo, son competencias generales o transversales de prácticamente todas las profesiones. Se supone que un estudiante universitario las adquirirá, incrementará y consolidará a lo largo de sus estudios, primero, y en su vida profesional, después. Otras competencias, en cambio, son específicas de cada profesión. La adquisición de las competencias generales y específicas tiene lugar en la evaluación de los aprendizajes de cada asignatura.

La organización del trabajo académico

Las competencias profesionales plantean la enseñanza universitaria más allá de la consolidación de los contenidos básicos de referencia para la profesión. Por lo tanto, requiere unas formas de trabajo complementarias a la transmisión de contenidos. En el grado en Medicina todo el currículum formativo se desarrolla alrededor de casos clínicos. Así, la salud y la enfermedad son los argumentos en torno a los cuales, desde planteamientos prácticos, gira la totalidad de nuestro plan de estudios.

El aprendizaje basado en casos clínicos (ACC) supone un ejercicio permanente centrado en quien aprende (*learner-centered*), que permite la adquisición de conocimientos a partir del trabajo activo de los estudiantes. Este modelo pedagógico innovador sitúa al estudiante en el centro de la formación y prioriza metodologías como:

- **Simulaciones clínicas:** cada asignatura se complementa con simulaciones en el Centro Internacional de Simulación y Alto Rendimiento Clínico (CISARC), que permiten a los alumnos alcanzar las competencias médicas en contextos de seguridad y eficacia.
- **Trabajo cooperativo:** gran parte del currículo se despliega mediante laboratorios y talleres en los que la adquisición de conocimientos se produce gracias al trabajo en grupos de pequeño formato.
- **Prácticas asistenciales:** a partir de tercer curso, los alumnos siguen períodos intensivos de prácticas, en las que participan del día a día de los equipos médicos.
- **Tutorización personalizada:** tanto durante su estancia en las aulas de impartición como en las prácticas en los centros asistenciales, hay profesionales que velan por el progreso competencial del alumno, haciéndolo de manera individualizada y comprometida con los resultados de aprendizaje idóneos.

En esta metodología, las clases magistrales, paradigma clásico de la enseñanza de la medicina, se convierten en un complemento necesario aunque no nuclear que acompaña y consolida lo aprendido de manera práctica y, al mismo tiempo, capacita a los estudiantes para superar evaluaciones futuras como el examen MIR.

El plan de trabajo

Esta nueva forma de trabajar requiere la creación de instrumentos de planificación para el alumnado para que pueda organizar y prever el trabajo que debe realizar en las diferentes asignaturas.

El plan de trabajo es el instrumento que sirve de guía para planificar los contenidos y las actividades de aprendizaje basado en casos clínicos (ACC), los laboratorios, los talleres, las clases magistrales, las simulaciones y las sesiones de tutoría. En el plan de trabajo se concretarán y planificarán los trabajos individuales y de grupo y las actividades de trabajo personal de consulta, investigación y estudio que habrá que realizar en el marco de la asignatura.

El plan de trabajo debe centrarse básicamente en el trabajo del estudiante y debe orientarse para que planifique su actividad de estudio encaminada a la consecución de los objetivos de la asignatura y a la adquisición de las competencias establecidas.

Proceso de evaluación

La evaluación se hace según la normativa de la Universidad de Vic - Universidad Central de Cataluña. Según dicha normativa, «las enseñanzas oficiales de grado se evaluarán de manera continua y habrá una única convocatoria oficial por matrícula. Para obtener los créditos de una materia o asignatura deberán superarse las pruebas de evaluación establecidas en la programación correspondiente».

La evaluación de las competencias que el estudiante debe adquirir en cada asignatura requiere que el proceso de evaluación no se reduzca a un único examen final. Por lo tanto, se utilizan diferentes instrumentos para poder garantizar una evaluación continua y más global que tenga en cuenta el trabajo que se ha realizado para adquirir los diferentes tipos de competencias.

PLAN DE ESTUDIOS

Tipo de materia	Créditos
Formación Básica (FB)	
Obligatoria (OB)	
Optativa (OP)	
Prácticas Externas (PE)	
Trabajo de Fin de Grado (TFG)	
Total	360

PRIMER CURSO

	Créditos	Tipo	
Estructura y Función del Cuerpo Humano I	Anual	15,0	FB
Estructura y Función del Cuerpo Humano II	Anual	15,0	FB
Estructura y Función del Cuerpo Humano III	Anual	15,0	FB
Habilidades de Investigación Clínica y de Lectura Crítica	Anual	10,0	FB

SEGUNDO CURSO

	Créditos	Tipo	
Anatomía Clínica	Anual	6,0	FB
Bases de la Clínica Humana	Anual	9,0	OB
Bases de los Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos	Anual	11,0	OB
Biología	Anual	6,0	FB
Bioquímica	Anual	11,0	FB
Genética	Anual	6,0	FB
Medicina Social y Habilidades de Comunicación	Anual	6,0	FB

TERCER CURSO

	Créditos	Tipo	
Exploración I	Anual	6,0	OB
Práctica Clínica I	Anual	13,0	PE
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación I. El Sistema Cardiovascular	Anual	9,0	OB
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación II. La Sangre y el Sistema Linfático	Anual	9,0	OB
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación III. El Agua, los Electrolitos y la Excreción	Anual	9,0	OB
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación IV. Digestión, Metabolismo y Desintoxicación	Anual	9,0	OB

CUARTO CURSO

	Créditos	Tipo	
Los Sistemas de Comunicación en el Cuerpo Humano. Endocrinología	Anual	9,0	OB
Exploración II	Anual	6,0	OB
La Conducta Humana	Anual	9,0	OB
La Reproducción Humana	Anual	9,0	OB
Práctica Clínica II	Anual	13,0	PE
Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación V. La Respiración y el Aparato Respiratorio	Anual	9,0	OB

QUINTO CURSO

	Créditos	Tipo	
El Cerebro y sus Funciones	Anual	9,0	OB
El Sistema de Apoyo y Movimiento. El Aparato Locomotor.	Anual	9,0	OB
Exploración III	Anual	5,0	OB
La Continuidad Vital. Cambios en el Organismo: Envejecimiento	Anual	6,0	OB
Órganos de los Sentidos. La Piel	Anual	5,0	OB
Órganos de los Sentidos. Oftalmología	Anual	5,0	OB
Órganos de los Sentidos. Otorrinolaringología	Anual	5,0	OB
Práctica Clínica III	Anual	11,0	PE

SEXTO CURSO

	Créditos	Tipo	
Bioética	Anual	5,0	OB
Integración. Abordaje en las Urgencias	Anual	4,0	OB
Integración. Abordaje Biológico, Psicológico, Social y Cultural	Anual	9,0	OB
La Continuidad Vital. Del Nacimiento a la Edad Adulta	Anual	10,0	OB
Práctica Clínica IV	Anual	9,0	PE
Trabajo de Fin de Grado	Anual	18,0	TFG

OPTATIVAS - SIN ITINERARIO

	Créditos
Art and Medicine	5,0
ICT in Health	5,0
The Current Healthcare System	5,0
Biomedical Research	5,0
Health Management	5,0
Integrated Palliative Care	5,0
Global Health	5,0
Climate Change and Health	5,0

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE PRIMER CURSO

Estructura y Función del Cuerpo Humano I

Estructura y Función del Cuerpo Humano I

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 15,0

PROFESORADO

- Elisabet Selga Coma
- Esther Dalfó Capella
- Eulàlia Puigdecamet Riubagent
- Francisco María Sánchez Martín
- Jaime José Morales de Cano
- Joaquim Maideu Mir
- Judit Hermoso Bosch
- Luis Agulló Rueda
- Maria Saladich Cubero
- María José Cortés Rodríguez
- Marta Serrallonga Mercader

OBJETIVOS

El objetivo principal del primer curso del grado en Medicina de la UVic-UCC es aportar a los estudiantes una visión y una comprensión generales de la estructura (macroscópica y microscópica) y del funcionamiento del cuerpo humano. Este objetivo se desarrolla mediante 3 asignaturas impartidas secuencialmente en las que se transmiten, de manera integrada, los principales elementos de la anatomía, la fisiología y la histología de todos los órganos y sistemas corporales. Esta transmisión se vehicula a través de una serie de casos paradigmáticos de la práctica asistencial de los médicos. Este enfoque docente permite que, ya desde el primer curso, los contenidos de estas tres disciplinas clásicas muestren un sentido clínico que haga patente su utilidad y empiece a configurar un razonamiento de base clínica. En esta primera secuencia se trabajarán la piel, el sistema nervioso periférico y del aparato locomotor.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-
- Conoce a nivel básico la morfología, estructura (macroscópica y microscópica) y función de la piel, del aparato locomotor y el sistema nervioso periférico.
 - Aplica los conceptos de la biomecánica en el funcionamiento del aparato locomotor.
 - Comprende los procesos embriológicos, organogénicos, de crecimiento, maduración, adaptación al entorno y envejecimiento de los aparatos y sistemas.
 - Conoce la estructura y función celular de los sistemas.
 - Conoce las técnicas básicas en histología e interpreta adecuadamente los cortes histológicos.
 - Comprende la estructura y función de las membranas excitables.
 - Aplica las técnicas y conoce material básico del laboratorio de anatomía.

- Adquiere las bases para la interpretación de imágenes de microscopía óptica.
- Reconoce con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.
- Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de la medicina.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.

Transversales

- Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

CONTENIDOS

1. Bases de la organogénesis del aparato locomotor, la piel y el sistema nervioso periférico.
2. Estructura y función del aparato locomotor.
3. Bases de la biomecánica corporal.
4. Estructura y función de la piel.
5. Estructura y función del sistema nervioso periférico.
6. Concepto y clasificación de los tejidos básicos.
7. Procesamiento y técnicas histológicas.
8. Tejidos de sustentación (muscular esquelético, óseo y cartilaginoso).

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- [A1] 50% de la evaluación de conocimientos de toda la asignatura.
- [A2] 5% de una evaluación parcial de conocimientos.
- [B] 15% de la evaluación del aprovechamiento de los ACC y de las simulaciones.
- [C] 30% del seguimiento de actividades prácticas.

Para aprobar la asignatura es necesaria una nota igual o superior a 5 sobre 10 en la nota global de la asignatura y en el apartado A1.

Sólo es recuperable el apartado A1 (50% de la nota global).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- García-Porrero J.A., Hurlé J.M., Padilla G.B. (2005). *Anatomía Humana* (1 ed.). Barcelona: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Geneser, F. and Brüel, A. (2015). *Histología* (1 ed.). México: Editorial Médica Panamericana.
- Hall, J. (2016). *Guyton and Hall textbook of medical physiology* (13 ed.). Philadelphia: Elsevier.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Estructura y Función del Cuerpo Humano II

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 15,0

PROFESORADO

- Ana Puigdemívol Sánchez
- Cristina Cruz Zambrano
- Daniel Iglesias Serret
- Elisabet Sarri Plans
- Eulàlia Puigdecamet Riubugent
- Francisco María Sánchez Martín
- Joan Cartanyà Bonvehí
- Jordi Tomàs Roig
- José Manuel Martínez Pineda
- Judit Hermoso Bosch
- Luis Agulló Rueda
- Marc Illa Boixaderas
- Roser Farré Font

OBJETIVOS

El objetivo principal del primer curso del grado en Medicina de la UVic-UCC es aportar a los estudiantes una visión y una comprensión generales de la estructura (macroscópica y microscópica) y del funcionamiento del cuerpo humano. Este objetivo se desarrolla mediante 3 asignaturas impartidas secuencialmente en las que se transmiten, de manera integrada, los principales elementos de la anatomía, la fisiología y la histología de todos los órganos y sistemas corporales. Esta transmisión se vehicula a través de una serie de casos paradigmáticos de la práctica asistencial de los médicos. Este enfoque docente permite que, ya desde el primer curso, los contenidos de estas tres disciplinas clásicas muestren un sentido clínico que haga patente su utilidad y empiece a configurar un razonamiento de base clínica. En esta segunda edición de la asignatura se trabajan los aparatos cardiocirculatorio, digestivo, excretor, respiratorio e inmune.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce a nivel básico la morfología, estructura (macroscópica y microscópica) y función de los aparatos y sistemas cardiocirculatorio, digestivo, excretor, respiratorio e inmune. Comprende los procesos embriológicos, organogénicos, de crecimiento, maduración, adaptación al entorno y envejecimiento de los aparatos y sistemas.
- Realiza pruebas funcionales y determina e interpreta parámetros vitales.
- Reconoce la importancia de la composición de los líquidos corporales en el funcionamiento normal del cuerpo humano.
- Comprende la fisiología de los órganos y sistemas de forma integrada.
- Conoce los mecanismos de difusión y transporte de gases y solutos en los líquidos corporales y a través de las membranas celulares.
- Conoce los fundamentos de la mecánica de fluidos.

- Comprende las bases de la mecánica respiratoria.
- Comprende la influencia de la presión hidrostática y osmótica en la función renal.
- Reconoce correctamente con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.
- Se desarrolla en contextos de interacción virtual mediante el uso de las TIC.
- Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de la medicina.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.

Transversales

- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
- Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinarios y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

CONTENIDOS

1. Bases de la organogénesis de los aparatos cardiovascular, respiratorio, digestivo, excretor y inmune.
2. Estructura y función del aparato cardiovascular.
3. Estructura y función del aparato respiratorio.
4. Estructura y función del sistema digestivo.
5. Estructura y función del sistema excretor.
6. Estructura y función del sistema inmune.
7. Presiones hidrostáticas, osmóticas y fenómenos de difusión.
8. Líquidos corporales: composición y funciones.
9. Tejidos musculares cardíaco y liso.
10. Endotelios y mucosas.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de casos clínicos (ACC).

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 50% de evaluación global de conocimientos.
- 5% de evaluación parcial de conocimientos.
- 20% de evaluación del aprovechamiento de sesiones de casos clínicos (ACC) y simulaciones.
- 25% de seguimiento de actividades prácticas.

Para aprobar la asignatura hay que superar con una nota igual o superior a 5 el conjunto de la evaluación y es condición necesaria superar con una nota igual o superior a 5 la evaluación global de conocimientos. Sólo la evaluación global de conocimientos es recuperable.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Drake, R., Vogl, W., Mitchell, A. (2015). *Gray Anatomía para estudiantes* (1 ed.). Barcelona: Elsevier.
- Geneser, F., Brüel, A. (2015). *Histología* (1 ed.). México: Editorial Médica Panamericana.
- Hall, J (2016). *Guyton y Hall Tratado De Fisiología Médica* (13 ed.). España: Elsevier.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Estructura y Función del Cuerpo Humano III

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 15,0

PROFESORADO

- Ana Puigdemívol Sánchez
- Anna Castañé Forn
- Belén Ramos Josemaría
- Daniel Iglesias Serret
- Elisabet Sarri Plans
- Elisabet Selga Coma
- Esther Dalfó Capella
- Eulàlia Puigdecamet Riubugent
- Francisco María Sánchez Martín
- Ignasi Barba Vert
- José Manuel Martínez Pineda
- Luis Agulló Rueda
- Noèlia Téllez Besolí
- Raül Guerrero López
- Silvia de Muga Salleras

OBJETIVOS

El objetivo principal del primer curso del grado en Medicina de la UVic-UCC es aportar a los estudiantes una visión y una comprensión generales de la estructura (macroscópica y microscópica) y del funcionamiento del cuerpo humano. Este objetivo se desarrolla mediante 3 asignaturas impartidas secuencialmente en las que se transmiten, de manera integrada, los principales elementos de la anatomía, la fisiología y la histología de todos los órganos y sistemas corporales. Esta transmisión se vehicula a través de una serie de casos paradigmáticos de la práctica asistencial de los médicos. Este enfoque docente permite que, ya desde el primer curso, los contenidos de estas tres disciplinas clásicas muestren un sentido clínico que haga patente su utilidad y empiece a configurar un razonamiento de base clínica. En esta secuencia final de la asignatura se trabajan el sistema nervioso central, el sistema endocrino y el sistema genital.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce de forma básica la morfología, estructura (macroscópica y microscópica) y función del sistema reproductor, sistema endocrino y sistema nervioso central.
- Comprende los procesos embriológicos, organogénicos, de crecimiento, maduración, adaptación al entorno y envejecimiento de los aparatos y sistemas.
- Reconoce con métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen la morfología y estructura de tejidos, órganos y sistemas.
- Realiza correctamente pruebas funcionales, determina parámetros vitales y sabe interpretarlos.
- Comprende la estructura y función de las diferentes membranas excitables.
- Reconoce los mecanismos de neurotransmisión.

- Comprende los mecanismos de comunicación hormonal.
- Conoce los mecanismos implicados en la producción de gametos y hormonas sexuales y la fisiología del acto sexual.
- Conoce los mecanismos implicados en la implantación y primeras etapas del desarrollo embrionario y placentario.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.
- Se desenvuelve correctamente en el uso general de las TIC y en especial en los entornos tecnológicos propios del ámbito profesional.
- Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de la medicina.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.

Transversales

- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
- Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinarios y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

CONTENIDOS

1. Bases de la organogénesis del sistema nervioso central, endocrino y reproductor.
2. Estructura y función del sistema nervioso central.
3. Estructura y función del sistema endocrino.
4. Estructura y función del sistema reproductor.
5. Neurotransmisión.
6. Comunicación hormonal.
7. Tejidos nervioso, glandular y reproductivo.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de casos clínicos (ACC).

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 50% de evaluación global de conocimientos.
- 5% de evaluación parcial de conocimientos.
- 20% de evaluación del aprovechamiento de sesiones de casos clínicos (ACC) y simulaciones.
- 25% de seguimiento de actividades prácticas.

Para aprobar la asignatura hay que superar con una nota igual o superior a 5 el conjunto de la evaluación y es condición necesaria superar con una nota igual o superior a 5 la evaluación global de conocimientos.

Sólo la evaluación global de conocimientos es recuperable.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- García-Porrero J.A., Hurlé J.M., Padilla G.B. (2005). *Anatomía Humana* (1 ed.). Barcelona: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Geneser, F., Brüel, A. (2015). *Histología* (1 ed.). México: Editorial Médica Panamericana.
- Hall, J. (2016). *Guyton y Hall Tratado De Fisiología Médica* (13 ed.). España: Elsevier.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Habilidades de Investigación Clínica y de Lectura Crítica

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 10,0

PROFESORADO

- Gemma Molist Señé
- Irene Román Dégano
- Martí Casals Toquero
- Pere Roura Poch
- Roberto Elosua Llanos

OBJETIVOS

La medicina es la ciencia que estudia la salud y las enfermedades que afectan al ser humano. Esta ciencia ha cambiado mucho desde los tiempos de Hipócrates y muchos de estos cambios han sido fruto de los descubrimientos de la investigación biomédica.

La generación de nuevo conocimiento está aumentando de forma exponencial en las últimas décadas y la previsión es que este crecimiento continúe. ¿Quién nos iba a decir que la úlcera péptica podría ser causada por una infección por la bacteria *Helicobacter pylori* y que se podría curar con antibióticos? ¿O que podríamos individualizar el tratamiento del cáncer atendiendo a las características genéticas de las células tumorales?

Algunos de estos descubrimientos están cambiando paradigmas de la práctica clínica diaria y lo que hoy se aprende la Facultad puede que no sea válido al iniciar la práctica clínica. Además, en la práctica clínica uno se encuentra con pacientes que responden de una manera no prevista y surge la pregunta: ¿por qué?

Para dar respuesta a estos interrogantes y para poder evaluar de forma crítica la evidencia científica disponible es necesario conocer aspectos metodológicos de diseño de estudios y de bioestadística para interpretar los resultados y evaluar si las conclusiones de un estudio son válidas para un paciente concreto.

El objetivo de esta asignatura es proporcionar las herramientas para poder analizar de manera crítica los resultados de la investigación biomédica y reconocer la relevancia de la investigación para el progreso de la medicina.

Esta es la primera asignatura del grado y debe proporcionar herramientas para desarrollar y hacer crecer el espíritu crítico en los próximos años.

Objetivos

- Conocer y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, resumir, interpretar y comunicar información científica biomédica.
- Ser capaz de formular hipótesis, definir objetivos, recoger la información para la resolución de problemas y valorar de forma crítica los resultados para obtener conclusiones válidas.
- Conocer los diferentes tipos de variables, la forma de presentar gráficamente y los estadígrafos descriptivos.
- Entender los diferentes diseños de estudios, sus utilidades y limitaciones.
- Conocer los indicadores de la frecuencia de los problemas de salud en la población.

- Aprender a identificar factores de riesgo y factores causales que determinan los estados de salud.
- Conocer la metodología para evaluar la eficacia y la efectividad de una intervención.
- Fomentar el espíritu crítico para reconocer las limitaciones de la evidencia científica disponible.
- Adquirir la formación básica para la actividad investigadora y el aprendizaje autónomo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Valora críticamente y utiliza las tecnologías y fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar información clínica, científica y sanitaria.
- Conoce los conceptos básicos de bioestadística y su aplicación a las ciencias médicas. Diferencia y trabaja adecuadamente los diversos tipos de variables.
- Genera y valora apropiadamente las hipótesis científicas. Gestiona con corrección las estrategias muestrales y la extrapolación poblacional de resultados.
- Comprende la teoría de probabilidades y su papel en la inferencia estadística y en la toma de decisiones clínicas.
- Sabe calcular y comprender el significado e implicación de los atributos de los tests diagnósticos.
- Diseña y realiza estudios estadísticos sencillos utilizando programas informáticos y sabe interpretar los resultados.
- Entiende e interpreta correctamente los datos estadísticos en la literatura médica.
- Utiliza con autonomía un ordenador personal.
- Utiliza los sistemas de búsqueda y recuperación de la información biomédica.
- Utiliza con corrección los procedimientos de documentación clínica.
- Comprende e interpreta críticamente textos científicos.
- Conoce los principios del método científico, la investigación biomédica y el ensayo clínico.
- Conoce los principios de la telemedicina.
- Conoce y emplea correctamente los principios de la medicina basada en la (mejor) evidencia.
- Aplica procedimientos propios de la investigación científica al desarrollo de la actividad formativa y profesional.
- Se desarrolla en contextos de interacción virtual mediante el uso de las TIC.
- Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que puede fundamentar sus conclusiones, incluyendo reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la investigación clínica.
- Conoce los principios básicos de la epidemiología y su aplicación y utilidad en las ciencias médicas.

COMPETENCIAS

Generales

- Adquirir la formación básica para poder desarrollar la actividad investigadora.
- Comprender la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades.
- Ser capaz de formular hipótesis y de recoger y valorar de forma crítica la información para poder resolver problemas siguiendo el método científico.
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, que muestre escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar información científica y sanitaria.

- Obtener y utilizar datos epidemiológicos y valorar tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.

Básicas

- Tener la capacidad de recoger e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio propia) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de carácter social, científico o ético.

Transversales

- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
- Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinarios y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

CONTENIDOS

1. Metodología clínica.
2. Tecnologías y fuentes de información y documentación clínica y biomédica.
3. Estadística descriptiva univariada.
4. Estadística descriptiva bivariada.
5. Teoría de probabilidades.
6. Variables aleatorias.
7. Estimación de parámetros.
8. Contraste de hipótesis.
9. Interpretación y valoración crítica de los contenidos metodológicos y estadísticos de un artículo científico.
10. Conceptos básicos de epidemiología.
11. Medicina basada en la evidencia.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 40% del resultado proviene de una evaluación de conocimientos (4% de evaluación parcial, 36% de evaluación final).
- 25% del seguimiento de actividades prácticas (10% de evaluación en los laboratorios -SPSS-, 10% de evaluación en los talleres, 5% de informe de simulación).
- 15% de la evaluación individual de preguntas cortas del ACC.
- 10% de la evaluación grupal de informes del ACC.

- 10% de la hetero (5%) y autoevaluación (5%) del proceso.

Para aprobar la asignatura se requiere una nota igual o superior a 5, tanto en la evaluación de conocimientos como en el conjunto formado por la valoración del seguimiento de actividades prácticas y de las pruebas derivadas del ACC. De estos dos ámbitos (que hay que superar por separado para aprobar la asignatura), sólo la evaluación de conocimientos es recuperable.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Campbell MJ (2009). *Statistics at square one* (11 ed.). Sheffield: Willey-Blackwell.
- Gordis L (2014). *Epidemiology* (5 ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Martinez-Gonzalez MA (2014). *Bioestadística amigable* (3 ed.). Barcelona: Elsevier.
- Szklo M, Nieto J (2018). *Epidemiology. Beyond the basics* (4 ed.). Baltimore: Jones & Bartlett Publishers.

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE SEGUNDO CURSO

Anatomía Clínica

Anatomía Clínica

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 6,0

PROFESORADO

- Cristina Cruz Zambrano
- Eduard Pedemonte Sarrias
- Judit Hermoso Bosch
- Maria Saladich Cubero

OBJETIVOS

Esta asignatura debe permitir a los estudiantes:

- Conocer el desarrollo embrionario humano.
- Complementar los conocimientos de anatomía de primer curso, de manera que queden mejor fijados y los puedan aplicar con mayor efectividad en su futura praxis médica.
- Potenciar las habilidades psicomotrices relacionadas con la disección anatómica y virtual y, muy especialmente, aquellas que tienen relación con procedimientos médicos o situaciones clínicas paradigmáticas en los que la comprensión anatómica resulta determinante a la hora de tomar una buena decisión diagnóstica o de ejecutar una acción terapéutica idónea.
- Estudiar en profundidad la estructura y función de los órganos de los sentidos.
- Potenciar competencias transversales muy relevantes para los médicos, como son la comprensión de los artículos científicos, el uso de las tecnologías o la práctica reflexiva y consciente.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce el desarrollo embriológico de formación de los aparatos y sistemas para identificar los problemas de salud relacionados con el desarrollo embrionario.
- Describe la morfología, estructura (macroscópica y microscópica) y función de los órganos de los sentidos especiales.
- Describe mediante terminología anatómica adecuada la morfología, localización y relaciones anatómicas de los órganos humanos.
- Define apropiadamente los diversos órganos que forman parte de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y sus variedades anatómicas más frecuentes.
- Reconoce las estructuras del cuerpo humano, tanto en el laboratorio de disección como en exploraciones de imagen mediante anatomía virtual.
- Identifica las estructuras del cuerpo humano durante la exploración clínica y la aplicación de procedimientos médicos, quirúrgicos y experimentales, mediante la anatomía palpatoria.
- Deduce, mediante la utilización del conocimiento anatómico, potenciales soluciones a problemas relacionados con el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, problemas científicos y de

investigación.

- Entiende e interpreta las publicaciones científicas en lengua inglesa.
- Reconoce la necesidad de mantener y mejorar su progreso competencial.
- Se desenvuelve correctamente en el uso general de las TIC y en especial en los entornos tecnológicos propios del ámbito profesional.
- Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que puede fundamentar sus conclusiones, incluyendo reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la medicina.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Tener la capacidad de recoger e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio propia) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de carácter social, científico o ético.

Transversales

- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.

CONTENIDOS

1. Embriología humana.
2. Anatomía topográfica de la cabeza, cuello y mediastino.
3. Anatomía clínica y fisiología del órgano visual y las vías ópticas.
4. Anatomía clínica y fisiología de los órganos de la audición y vestibular.
5. Anatomía clínica y fisiología de las vías gustativas.
6. Anatomía clínica y fisiología de las vías olfativas.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 50% del resultado proviene de una evaluación de conocimientos.
- 30% del seguimiento de actividades prácticas.
- 20% de una o más pruebas derivadas del ACC.

Para aprobar la asignatura se requiere una nota igual o superior a 5, tanto en la evaluación de conocimientos como en el conjunto formado por la valoración del seguimiento de actividades prácticas y de las pruebas derivadas del ACC. De estos dos ámbitos (que hay que superar por separado para aprobar la asignatura), sólo la evaluación de conocimientos es recuperable.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Drake R.L., Mitchell A.M.W., Vogl A.W. (2015). *Gray. Anatomía para estudiantes* (3 ed.). Barcelona: Elsevier. .
- García Porrero, J.A., Hurlé J.M. (2005). *Anatomía humana* (1 ed.). España: McGrawHill-Interamericana.
- Hall, J.E. (2016). *Guyton y Hall. Tratado de fisiología médica* (13 ed.). Barcelona: Elsevier.
- Moore, K.L., Persaud, T.V.N., Torchia, M.G. (2016). *Embriología clínica* (10 ed.). Barcelona: Elsevier.
- Sadler, T.W. (2019). *Langman's Medical Embryology, Fourteenth ed* (14 ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Bases de la Clínica Humana

Tipología: Obligatoria (OB)

Créditos: 9,0

PROFESORADO

- Anna Fàbrega Santamaria
- Carles Blay Pueyo
- Clara Joaquín Ortiz
- Eduardo Kanterewicz Binstock
- Eulàlia Puigdecamet Riubugent
- Joan Cartanyà Bonvehí
- Lluís Rodríguez Fernández
- Maria Mercè Nogueras Mas
- Marta Parera Roig
- Rosa Maria Burgos Peláez

OBJETIVOS

Una vez incorporados todos los elementos propios de las materias de formación básica que construyen los cimientos sobre los que se construye el aprendizaje de la clínica, los alumnos se exponen a esta asignatura que los introduce en los elementos genéricos y determinantes del daño corporal, las enfermedades y la pérdida de la condición de salud.

Bases de la Clínica Humana permite, revisando casos clínicos relacionados con enfermedades de alta prevalencia, comprender y adquirir las nociones básicas de cómo las condiciones nutricionales o inmunitarias influyen en la salud de las personas, de cómo se desarrollan las enfermedades oncológicas o de cómo determinados microorganismos pueden provocar enfermedades infecciosas.

En paralelo, los estudiantes alcanzan un nivel óptimo en la comprensión y la capacidad de identificación de las lesiones principales que el cuerpo humano puede sufrir.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce las características de los diferentes tejidos, de diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular. Inflamación.
- Conoce los fundamentos de la fisiopatología de la fibrosis en diferentes órganos y sistemas.
- Conoce en profundidad la fisiopatología de los traumatismos y las heridas (incluyendo quemaduras, congelaciones y otros tipos de heridas y lesiones). Cicatrización. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica.
- Conoce los elementos básicos de la fisiopatología del sistema inmune.
- Dispone de los conocimientos básicos de las enfermedades inmunitarias.
- Conoce los fundamentos de la microbiología y la parasitología.
- Comprende los mecanismos genéticos básicos que operan en el mundo microbiano.
- Comprende los principales agentes infecciosos y sus mecanismos de acción.

- Identifica correctamente las características morfológicas y moleculares distintivas de los elementos microbianos (virus, bacterias, hongos y parásitos) relacionados con patologías humanas habituales.
- Conoce los conceptos metodológicos básicos de la microbiología clínica.
- Clasifica correctamente los elementos microbianos (virus, bacterias, hongos y parásitos) relacionados con patologías humanas habituales.
- Conoce las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpreta los resultados.
- Identifica las necesidades nutricionales y de alimentación de las diferentes etapas del ciclo vital.
- Adquiere la base de la epidemiología nutricional.
- Interpreta correctamente indicadores antropométricos.
- Conoce las principales manifestaciones de la enfermedad y nutrición.
- Reconoce, diagnostica y orienta en el manejo de patologías de la nutrición.
- Valora, teniendo en cuenta diferentes factores, el estado nutricional y elabora una dieta adecuada a las diferentes circunstancias.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.
- Comprende los fundamentos de los procesos neoformativos.
- Dispone de los conocimientos básicos de las enfermedades tumorales.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.
- Aplica sus conocimientos en la resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
- Identifica sus propias necesidades formativas y sabe organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad en la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Tener la capacidad de recoger e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio propia) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de carácter social, científico o ético.

Transversales

- Convertirse en el actor principal del propio proceso formativo con el objetivo de conseguir una mejora personal y profesional y de adquirir una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.
- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

1. Daño corporal:

- Lesión y muerte celular.
- Inflamación aguda y crónica.
- Necrosis tisular.
- Fundamentos de la fibrosis.
- Concepto y clasificación de los traumatismos.
- Heridas.
- Quemaduras.
- Hipotermia y congelación.
- Embolia grasa.
- Barotrauma.
- Sepsis.

2. Inmunología:

- Principales elementos celulares y moleculares del sistema inmunitario.
- Fisiología del sistema inmunitario y de las estructuras implicadas.
- Bases genéticas de la inmunidad humana.
- Respuesta inmune e inflamación.
- Inmunoterapia.

3. Microbiología:

- Principales agentes infecciosos y mecanismos de acción.
- Sepsis.
- Estructura y morfología de los microorganismos.
- Taxonomía y clasificación de la diversidad microbiana.
- Fundamentos de la microbiología y la parasitología.
- Fundamentos genéticos y metabólicos de los microorganismos.
- Técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpretación de los resultados.

4. Nutrición humana:

- Principios básicos de la nutrición humana.
- Nutrición en el paciente quirúrgico.
- Epidemiología nutricional.
- Indicadores antropométricos.

5. Oncología:

- Alteraciones del crecimiento y la diferenciación celular.
- Conceptos básicos en neoplasia y carcinogénesis.
- Características de los tumores benignos y malignos.
- Bases moleculares del cáncer.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 50% del resultado proviene de una evaluación de conocimientos. Examen de tipo PEM
- 30% del seguimiento de actividades prácticas (casos clínicos, laboratorio y talleres)
- 20% de una o más pruebas derivadas del ACC. Examen tipo PORC

Para aprobar la asignatura es indispensable tener una nota igual o superior a 5. Sólo la evaluación de conocimientos es recuperable. En caso de que el alumno se presente a la evaluación de recuperación, se utilizará el resultado de dicha evaluación como referencia para la nota final.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Gil, A. (2017). *Tratado de Nutrición. Tomo I, IV y V* (3 ed.). España: Médica-Panamericana.
- Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J. C. (2015). *Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20140026020>
- Murray, P. R., Rosenthal, K. S., Pfaller, M. A. (2017). *Microbiología Médica, 8.ª Edición*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20160009002>
- Olazabal Olarreaga, I., Arias Navalón, J. A. (2018). *Inmunología Básica para Medicina*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20170035036>
- Weinberg, R. A. (2007). *The Biology of Cancer* (1 ed.). New York: Garland Science.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Bases de los Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos

Tipología: Obligatoria (OB)

Créditos: 11,0

PROFESORADO

- Alejandro Gella Concustell
- Anna Castañé Forn
- Carlos Nicolau Molina
- Francesc García Cuyàs
- Francesc Sant Masoliver
- Helena Vallverdú Cartié
- Jaume Trapé Pujol
- Joan Antoni Vallès Callo
- Leonardo Ernesto Rodríguez Carunchio
- Manuel Bardají Bofill
- Marta Serrallonga Mercader
- Núria Boix Sabrià
- Rosa Maria Villalonga Vadell

OBJETIVOS

El sentido primigenio de la práctica de la medicina es la toma de decisiones: saber qué le pasa a la persona que sufre un problema de salud y decidir cuáles son las opciones de tratamiento y manejo más adecuadas. Aunque el campo de las decisiones clínicas está sometido a intensos cambios derivados de los nuevos contextos epidemiológicos, sociales o tecnológicos, las esencias de la aplicación de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos permanecen razonablemente inalterables.

La metodología de aprendizaje integrado y basado en casos clínicos que se ha implementado en las asignaturas previas permite alcanzar un cúmulo de conocimientos aplicables a las condiciones de salud más prevalentes que facilitan el adentramiento de los alumnos en los fundamentos de los procedimientos antes mencionados.

En este sentido, la asignatura incorpora, desde la vertiente diagnóstica, las bases de las ciencias del laboratorio clínico, de la radiología, de las técnicas de diagnóstico por la imagen y, finalmente, de la anatomía patológica. En un contexto terapéutico, se promueve la adquisición de los conocimientos y las habilidades básicas relativas a la indicación de los procedimientos quirúrgicos y a la acción y uso de los fármacos más habituales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de la imagen.
- Interpreta una analítica normal.
- Interpreta correctamente los resultados de las pruebas diagnósticas del laboratorio.

- Obtiene y procesa con adecuación una muestra biológica para su estudio por diferentes procedimientos diagnósticos.
- Maneja con seguridad técnicas básicas de laboratorio.
- Clasifica correctamente los elementos microbianos (virus, bacterias, hongos y parásitos) relacionados con patologías humanas habituales.
- Conoce las principales técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico e interpreta los resultados.
- Identifica las indicaciones de las pruebas inmunológicas.
- Conoce los fundamentos de la interacción de las radiaciones con el organismo humano. Imagen radiológica.
- Comprende la semiología radiológica básica de los diferentes aparatos y sistemas.
- Conoce los fundamentos biofísicos de la aplicación de radiaciones en el organismo humano con fines terapéuticos.
- Conoce los fundamentos biofísicos de la aplicación de radiaciones en el organismo humano con fines diagnósticos, para generación de imágenes o para otro tipo de representación gráfica.
- Conoce los fundamentos fisiológicos de las emisiones de señales radiológicas del cuerpo humano susceptibles de ser desarrolladas y utilizadas como señales diagnósticas.
- Conoce los efectos fisiológicos de la aplicación de radiaciones en el cuerpo humano.
- Conoce otras técnicas de obtención de imagen diagnóstica.
- Conoce técnicas de obtención de señales biofísicas diagnósticas.
- Conoce la penetrancia de las radiaciones en los diferentes tejidos y órganos del cuerpo humano.
- Valora con argumentos las indicaciones y contraindicaciones de los estudios radiológicos.
- Aplica correctamente los criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.
- Conoce los principios e indicaciones de la radioterapia.
- Interpreta mediante lectura sistemática una imagen radiológica.
- Conoce la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas.
- Conoce las características de los diferentes tejidos, de diferentes situaciones de lesión, adaptación y muerte celular.
- Conoce las características de los procesos inflamatorios.
- Conoce las manifestaciones anatomopatológicas de las patologías humanas habituales.
- Conoce adecuadamente las alteraciones del crecimiento celular.
- Comprende los marcadores bioquímicos, citogenéticos y de biología molecular aplicados al diagnóstico clínico.
- Conoce las manifestaciones morfológicas, ópticas y ultraestructurales de las alteraciones a nivel celular e identifica su causa habitual.
- Conoce los fundamentos de las técnicas de diagnóstico anatomopatológico.
- Conoce el manejo de las situaciones de hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica.
- Conoce las diferentes muestras anatomopatológicas objeto de estudio: autopsia, piezas quirúrgicas, biopsias, citologías.
- Conoce el efecto del tiempo transcurrido desde la muerte a la obtención y análisis de la muestra sobre las características morfológicas de esta a nivel macroscópico y microscópico
- Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo con las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.
- Valora con criterio la relación de riesgo-beneficio de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
- Gestiona correctamente las técnicas de desinfección y esterilización.
- Conoce el impacto fisiopatológico de la cirugía en el cuerpo humano, así como las indicaciones quirúrgicas generales, el riesgo preoperatorio y las complicaciones postoperatorias.
- Conoce el manejo de las situaciones de hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica.
- Conoce los principios generales de la anestesia y de la reanimación.
- Comprende y analiza situaciones relacionadas con transfusiones y trasplantes.
- Practica correctamente los procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, hemostasia y sutura de heridas.
- Conoce los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética, interacciones y efectos adversos.

- Conoce la prescripción y farmacovigilancia.
- Comprende la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas.
- Comprende los fármacos, analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- Conoce las bases moleculares de la acción farmacológica.
- Conoce las bases moleculares de la acción farmacológica.
- Utiliza los fármacos adecuadamente.
- Conoce los procesos de desarrollo, autorización y mercantilización de los fármacos.
- Contrasta la información sobre la acción y administración de fármacos en las diferentes fuentes de información científica.
- Conoce el gasto público en farmacia y los principios de prescripción razonada en la selección de medicamentos y tratamiento personalizado.
- Conoce los efectos sociosanitarios de la polimedicalización en diferentes segmentos de la población.
- Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que puede fundamentar sus conclusiones, incluyendo reflexiones sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de la medicina.
- Se desarrolla en situaciones complejas o que requieren el desarrollo de nuevas soluciones.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad en la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Tener la capacidad de recoger e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio propia) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de carácter social, científico o ético.

Transversales

- Convertirse en el actor principal del propio proceso formativo con el objetivo de conseguir una mejora personal y profesional y de adquirir una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.
- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

1. Bases de las ciencias del laboratorio:
 1. Fases del proceso analítico.
 2. Niveles de decisión en la aplicación de las pruebas de laboratorio.
 3. Interpretación de las pruebas de laboratorio en función de la situación clínica del paciente.
2. Bases de la radiología y técnicas de diagnóstico por imagen:
 1. Fuentes de radiación.
 2. Formación de la imagen anatómica en las diferentes técnicas.
 3. Marco legal. Radioisótopos-radiofármacos.
 4. Aplicación del radiofármaco en medicina nuclear.
 5. Efectos de las radiaciones ionizantes.
 6. Riesgo cancerígeno y genético de las radiaciones ionizantes.
 7. Radioprotección.
 8. Interpretación básica de la radiología simple: tórax, abdomen, esquelética.
 9. Identificación de las exploraciones y de su terminología.
 10. Indicaciones generales, ventajas, inconvenientes, contraindicaciones de las diferentes técnicas de radiodiagnóstico y medicina nuclear.
3. Bases de la anatomía patológica:
 1. Concepto de anatomía patológica.
 2. Utilidad de la anatomía patológica como instrumento diagnóstico.
 3. Fundamentos del uso de la anatomía patológica en medicina forense.
 4. Lesiones del cuerpo humano.
 5. Los procesos inflamatorios.
 6. Alteraciones del crecimiento celular.
4. Conocimiento y habilidades básicas de los procedimientos quirúrgicos:
 1. Procesos de cicatrización.
 2. Hemorragia quirúrgica y profilaxis tromboembólica.
 3. Concepto de cirugía.
 4. Respuesta neuroendocrina a la agresión quirúrgica.
 5. Hemorragia y hemostasia en cirugía.
 6. Equilibrio de líquidos y electrolitos en cirugía.
 7. Infección en cirugía.
 8. Complicaciones generales en cirugía.
 9. Infecciones en cirugía.
5. Acción y uso de los fármacos:
 1. Farmacocinética, farmacodinamia.
 2. Interacciones, efectos indeseados y farmacovigilancia.
 3. Modificaciones de la respuesta a los fármacos.
 4. Desarrollo y autorización de medicamentos y mercado farmacéutico.
 5. Fuentes de información de medicamentos y terapéutica.
 6. Principios de prescripción razonada: selección de medicamentos e individualización del tratamiento.
 7. Polimedicación.
 8. Costes de farmacia pública.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- [A] 50% de una prueba derivada de la evaluación de conocimientos.
- [B] 20% de una prueba derivada de las sesiones de ACC y simulación.
- [C] 30% del seguimiento de actividades prácticas.

Para aprobar la asignatura se requiere una nota igual o superior a 5, tanto en la evaluación de conocimientos como en el conjunto formado por la valoración del seguimiento de actividades prácticas y de las pruebas derivadas del ACC. De estos dos ámbitos (que hay que superar por separado para aprobar la asignatura), sólo la evaluación de conocimientos es recuperable.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- González Hernández, A. (2014). *Principios de bioquímica clínica y patología molecular*, 2a ed. Recuperado de:
<https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/meded/content/toc/3-s2.0-C20130139645>
- Herring, W. (2016). *Radiología básica*, 3a ed. Recuperado de:
<https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/meded/content/toc/3-s2.0-C2015002041X>
- Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2018). *Robbins. Patología Humana*, 10a ed. Recuperado de:
<https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/meded/content/toc/3-s2.0-C20160046752>
- Rang, H.P., Ritter, J.M., Flower, R.J., Henderson, G., (2016). *Rang y Dale. Farmacología*, 8a ed. Recuperado de:
<https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/meded/content/toc/3-s2.0-C20150007213>
- Townsend, C.M., Beauchamp, D., Evers, M., Mattox K. L. (2018). *Sabiston. Tratado de cirugía*, 20a ed. Recuperado de:
<https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/meded/content/toc/3-s2.0-C20160026128>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Biología

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 6,0

PROFESORADO

- Elisabet Sarri Plans
- Elisabet Selga Coma
- Esther Dalfó Capella

OBJETIVOS

Esta asignatura incorpora las bases del conocimiento en biología celular y se marca como objetivo general que el alumno comprenda la estructura, función, regulación y relación con el entorno de las células eucariotas.

Biología tiene vínculos directos con el resto de materias relacionadas con la estructura, función y homeostasis del cuerpo humano y, a pesar de su enfoque principalmente centrado en las condiciones no patológicas, permite dar un sentido más comprensivo del daño corporal y de los contenidos de aprendizaje de muchas de las asignaturas clínicas de años posteriores. A lo largo de su impartición se trabajan objetivos transversales relacionados fundamentalmente con la asunción de responsabilidades y la implementación de buenas prácticas colaborativas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce la estructura y función de la célula, sus orgánulos y sus membranas.
- Conoce la estructura y la función del citoesqueleto.
- Conoce los diferentes mecanismos de transporte intracelular.
- Conoce correctamente las diferentes fases del ciclo celular y sus efectos en el organismo.
- Identifica correctamente los procesos de diferenciación, proliferación y muerte celular en el correcto funcionamiento del organismo.
- Comprende la estructura y función de las uniones intercelulares y célula-entorno.
- Comprende la estructura y función de las diferentes membranas excitables.
- Muestra habilidades básicas para reconocer, diagnosticar y orientar el daño físico.
- Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de la medicina.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad en la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.

Transversales

- Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinarios y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

CONTENIDOS

1. Organización de la célula eucariota.
2. Estructura y función de las membranas celulares.
3. Estructura y función de los orgánulos celulares.
4. Estructura y función del citoesqueleto.
5. Sistemas de transporte intracelular.
6. Relación estructural y funcional de la célula con su entorno.
7. Etapas y regulación del ciclo celular.
8. Diferenciación, proliferación y envejecimiento celular.
9. Mecanismos de muerte celular.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 50% del resultado proviene de una evaluación de conocimientos.
- 20% del seguimiento de actividades prácticas.
- 30% de una o más pruebas derivadas del ACC.

Para aprobar la asignatura se requiere una nota igual o superior a 5, tanto en la evaluación de conocimientos como en el conjunto formado por la valoración del seguimiento de actividades prácticas y de las pruebas derivadas del ACC. De estos dos ámbitos (que hay que superar por separado para aprobar la asignatura), sólo la evaluación de conocimientos es recuperable.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Berk, A.; Kaiser, K.A.; Lodish, H.; Amon, A.; Ploegh, H.; Bretscher, A.; Krieger, M.; , Kelsey, C.M. (2016). *Molecular Cell Biology*, 8a ed. New York: WH Freeman.
- Alberts, B.; Johnson, A.; Lewis, J.; Raff, M.; Roberts, K.; Walter, P. (2002). *Molecular Biology of the Cell*, 4th edition. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/>
- Alberts, B.; Johnson, A.; Lewis, J.; Morgan, D.; Raff, M.; Roberts, K.; Walter, P. (2014). *Molecular Biology of the cell*, 6a ed. UK: Garland Science (Taylor & Francis group).
- Lodish, H.; Berk, A.; Zipursky, L.; Matsudaira, P.; Baltimore, D.; Darnell. J. (2000). *Molecular Cell Biology*, 4th edition. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21475/>
- Ross, M.; Pawlina, W. (2016). *Histology: A Text and Atlas: With Correlated Cell and Molecular Biology*, 7a ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Bioquímica

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 11,0

PROFESORADO

- Daniel Iglesias Serret
- Elisabet Sarri Plans
- Luis Agulló Rueda

OBJETIVOS

Después de un primer curso que ha proporcionado una visión genérica de la estructura y la función del cuerpo humano, las asignaturas de formación básica del segundo curso y la *Bioquímica* entre ellas consolidan y aportan profundidad y especificidad a los conocimientos alcanzados.

Como asignatura de formación básica, *Bioquímica* aporta un fundamento científico que permite comprender mejor las bases bioquímicas de la vida relacionadas con la homeostasis y el funcionamiento del cuerpo humano. El objetivo es que los alumnos alcancen el conocimiento básico y comprendan la implicación clínica de los contenidos propios de la bioquímica estructural, del metabolismo y de los mecanismos de señalización inter e intracelulares. Este conocimiento les permitirá entender y aplicar mejor los resultados de aprendizaje de otras materias, que resultarán determinantes en la praxis de los médicos, como la fisiopatología, la respuesta inmunitaria o la endocrina o la actuación de los fármacos prescritos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conoce las propiedades químicas del agua, los bioelementos y las biomoléculas implicadas en el mantenimiento de la osmolaridad y el pH en los fluidos del cuerpo humano.
- Conoce las propiedades químicas de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas y su implicación en el funcionamiento del cuerpo humano.
- Conoce los principios básicos de la actividad enzimática y su regulación.
- Conoce las rutas principales del metabolismo energético.
- Conoce las rutas anabólicas principales.
- Comprende la integración del metabolismo energético en los diferentes tejidos y órganos.
- Conoce las bases moleculares de las proteínas con acción transportadora y motora.
- Conoce las bases moleculares de la comunicación intercelular y de la señalización intracelular.
- Conoce los mecanismos moleculares de la interacción antígeno-anticuerpo. Muestra habilidades básicas para reconocer, diagnosticar y orientar el daño físico.
- Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de la medicina.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad en la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Tener la capacidad de recoger e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio propia) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de carácter social, científico o ético.

Transversales

- Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones. Mostrar inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.

CONTENIDOS

1. Agua y bioelementos. Iones inorgánicos y sistema amortiguadores.
2. Estructura y función de los polisacáridos.
3. Estructura y función de los lípidos.
4. Estructura y función de las proteínas.
5. Enzimología y regulación de la actividad enzimática.
6. Introducción al metabolismo energético.
7. Metabolismo de los hidratos de carbono.
8. Metabolismo de los ácidos grasos.
9. Ciclo de Krebs, cadena respiratoria mitocondrial y fosforilación oxidativa.
10. Metabolismo de los compuestos nitrogenados.
11. Integración del metabolismo.
12. Proteínas de transporte.
13. Motores moleculares.
14. Interacción ligando-receptor y mecanismos de señalización intracelular.
15. Interacción antígeno-anticuerpo.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- [A] 50% de la evaluación de conocimientos de toda la asignatura.
- [B] 10% de una evaluación parcial de conocimientos.
- [C] 20% de la evaluación del aprovechamiento de los ACC y de las simulaciones.
- [D] 20% del seguimiento de actividades evaluables.

Para aprobar la asignatura es necesaria una nota igual o superior a 5 sobre 10 en la nota global de la asignatura y en el apartado A.

Sólo es recuperable el apartado A (50% de la nota global).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Berg, J.M.; Tymoczko, J.L.; Stryer L. (2015). *Bioquímica con aplicaciones clínicas*, 7a ed. Barcelona: Reverté.
- Nelson, David L.; Cox, Michael M. (2015). *Lehninger. Principios de bioquímica*, 6a ed. Barcelona: Omega.
- Nelson, David L.; Cox, Michael M. (2017). *Lehninger. Principles of biochemistry*, 7a ed. New York: W.H. Freeman.
- Berg, Jeremy M.; Tymoczko, John L.; Gatto, Gregory J. Jr.; Stryer, Lubert (2015). *Biochemistry*, 8 ed. New York: W.H. Freeman.
- Devlin, Thomas M. (2019). *Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations*, 8 ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons | 2010 | 8th Revised edition. Publication date 07 Jan 2019.

Genética

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 6,0

PROFESORADO

- Elisabet Selga Coma
- Esther Dalfó Capella
- Eulàlia Puigdecamet Riubugent
- Roberto Elosua Llanos

OBJETIVOS

Los avances de la medicina de los últimos años demuestran la importancia de la genética como un ámbito determinante en la comprensión del origen de las enfermedades y de su control y curación. Así, la influencia emergente de la genética en los campos del diagnóstico y la terapéutica médica crecerá en los próximos años y se convertirá en un paradigma de la medicina del futuro que todo médico deberá comprender y, en cierta medida, manejar. En este contexto, tiene sentido reunir todos los contenidos de genética humana del grado dentro de una asignatura propia y específica. Aunque, necesariamente, esta especificidad debe coordinarse con el resto de asignaturas de formación básica con las que está íntimamente relacionada.

Los objetivos generales de la asignatura son transferir el conocimiento básico sobre la materia y favorecer la comprensión de su significación clínica en la práctica de la medicina.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Describe la organización, función, evolución, variación interindividual y expresión del genoma humano.
- Comprende los mecanismos de transmisión del material genético.
- Identifica las bases genéticas de las principales enfermedades con base o componente genético.
- Relaciona la disfunción genética con el fenotipo patológico.
- Conoce los factores epigenéticos implicados en el control de la expresión génica.
- Conoce las técnicas básicas de uso habitual en el laboratorio de genética.
- Conoce las bases genéticas del sistema inmunitario.
- Identifica los conceptos y el lenguaje genético y sabe consultar la literatura científica del ámbito de la genética humana.
- Comprende críticamente las publicaciones científicas sobre genética humana y enfermedades genéticas.
- Conoce la estructura molecular y la función del ADN y de los diferentes RNA.
- Conoce los mecanismos moleculares implicados en la transcripción, traducción y síntesis de proteínas.
- Conoce los mecanismos moleculares implicados en la expresión génica.
- Muestra habilidades básicas para reconocer, diagnosticar y orientar el daño físico.
- Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el ámbito de la medicina.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de la enfermedad en la estructura y función del cuerpo humano.
- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas en las diferentes etapas de la vida y en ambos sexos.

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.

Transversales

- Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinares y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.

CONTENIDOS

1. El genoma humano.
2. Control y variabilidad de la expresión génica.
3. Epigenética.
4. Mutación y reparación del DNA.
5. Citogenética y alteraciones cromosómicas.
6. Patrones de herencia y enfermedades hereditarias.
7. Genética de las poblaciones, polimorfismos y variabilidad genética.
8. Huella genómica.
9. Genética y genómica del cáncer.
10. Genética del sistema inmunitario.
11. Estructura del DNA.
12. Estructura de los diferentes tipos de RNA.
13. Mecanismos y regulación de la transcripción.
14. Maduración, procesamiento y transporte del RN.
15. Regulación de la síntesis proteica.
16. Modificaciones post-transduccionales y degradación de proteínas.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 50% de la evaluación de conocimientos de toda la asignatura.
- 20% de la evaluación del aprovechamiento de los ACC y de las simulaciones.
- 30% del seguimiento de actividades prácticas.

Para aprobar la asignatura es necesaria una nota igual o superior a 5 sobre 10, y es condición imprescindible tener aprobado el apartado de evaluación de conocimientos con una nota mínima de 5 sobre 10.

Sólo es recuperable el apartado de evaluación de conocimientos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Griffiths, AJF., Wessler, SR., Carroll, SB., Doebley, J. (2000). *An Introduction to Genetic Analysis* (7 ed.). New York: W. H. Freeman and Company.
- Jorde LB, Carey JC, Bamshad MJ (2015). *Medical Genetics* (5 ed.). No tinc informació: Clinical Key Elsevier.
- Nussbaum, RL., McInnes, RR., Willard, HF. (2016). *Thompson & Thompson. Genetics in Medicine*. Recuperado de: <https://www.elsevier.ca/ca/product.jsp?isbn=9781437706963>
- Strachan, T., Goodship, J., Chinnery, P. (2014). *Genetics and Genomics in Medicine* (1 ed.). New York: Garland Science .
- Watson J, Baker TA, Bell SP, Gann A, Levine M and Losick R. (2016). *Biología molecular del gen* (7 ed.). Mexico D.F.: Editorial Médica Panamericana.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Medicina Social y Habilidades de Comunicación

Tipología: Formación Básica (FB)

Créditos: 6,0

PROFESORADO

- Agnès Calsina Berna
- Jordi Amblàs Novellas
- Josep Maria Vilaseca Llobet
- Xavier Costa Tadeo
- Xavier Gómez Batiste-Alentorn

OBJETIVOS

Medicina Social y Habilidades de Comunicación

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Muestra habilidades para la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.
- Muestra habilidades para dar malas noticias y para redactar historias, informes, instrucciones y otros registros de manera comprensible para pacientes, familiares y otros profesionales.
- Elabora una anamnesis completa centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado comunicacional.
- Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.
- Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo con las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.
- Analiza las capacidades personales y profesionales propias en relación a diferentes ámbitos de la práctica profesional.
- Se desarrolla en situaciones complejas o que requieren el desarrollo de nuevas soluciones.
- Recopila e interpreta datos e informaciones sobre las que puede fundamentar sus conclusiones, incluyendo reflexiones sobre asuntos de índole social, científica.

COMPETENCIAS

Generales

- Conocer las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes de los diferentes sistemas de salud.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.
- Saber aplicar el principio de justicia social a la práctica profesional y comprender las implicaciones

éticas de la salud en un contexto mundial de transformación.

Específicas

- Comprender la importancia de los principios médicos para el beneficio del paciente, de la sociedad y de la profesión, con especial atención al secreto profesional.
- Establecer una buena comunicación interpersonal que capacite para dirigirse con eficiencia y empatía a los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- Mostrar conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud y de la legislación sanitaria.
- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, que incluyen los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- Reconocer las bases de la conducta humana normal y sus alteraciones.

Básicas

- Saber aplicar los conocimientos al trabajo y a la vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas en el área de estudio propia.
- Tener la capacidad de recoger e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio propia) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de carácter social, científico o ético.

Transversales

- Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones. Mostrar inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

- Entrevista y comunicación.
- Comunicación verbal y no verbal.
- Principios de la comunicación humana.
- Partes de la entrevista.
- Participación de los pacientes en la entrevista.
- Situaciones especiales: agresividad, malas noticias, los acompañantes, la historia clínica.
- Historia clínica en la atención primaria.
- Historia clínica hospitalaria.
- Registros informáticos.
- Aspectos éticos y legales en la entrevista clínica y la historia clínica.
- Comunicación interprofesional.

EVALUACIÓN

La estructura evaluativa se adapta al enfoque pedagógico, por lo que los exámenes convencionales de conocimientos se combinan con una valoración integral de la adquisición de las habilidades y actitudes esperadas como resultados de aprendizaje.

El criterio previo que todo alumno debe cumplir para acceder a ser evaluado es la asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de ACC.

Una vez alcanzado este porcentaje, la evaluación se desarrollará aplicando el criterio general de la Facultad de Medicina, que se desglosa en los apartados evaluativos siguientes:

- 40% del resultado proviene de una evaluación de conocimientos.
- 30% del seguimiento de actividades prácticas.
- 20% de una o más pruebas derivadas del ACC.
- 10% de la hetero (5%) y autoevaluación (5%) del proceso.

Para aprobar la asignatura se requiere una nota igual o superior a 5, tanto en la evaluación de conocimientos como en el conjunto formado por la valoración del seguimiento de actividades prácticas y de las pruebas derivadas del ACC. De estos dos ámbitos (que hay que superar por separado para aprobar la asignatura), sólo la evaluación de conocimientos es recuperable.

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE TERCER CURSO

Exploración I

Exploración I

Tipología: Obligatoria (OB)

Créditos: 6,0

PROFESORADO

- Carles Blay Pueyo
- Domingo Ruiz Hidalgo
- Joan Cartanyà Bonvehí
- Joan Carles Trullàs Vila
- Maria Roser Anglés Coll
- Oscar Mascaró Cavaller
- Ramon Pujol Farriols
- Xavier Pla Salas

OBJETIVOS

Esta asignatura inicia el ciclo clínico de los estudios de Medicina en la UVic-UCC.

Durante los dos años precedentes y siguiendo la metodología ACC del plan de estudios los alumnos han tenido que trabajar algunos conceptos relacionados con la práctica clínica de calidad, pero es ahora cuando se adentrarán en el aprendizaje del conocimiento aplicado y su implementación.

El contenido de las materias que se trabajarán tendrá un vínculo con el resto de asignaturas de tercer curso y se enmarca dentro de los principios clínicos de **la fisiopatología, la semiología y la propedéutica** de los procesos que, posteriormente, serán trabajados a fondo en las asignaturas que incluyen la patología por órganos y sistemas (tercer curso: cardiovascular, oncohematológico, hepatodigestivo y nefrouinario).

Sin embargo se tienen en consideración los **ejes fundamentales de la Facultad de Medicina** aplicados a un contexto de iniciación a la práctica médica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Elabora una anamnesis completa centrada en el paciente y orientada a las diversas patologías, interpretando su significado.
- Hace correctamente la exploración física básica.
- Conoce los aspectos de la comunicación con pacientes, familiares y su entorno social: modelos de relación clínica, entrevista, comunicación verbal, no verbal e interferencias.
- Muestra habilidades para dar malas noticias. Redacta historias, informes, instrucciones y otros registros de manera comprensible para pacientes, familiares y otros profesionales.
- Conoce las indicaciones de las pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas y de la imagen.

- Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo con las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.
- Elabora informes y documentos escritos (principalmente de carácter técnico) con corrección ortográfica y gramatical en catalán, castellano e inglés.
- Utiliza adecuadamente el lenguaje oral (verbal y no verbal) en la interacción personal y profesional.
- Aplica sus conocimientos en la resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras.
- Utiliza el lenguaje audiovisual y sus diferentes recursos para expresar y presentar contenidos vinculados al conocimiento específico del ámbito.

COMPETENCIAS

Generales

- Reconocer el papel de uno mismo en equipos multiprofesionales y asumir el liderazgo cuando sea apropiado, tanto en el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Llevar a cabo un examen físico y una valoración mental.
- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, que incluyen los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.

Básicas

- Saber aplicar los conocimientos al trabajo y a la vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas en el área de estudio propia.

Transversales

- Utilizar diferentes formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.

CONTENIDOS

1. Bases metodológicas del diagnóstico médico. Interpretación clínica de las pruebas.
2. Signos y síntomas generales.
3. Examen físico y la ética.
4. Examen físico general.
5. Signos vitales.
6. Exploración física por aparatos.
7. Comunicación con el paciente.
8. Patología general de los aparatos y sistemas: cardiovascular, oncohematológico, hepatodigestivo y nefrouinario.

EVALUACIÓN

- [A] 40%: evaluación de los conocimientos básicos del conjunto de la asignatura. **Éste es el único apartado recuperable.**
- [B] 20%: evaluación de los conocimientos aplicados.
- [C] 25%: trabajo colaborativo y en equipo durante el aprendizaje basado en casos clínicos.
- [D] 10%: participación activa en las actividades teorico-prácticas.
- [E] 5%: auto y heteroevaluación.

Nota 1: para superar la asignatura hay que aprobar por separado el apartado A y los apartados B + C + D.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ferreras, V., Rozman, C., Cardellach López, F. (2016). *Medicina Interna*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20151017483>
- Jameson, J.L., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Loscalzo, J. (2018). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (20 ed.). New York: McGraw-Hill Medical.
- McGee, S (2017). *Evidence-Based Physical Diagnosis* (4 ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Swartz, M (2015). *Tratado de semiología. Anamnesis y exploración física*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C2014000514X>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Práctica Clínica I

Tipología: Prácticas Externas (PE)

Créditos: 13,0

Lengua de impartición: catalán

OBJETIVOS

La asignatura *Práctica Clínica I* equivale a 13 ECTS en los que se desarrollan actividades prácticas ajustadas al recorrido formativo y curricular del estudiante y que mantienen un vínculo directo con las asignaturas que son impartidas a lo largo del curso.

Estas prácticas se desarrollan en dos modos:

- **Prácticas generales:** corresponden a periodos intensivos de estancia clínica de aproximadamente 6 semanas consecutivas. Suponen la estancia continuada en uno o más servicios o equipos, médicos o quirúrgicos, que debe permitir al alumno conseguir los resultados de aprendizaje definidos e integrarse a la vez en la dinámica propia del centro.
Como criterio general, en las prácticas generales se desarrollan los conocimientos y habilidades trabajadas en *Exploración I* (que tienen que ver con la práctica clínica general), y con los aspectos fundamentales del resto de asignaturas del curso.
- **Prácticas específicas:** se llevan a cabo en cada asignatura del ciclo clínico, normalmente en periodos breves, durante la impartición de las clases de la asignatura y antes de iniciar la siguiente. Las prácticas específicas incluyen aprendizajes prácticos concretos, relacionados con la temática que se está impartiendo en cada momento.

Esta asignatura, por tanto, permite al estudiante poner en práctica todo lo que ha trabajado en el resto de asignaturas de tercer curso.

Las prácticas clínicas son el momento en el que el estudiante podrá comprobar su grado de competencia como "aprendiz", dado que ya podrá sentir como progresa y adquiere seguridad en el ejercicio de la parte aplicada del grado en Medicina de la UVic-UCC .

En este proceso tendrá el apoyo de profesionales diversos, tanto de la propia Facultad como de los centros asistenciales donde llevará a cabo las estancias prácticas.

Por lo tanto será un proceso de verificación de su vocación para ser médico.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Adquiere las habilidades necesarias para el desarrollo de las tareas derivadas de la estancia clínica.
- Muestra habilidades para comunicar las malas noticias.
- Redacta historias, informes, instrucciones y otros registros de manera comprensible para pacientes, familiares y otros profesionales.
- Asume diferentes responsabilidades en el trabajo individual o colaborativo y evalúa los resultados obtenidos.
- Reconoce el entorno de atención y las relaciones internas y externas que se establecen en él.
- Adquiere y demuestra conocimientos avanzados de los aspectos teóricos y prácticos y de la

metodología de trabajo en el ámbito de la práctica clínica.

- Elabora correctamente una historia clínica y anamnesis.
- Hace de forma completa y adecuada la exploración física.
- Elabora diagnósticos diferenciales con corrección y consistencia.
- Define hipótesis considerando diversas variables.
- Determina las pruebas diagnósticas necesarias según cada caso.
- Hace correctamente la interpretación de resultados derivados de las diferentes pruebas llevadas a cabo.
- Muestra habilidades para la determinación y argumentación de propuestas de intervención.
- Se desenvuelve correctamente en el uso general de las TIC y, en especial, en los entornos tecnológicos propios del ámbito profesional.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, que muestre escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Llevar a cabo un examen físico y una valoración mental.
- Ejercer la práctica profesional con respeto a la autonomía del paciente, a sus creencias y cultura.
- Indicar la terapéutica más adecuada para los procesos agudos y crónicos más prevalentes y para los enfermos en fase terminal.
- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, que incluyen los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.
- Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado y no especializado.

Transversales

- Utilizar diferentes formas de comunicación, tanto orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con un alto grado de corrección en el uso, la forma y el contenido.
- Convertirse en el actor principal del propio proceso formativo con el objetivo de conseguir una mejora personal y profesional y de adquirir una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.
- Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso con los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal, a partir de prácticas basadas en el aprendizaje y servicio y en la inclusión social.

- Interactuar en contextos globales e internacionales para identificar necesidades y nuevas realidades que permitan transferir el conocimiento hacia ámbitos de desarrollo profesional actuales o emergentes, con capacidad de adaptación y de autodirección en los procesos profesionales y de investigación.
- Mostrar habilidades para el ejercicio profesional en entornos multidisciplinarios y complejos, en coordinación con equipos de trabajo en red, ya sea en entornos presenciales o virtuales, mediante el uso informático e informacional de las TIC.
- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

1. La historia clínica. Elementos y elaboración.
2. Desarrollo de la exploración física.
3. El diagnóstico diferencial.
4. Determinación de la hipótesis diagnóstica.
5. Pruebas diagnósticas.
6. Intervención clínica según diferentes casos y situaciones.
7. Comunicación eficaz.
8. Herramientas digitales y TIC.
9. Organización y funcionamiento de la unidad.
10. Relación interprofesional.

EVALUACIÓN

Los ámbitos de evaluación en la asignatura de *Práctica Clínica I* son los siguientes:

- Pruebas específicas de evaluación: 20%
- Registro de resultados de las tareas llevadas a cabo: 35%
- Entrega de trabajos y proyectos: 35%
- Informes de evaluación: 10%

Estos ámbitos se miden mediante una combinación de tres instrumentos de evaluación: miniCEX, portafolio, evaluación clínica objetiva y estructurada (ECOE).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- McGee, S (2017). *Evidence-Based Physical Diagnosis* (4 ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Farreras, V., Rozman, C., Cardellach López, F. (2016). *Medicina Interna*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20151017483>
- Jameson, J.L., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Loscalzo, J. (2018). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (20 ed.). New York: McGraw-Hill Medical.
- Swartz, M (2015). *Tratado de semiología. Anamnesis y exploración física*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C2014000514X>

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación I. El Sistema Cardiovascular

Tipología: Obligatoria (OB)

Créditos: 9,0

PROFESORADO

- César Fernández del Prado
- Gabriel Vázquez Oliva
- Helen Margarita Valenzuela Leal
- Joan Antoni Vallès Callo
- Oona Meroño Dueñas
- Sílvia Montserrat Ortego
- Vanessa Martínez García

OBJETIVOS

Esta asignatura pretende recoger la parte esencial de los conocimientos sobre las enfermedades cardiovasculares y sobre las exploraciones cardiovasculares que cualquier estudiante y futuro médico debe tener.

Los objetivos generales de esta asignatura son adquirir los conocimientos teóricos de los factores de riesgo, la epidemiología, la anatomía, la fisiopatología, el diagnóstico y el tratamiento médico y quirúrgico de las diferentes enfermedades cardiovasculares.

El estudiante adquirirá la experiencia necesaria en el manejo, diagnóstico y tratamiento terapéutico de las enfermedades cardiovasculares.

Así, el estudiante obtendrá conocimientos globales sobre las enfermedades del sistema cardiovascular, sus factores de riesgo y su prevención; la fisiopatología y expresión clínica de la patología coronaria, las enfermedades del miocardio, aparato valvular, el pericardio, la aorta, el sistema venoso y linfático. La base y el uso clínico de los diversos procedimientos y técnicas diagnósticas utilizados en cardiología y cirugía cardiovascular, el tratamiento más adecuado a cada una de las enfermedades del sistema, ya sea médico, instrumental o quirúrgico, y la rehabilitación del enfermo cardiovascular.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce, diagnostica y orienta el manejo de las principales patologías cardiocirculatorias.
- Reconoce, diagnostica y orienta el manejo de las principales patologías infecciosas en los diferentes órganos y aparatos.
- Conoce los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Las interacciones y efectos adversos. Conoce la prescripción y farmacovigilancia.
- Comprende la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas. Comprende los fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.

- Analiza las capacidades personales y profesionales propias en relación a diferentes ámbitos de la práctica profesional.
- Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con estos objetivos y con el tiempo del que dispone.
- Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.
- Identifica sus propias necesidades formativas y sabe organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
- Identifica los trastornos de la coagulación.

COMPETENCIAS

Generales

- Adquirir la formación básica para poder desarrollar la actividad investigadora.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Ser capaz de formular hipótesis y de recoger y valorar de forma crítica la información para poder resolver problemas siguiendo el método científico.
- Reconocer el papel de uno mismo en equipos multiprofesionales y asumir el liderazgo cuando sea apropiado, tanto en el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Llevar a cabo un examen físico y una valoración mental.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento y aplicar los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Indicar la terapéutica más adecuada para los procesos agudos y crónicos más prevalentes y para los enfermos en fase terminal.
- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante.
- Plantear y proponer medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado y no especializado.

Transversales

- Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones. Mostrar inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
- Convertirse en el actor principal del propio proceso formativo con el objetivo de conseguir una mejora personal y profesional y de adquirir una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.

- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

1. Factores de riesgo cardiovascular.
2. Cardiopatía isquémica.
3. Insuficiencia cardíaca crónica y aguda: enfermedades de los aparatos valvulares.
4. Enfermedades del miocardio.
5. Enfermedades del pericardio.
6. Tumores cardíacos.
7. Síncope.
8. Electrocardiografía y arritmias.
9. Hipertensión pulmonar primaria y corazón pulmonar.
10. Manifestaciones cardiovasculares de enfermedades sistémicas.
11. Cardiopatías congénitas.
12. El sistema vascular periférico. Patología arterial.
13. Enfermedad venosa.
14. Farmacología cardiovascular.
15. Trombosis arteriales y trombosis venosas.
16. Hipercoagulabilidad.

EVALUACIÓN

- A. 43% de evaluación de los conocimientos básicos del conjunto de la asignatura. **Éste es el único apartado recuperable.**
- B. 20% de evaluación de los conocimientos aplicados.
- C. 25% de trabajo colaborativo y en equipo durante el aprendizaje basado en casos clínicos.
- D. 10% de participación activa en las actividades teorico-prácticas.
- E. 2% de autoevaluación.

Nota 1: para superar la asignatura es necesario superar el apartado A con una nota igual o superior a 5,0.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ferreras, V., Rozman, C., Cardellach López, F. (2016). *Medicina Interna*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20151017483>
- Jameson, J.L., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Loscalzo, J. (2018). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (20 ed.). New York: McGraw-Hill Medical.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación II. La Sangre y el Sistema Linfático

Tipología: Obligatoria (OB)

Créditos: 9,0

PROFESORADO

- Albert Altés Hernández
- Anna Castañé Forn
- Anna Fàbrega Santamaria
- Christelle Ferrà Coll
- Cristina Motlló Borrella
- Daniel Bahía Jobal
- Enriqueta Felip Font
- Francesc Sant Masoliver
- Joan Antoni Vallès Callol
- Josep Maria Tabernero Caturla
- Lluís Rodríguez Fernández
- María José Cortés Rodríguez
- Maria Mercè Nogueras Mas
- Marta Parera Roig
- Montserrat Domènech Santasusana
- Pere Barba Suñol
- Ramon Pujol Farriols

OBJETIVOS

La asignatura *Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación II. La Sangre y el Sistema Linfático* reúne contenidos básicos que pertenecen a dos especialidades médicas: la oncología y la hematología.

La oncología es una especialidad que se ocupa del diagnóstico, tratamiento y atención integral de los pacientes que sufren un cáncer. Las enfermedades oncológicas son la segunda causa de muerte y conocerlas debe permitir a los futuros graduados en Medicina tener competencia en el diagnóstico y la atención de estos enfermos. De forma importante, aproximadamente el 30% de las neoplasias se podrían evitar y es relevante conocer todos los aspectos de prevención.

La hematología se encarga del diagnóstico y tratamiento de las patologías benignas y malignas del sistema hematopoyético y hemostático. También juega un papel importante en el diagnóstico de patologías propias de otros sistemas gracias a su presencia en el laboratorio diagnóstico. Finalmente, se encarga de la transfusión de hemoderivados, del trasplante de progenitores hematopoyéticos y de las terapias con células inmunes modificadas.

Los objetivos de la asignatura son:

1. Adquirir conocimientos sobre los mecanismos de carcinogénesis y progresión de las enfermedades tumorales.
2. Adquirir conocimientos sobre los signos y síntomas guía de las neoplasias más frecuentes.

3. Adquirir conocimientos sobre el diagnóstico, estadificación y orientación terapéutica de las neoplasias más frecuentes.
4. Adquirir conocimientos sobre quimioterapia, terapias dirigidas y inmunoterapia y sobre las complicaciones de los tratamientos.
5. Adquirir habilidades y competencias en el manejo multidisciplinario de la enfermedad y en la atención integral de un paciente con cáncer.
6. Adquirir nociones básicas sobre la anatomía patológica de los linfomas.
7. Adquirir conocimientos sobre la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las principales patologías benignas y malignas del sistema hematopoyético, como son anemias, aplasia, leucemias, linfomas, discrasias de células plasmáticas, síndromes linfoma y mieloproliferativos, mielodisplasias, PTI, PTT y SHU.
8. Adquirir conocimientos sobre las patologías hemorrágicas y trombóticas, su diagnóstico y tratamiento.
9. Adquirir conocimiento sobre la aplicación de técnicas de imagen en hematología.
10. Adquirir conocimientos farmacológicos sobre los fármacos usados en anticoagulación y hematooncología.
11. Recibir nociones básicas sobre el tratamiento del paciente inmunocomprometido no HIV+.
12. Comprender las indicaciones de los hemoderivados y los conceptos básicos en terapia transfusional.
13. Adquirir conocimientos básicos sobre trasplante de progenitores hematopoyéticos y terapia con células inmunes modificadas.
14. Ayudar en el diagnóstico de patología no hematológica a través del hemograma y de los estudios de coagulación y de médula ósea.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce, diagnostica y orienta el manejo de las principales patologías de la sangre.
- Conoce la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo.
- Reconoce, diagnostica y orienta el manejo de las principales patologías del sistema inmune.
- Conoce los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Las interacciones y efectos adversos. Conoce la prescripción y farmacovigilancia.
- Conoce la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas. Comprende los fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo con las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.
- Analiza las capacidades personales y profesionales propias en relación a diferentes ámbitos de la práctica profesional.
- Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con dichos objetivos y con el tiempo del que dispone.
- Identifica sus propias necesidades formativas y sabe organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
- Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Ser capaz de formular hipótesis y de recoger y valorar de forma crítica la información para poder resolver problemas siguiendo el método científico.
- Reconocer el papel de uno mismo en equipos multiprofesionales y asumir el liderazgo cuando sea apropiado, tanto en el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.

- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Comprender y reconocer los agentes causantes y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de las enfermedades.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento y aplicar los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Plantear y proponer medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado y no especializado.

Transversales

- Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones. Mostrar inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
- Convertirse en el actor principal del propio proceso formativo con el objetivo de conseguir una mejora personal y profesional y de adquirir una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.
- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

- Consideraciones epidemiológicas
- Factores de riesgo
- Diagnóstico precoz
- Cáncer hereditario
- Bases terapéuticas
- Signos y síntomas de los procesos neoplásicos más frecuentes
- Patrones de diseminación
- Estudio de extensión de los procesos neoplásicos
- Importancia de la estadificación
- Tratamiento de las neoplasias más frecuentes
- Conceptos de eficacia del tratamiento oncológico
- Tratamiento de apoyo oncológico
- Dolor oncológico
- Urgencias oncológicas
- Anemias carenciales y asociadas a trastornos crónicos
- Anemias hemolíticas
- Síndromes mielodisplásicos
- Insuficiencia medular

- Alteraciones cuantitativas de los leucocitos
- Leucemias agudas
- Síndromes mieloproliferativos crónicos
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos
- Enfermedad de Hodgkin
- Linfomas no Hodgkin
- Síndromes linfoproliferativos crónicos con expresión leucémica
- Gammapatías monoclonales
- Transfusión sanguínea
- Diátesis hemorrágica
- Patología de las plaquetas
- Trastornos congénitos de la coagulación

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá lugar mediante los siguientes instrumentos de evaluación:

- Registro de resultados de las tareas llevadas a cabo: 30%.
- Pruebas específicas de evaluación: 40%.
- Entrega de trabajos y proyectos: 20%.
- Informes de evaluación: 10%.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- De Vita V, Hellman S, Rosenberg SA. (2019). *Cancer: Principles and Practice of Oncology* (11 ed.). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Farreras, V., Rozman, C., Cardellach López, F. (2016). *Medicina Interna*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20151017483>
- Jameson, J.L., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Loscalzo, J. (2018). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (20 ed.). New York: McGraw-Hill Medical.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación III. El Agua, los Electrolitos y la Excreción

Tipología: Obligatoria (OB)

Créditos: 9,0

PROFESORADO

- Anna Castañé Forn
- Anna Fàbrega Santamaria
- Carlos Nicolau Molina
- Daniel Bahía Jobal
- Francesc Sant Masoliver
- Francisco María Sánchez Martín
- Ivanna Valverde Vilamala
- Joan Antoni Vallès Callol
- Juan Manuel Díaz Gómez
- Laureano Pérez Oller
- Luis Guirado Perich
- Maria Mercè Nogueras Mas
- Marta Piqueras Bartolomé

OBJETIVOS

Esta asignatura se contempla en el plan docente de la Facultad de Medicina de la UVic-UCC y se llama *Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación III. El Agua, los Electrolitos y la Excreción*.

Al finalizar esta asignatura el alumno debería saber:

- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías nefrourológicas.
- Reconocer, diagnosticar y orientar el manejo de las principales patologías infecciosas de este sistema y comprender la farmacología, la anatomía patológica y la radiología aplicada al sistema nefrourinario.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce, diagnostica y orienta el manejo de las principales patologías nefrourinarias.
- Conoce la enfermedad tumoral, su diagnóstico y manejo.
- Reconoce, diagnostica y orienta el manejo de las principales patologías infecciosas en los diferentes órganos y aparatos.
- Conoce los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética.
- Interacciones y efectos adversos. Conoce la prescripción y farmacovigilancia.
- Conoce la farmacología de los diferentes aparatos y sistemas. Comprende los fármacos analgésicos, antineoplásicos, antimicrobianos y antiinflamatorios.
- Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.
- Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo con las planificaciones

- y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.
- Analiza las capacidades personales y profesionales propias en relación a diferentes ámbitos de la práctica profesional.
 - Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con estos objetivos y con el tiempo del que dispone.
 - Identifica sus propias necesidades formativas y sabe organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
 - Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Ser capaz de formular hipótesis y de recoger y valorar de forma crítica la información para poder resolver problemas siguiendo el método científico.
- Reconocer el papel de uno mismo en equipos multiprofesionales y asumir el liderazgo cuando sea apropiado, tanto en el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Comprender y reconocer los agentes causantes y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de las enfermedades.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento y aplicar los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.
- Plantear y proponer medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado y no especializado.

Transversales

- Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones. Mostrar inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
- Convertirse en el actor principal del propio proceso formativo con el objetivo de conseguir una mejora personal y profesional y de adquirir una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.
- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

- Fracaso renal agudo.
- Enfermedad renal crónica.
- Nefropatías glomerulares.
- Nefropatías tubulointersticiales agudas y crónicas.
- Hipertensión arterial.
- Nefropatías vasculares.
- Tubulopatías.
- Nefropatías hereditarias.
- Alteraciones del equilibrio ácido-base.
- Alteraciones del sodio y del agua.
- Alteraciones del potasio.
- Alteraciones del calcio y el fósforo y riñón.
- Fármacos y riñón.
- Patología del tracto urinario superior.
- Patología del tracto urinario inferior.
- Patología inflamatorioinfecciosa de la vía urinaria y tracto genital masculino.
- Urooncología.
- Andrología.
- Pruebas de diagnóstico por la imagen y de medicina nuclear.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá lugar mediante los siguientes instrumentos de evaluación:

- A. 45% de evaluación de los conocimientos básicos del conjunto de la asignatura. Éste es el único apartado recuperable.
- B. 20% de evaluación de los conocimientos aplicados.
- C. 25% de trabajo colaborativo y en equipo durante el aprendizaje basado en casos clínicos.
- D. 10% de participación activa en las actividades teorico-prácticas.

Nota 1: para superar la asignatura es necesario superar el apartado A con una nota igual o superior a 5,0.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Broseta Rico, E., Budía Alba, A., Burgués Gasió, J.P., Luján Marco, S. (2016). *Urología práctica*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/book/3-s2.0-B9788490228937002298>
- Farreras, V., Rozman, C., Cardellach López, F. (2016). *Medicina Interna*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20151017483>
- Feehally, J., Floege, J., Tonelli, M., Johnson, R.J. (2019). *Comprehensive Clinical Nephrology* (6 ed.). Edinburgh: Elsevier.
- Jameson, J.L., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Loscalzo, J. (2018). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (20 ed.). New York: McGraw-Hill Medical.
- McAninch J.W., Lue, T. (2019). *Smith and Tanagho's General Urology*. (19 ed.). MacGraw-Hill Medical.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación IV. Digestión, Metabolismo y Desintoxicación

Tipología: Obligatoria (OB)

Créditos: 9,0

PROFESORADO

- Anna Castañé Forn
- Anna Fàbrega Santamaria
- Daniel Bahía Jobal
- Francesc Sant Masoliver
- Helena Vallverdú Cartié
- Ignacio Puig del Castillo
- Joan Saló Rich
- Joan Antoni Vallès Callol
- Joaquim Maideu Mir
- Josep Roig García
- Maria Mercè Nogueras Mas
- Mireia Miquel Planas
- Pablo Collera Ormazábal
- Pere Roura Poch
- Roberto Elosua Llanos

OBJETIVOS

La asignatura *Sistemas de Provisión, Procesamiento y Eliminación IV. Digestión, Metabolismo y Desintoxicación*, incluida en el capítulo de Sistemas de Provisión del plan de estudios, se refiere a la patología del aparato digestivo, que comprende dos áreas de conocimiento: gastroenterología y hepatología, y son tratadas de manera diferenciada en la mayoría de textos científicos. En gastroenterología estudian las enfermedades del tracto digestivo y páncreas y, en hepatología, las del hígado. En la práctica clínica, digestólogos y cirujanos suelen estar focalizados en alguna de estas dos áreas de conocimiento, si bien la patología biliar más frecuente (litiasis y neoplasia) suele ser del ámbito quirúrgico. La asignatura está estructurada sin discontinuidad en dos bloques: gastroenterología, que incluye páncreas y vía biliar, y hepatología.

El objetivo de la asignatura es proporcionar las bases científicas para resolver los problemas que la patología digestiva provoca en las personas. Los objetivos concretos a alcanzar son:

1. Identificar los datos clínicos de las enfermedades del aparato digestivo.
2. Conocer las enfermedades de tubo digestivo, páncreas, hígado y vía biliar.
3. Conocer las enfermedades de la pared abdominal, diafragma, retroperitoneo y de las estructuras vasculares del aparato digestivo.
4. Ser eficiente en el uso de las exploraciones complementarias, en especial de la endoscopia, radiología, pruebas funcionales y anatomía patológica, y conocer sus contraindicaciones y complicaciones.
5. Estar familiarizado con las intervenciones quirúrgicas más frecuentes, el manejo postoperatorio básico y sus complicaciones.
6. Plantear adecuadamente los tratamientos médico-quirúrgicos de las enfermedades.

7. Establecer objetivos terapéuticos con el concurso del paciente en enfermedades crónicas y trastornos funcionales.
8. Integrar los conocimientos científicos en las circunstancias vitales de cada persona, su capacidad de decisión y la posibilidad de tener que hacer planteamientos paliativos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconoce, diagnostica y plantea el tratamiento adecuado de las principales patologías del aparato digestivo.
- Conoce la patología neoplásica, los métodos para el diagnóstico y cómo se orienta el tratamiento.
- Reconoce, diagnostica y orienta el manejo de las principales patologías infecciosas en el tracto digestivo, hígado y vía biliar.
- Conoce las indicaciones para las exploraciones complementarias: laboratorio, pruebas de imagen, anatomía patológica y sabe establecer relaciones de riesgo y beneficio de las pruebas.
- Identifica los principales grupos de fármacos, dosis, vías de administración y farmacocinética. Interacciones y efectos adversos. Conoce la prescripción y farmacovigilancia.
- Comprende la farmacología de los diferentes elementos del aparato digestivo: secreción ácida, motilidad intestinal, antimicrobianos. Particularidades de los antiinflamatorios y de la analgesia en la patología digestiva.
- Muestra habilidades para la reflexión crítica en los procesos vinculados al ejercicio de la profesión.
- Evalúa de forma global los procesos de aprendizaje llevados a cabo de acuerdo con las planificaciones y objetivos planteados y establece medidas de mejora individual.
- Analiza las capacidades personales y profesionales propias en relación a diferentes ámbitos de la práctica profesional.
- Define objetivos de aprendizaje propios y diseña procesos de desarrollo coherentes y realistas con estos objetivos y con el tiempo del que dispone.
- Identifica sus propias necesidades formativas y sabe organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
- Comunica a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa conocimientos, metodología, ideas, problemas y soluciones.

COMPETENCIAS

Generales

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud y adquirir habilidades de trabajo en equipo.
- Ser capaz de formular hipótesis y de recoger y valorar de forma crítica la información para poder resolver problemas siguiendo el método científico.
- Reconocer el papel de uno mismo en equipos multiprofesionales y asumir el liderazgo cuando sea apropiado, tanto en el suministro de cuidados de la salud, como en las intervenciones para la promoción de la salud.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional de uno mismo y dar una importancia especial al aprendizaje autónomo de conocimientos y técnicas nuevos y a la motivación por la calidad.

Específicas

- Comprender los fundamentos de acción, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas, basándose en la evidencia científica disponible.
- Comprender y reconocer los agentes causantes y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y el desarrollo de las enfermedades.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento y aplicar los principios basados en la mejor

información posible y en condiciones de seguridad clínica.

- Plantear y proponer medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica.
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada.

Básicas

- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado y no especializado.

Transversales

- Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones. Mostrar inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.
- Convertirse en el actor principal del propio proceso formativo con el objetivo de conseguir una mejora personal y profesional y de adquirir una formación integral que permita aprender y convivir en un contexto respetuoso con la diversidad lingüística, con realidades sociales, culturales y económicas diversas.
- Proyectar los valores del emprendimiento y la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional, a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo profesional.

CONTENIDOS

- Patología esofagogastroduodenal
- Patología intestinal (intestino delgado y colorrectal)
- Enfermedades infecciosas del aparato digestivo
- Patología de las vías biliares y páncreas
- Enfermedades del hígado

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura tendrá lugar mediante los siguientes instrumentos de evaluación:

- Registro de resultados de las tareas llevadas a cabo: 30%.
- Pruebas específicas de evaluación: 40%.
- Entrega de trabajos y proyectos: 20%.
- Informes de evaluación: 10%.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Brunicaudi F, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Kao LS, Hunter JG, Matthews JB, Pollock RE. (2019). *Schwartz Principles of Surgery*. McGraw-Hill, New York. Recuperado de: <http://accesssurgery.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2576&ionid=216201149>.
- Farreras, V., Rozman, C., Cardellach López, F. (2016). *Medicina Interna*. Recuperado de: <https://www-clinicalkey-com.biblioremot.uvic.cat/student/content/toc/3-s2.0-C20151017483>
- Jameson, J.L., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S.L., Longo, D.L., Loscalzo, J. (2018). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (20 ed.). New York: McGraw-Hill Medical.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El profesorado facilitará las referencias de la bibliografía complementaria y de lectura obligatoria a lo largo del desarrollo de la asignatura y a través del campus virtual.

ASIGNATURAS OPTATIVAS

Art and Medicine

Art and Medicine

Tipología: Optativa (OP)

Créditos: 5,0

Lengua de impartición: inglés

PROFESORADO

- Josep Maria Vilaseca Llobet

OBJETIVOS

Clásicamente se ha repetido: "la medicina es una ciencia y un arte". La aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica clínica requiere diferentes competencias que sobrepasan la pura memorización. La dificultad en la medida de las observaciones, la complejidad del diagnóstico diferencial, la comunicación médico-paciente o la empatía son retos que debe afrontar el médico día a día. Para desarrollar estas competencias y aprender el arte de ser médico, hay que estudiar materias que difícilmente se tratan en profundidad en otras asignaturas. En concreto, los principales objetivos son:

- Conocer los símbolos de la profesión médica.
- Conocer los hitos de la historia de la medicina.
- Conocer la evolución del pensamiento médico.
- Descubrir la representación del médico y de la medicina en las diversas expresiones artísticas.
- Aprender a observar aquellas cosas que están ocultas a los ojos de los no médicos, lo que se denomina "ojo clínico".
- Desarrollar el espíritu crítico y aprender a contextualizar el conocimiento científico, que es de naturaleza evolutiva.
- Desarrollar habilidades de comunicación: entrevista clínica, presentar en público...
- Reflexionar sobre los aspectos filosóficos de la medicina.
- Adquirir una "cultura general" relacionada con la medicina.

La asignatura compagina las clases magistrales con el aprendizaje basado en el caso. El alumno deberá participar en las clases y, en algunos casos, interpretar un rol.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los principales resultados de aprendizaje de esta asignatura son:

- Utiliza adecuadamente el lenguaje oral (verbal y no verbal) en la interacción personal y profesional en catalán, español e inglés.
- Reconoce la capacidad de observación como habilidad básica de la medicina.
- Comprende cómo el arte ha influido en el conocimiento de la medicina.

- Mostrar sensibilidad por la expresión en diferentes lenguajes artísticos y sus manifestaciones artísticas.

COMPETENCIAS

Transversales

- Actuar con espíritu y reflexión críticos ante el conocimiento en todas sus dimensiones. Mostrar inquietud intelectual, cultural y científica y compromiso hacia el rigor y la calidad en la exigencia profesional.

CONTENIDOS

1. Introducción: la medicina es una ciencia y un arte
2. "Top ten" del arte médico
3. Los símbolos y los arquetipos
4. Las creencias, la fe y la ciencia
5. La religión y la medicina
6. La muerte
7. Cómo dar malas noticias
8. La perspectiva
9. Profetas y mentirosos
10. Tener cuidado del cuerpo: la dieta y otros elementos
11. El amor y la medicina

Con estos contenidos, se busca trabajar los ámbitos siguientes:

Conocimientos

- Principales hitos de la historia de la medicina
- Principales símbolos y manifestaciones artísticas relacionados con la medicina
- Principales corrientes de pensamiento médico pasados y presentes
- Aspectos culturales propios de la medicina y de la sociedad catalana
- Habilidades

Comunicación interpersonal (especialmente médico-paciente)

- Análisis crítico de las situaciones
- Gestión de la incertidumbre
- Gestión de las emociones
- Actitudes

Actitud positiva ante la enfermedad y del sufrimiento

- Empatía
- Estabilidad emocional
- Optimismo
- Humildad

EVALUACIÓN

La evaluación se hará a partir de:

1. La realización de actividades basadas en la metodología ACC
2. Examen de contenidos

Biomedical Research

Biomedical Research

Tipología: Optativa (OP)

Créditos: 5,0

Lengua de impartición: inglés

PROFESORADO

- Irene Román Décano

COMPETENCIAS

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.
- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Tener la capacidad de recoger e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del área de estudio propia) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas importantes de carácter social, científico o ético.

CONTENIDOS

- El papel de la investigación biomédica en el progreso de las ciencias de la salud.
- Nuevos avances en técnicas de genética y epigenética

EVALUACIÓN

La evaluación se hará a partir de:

- La asistencia a clase.
- La realización de actividades basadas en la metodología ACC
- Examen de contenido

Global Health

Tipología: Optativa (OP)

Créditos: 5,0

Lengua de impartición: inglés

PROFESORADO

- Raquel González Álvarez

OBJETIVOS

A las puertas del tercer milenio, la mortalidad materna y de menores de cinco años sigue siendo inaceptablemente alta. Es importante destacar que la mayoría de estas muertes son evitables y se producen en países de ingresos bajo y medio donde los recursos son escasos y donde las poblaciones están expuestas a enfermedades específicas. Desgraciadamente, la esperanza de vida de las personas aún está determinada por donde nacen.

Esta asignatura está dirigida a estudiantes de Medicina comprometidos con la equidad e interesados en mejorar la salud en todo el mundo.

El objetivo general es introducir a los futuros médicos en la práctica de la medicina en los países tropicales de ingresos bajos y medios. Además, quiere convertirse en un foro dinámico para los estudiantes que quieran trabajar en *global health* para adquirir un conocimiento y una comprensión exhaustiva de las principales enfermedades de los países de ingresos bajos y que quieran tener la posibilidad de contrastar y debatir sobre los principales obstáculos y desafíos para mejorar la salud de las poblaciones en estas áreas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Como resultado de aprendizaje global, en esta asignatura se analizan los efectos y el impacto global de las enfermedades del tercer mundo.

Como resultados de aprendizaje más concretos, detallamos los siguientes:

- Desarrollar habilidades clínicas para reconocer las enfermedades más frecuentes y específicas de los países de bajos ingresos.
- Analizar determinantes clave y cuellos de botella para abordar los principales problemas de salud del mundo, así como discutir los principales retos y debatir sobre los mejores enfoques para su mejora.
- Conocer los fundamentos del trabajo en salud global

CONTENIDOS

- Enfermedades transmisibles. Las "tres grandes": malaria, VIH y tuberculosis.
- Enfermedades desatendidas y emergentes.
- Enfermedades no transmisibles.
- Poblaciones especiales: niños y mujeres en edad reproductiva.
- Medicina del viaje.
- Salud global: actores y roles.
- Objetivos, políticas y salud para el desarrollo sostenible.

EVALUACIÓN

La evaluación de esta asignatura se llevará a cabo a partir de:

- La realización de actividades basadas en la metodología ACC
- Examen de contenidos

Health Management

Tipología: Optativa (OP)

Créditos: 5,0

Lengua de impartición: inglés

PROFESORADO

- Antonio Iruela López

OBJETIVOS

En el desarrollo de la tarea profesional en el ámbito de salud el conocimiento de la gestión se hace necesario para entender y avanzar en el día a día de los profesionales del sector.

La intersección y acondicionamiento de los criterios de gestión en el ámbito de las decisiones clínicas forma parte del conocimiento que es necesario que los profesionales adopten para ser más efectivos en sus tareas. Ante determinadas decisiones clínicas ya no se pueden separar las actuaciones de los profesionales basadas en criterios médicos de las actuaciones basadas en criterios de gestión.

Esto es consecuencia del avance de la tecnología médica y de los conocimientos vinculados a la medicina, que cada vez son más rápidos en el tiempo, mientras que la adopción de estos avances y conocimientos por parte de los profesionales es cada día más lento. Estos hechos, junto con los factores demográficos como el envejecimiento de la población o el incremento de la esperanza de vida han hecho, y pueden hacer aún más, que el gasto en salud sea insostenible para la sociedad.

Por ello el conocimiento de los criterios de gestión que adoptarán los médicos en sus actuaciones deben estar presentes en la formación y deben conocerse para que el ejercicio profesional sea completo.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje de esta asignatura son:

- Conocer el entorno de gestión en el ámbito de la salud.
- Diferenciar entre la planificación de la salud, la provisión y la financiación.
- Identificar los diferentes ámbitos organizativos en los que desarrollarán su trabajo profesional, ya sea en el sector público, concertado y privado.
- Adquirir conocimientos de las principales herramientas de gestión profesional en el ámbito de la gestión, como la planificación, la gestión clínica o la gestión de la calidad.

CONTENIDOS

1. Organización del sector de la salud. Ámbitos asistenciales: primaria, especializada, sociosanitario, salud mental y coordinación.
2. Financiación del sector.
3. Planificación. Herramientas de planificación estratégica. Los planes de salud y los planes estratégicos.
4. Gestión en el ámbito de la atención primaria. Organización, planificación y calidad. Indicadores de gestión, control de gestión.
5. Gestión en el ámbito de la medicina especializada. Organización, planificación, calidad y seguridad del paciente. Indicadores de gestión, control de gestión.
6. Gestión clínica.
7. Tendencias en gestión.

EVALUACIÓN

La evaluación de esta asignatura se llevará a cabo a partir de:

1. Asistencia a clase.
2. La realización de actividades basadas en la metodología de casos clínicos (ACC).
3. Examen de contenidos.

ICT in Health

Tipología: Optativa (OP)

Créditos: 5,0

Lengua de impartición: inglés

PROFESORADO

- Francesc García Cuyàs

OBJETIVOS

Con la principal voluntad de formar a futuros médicos excelentes y, a la vez, poder ampliar su visión más allá de las propias competencias básicas del médico, la Facultad de Medicina de la UVIC-UCC incorpora contenidos formativos de otras disciplinas que deben ser de gran utilidad para el desarrollo de la profesión.

Actualmente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son herramientas transversales en cualquier grado o formación continua, pero especialmente en medicina, dado que los entornos sanitarios están absolutamente inundados de este tipo de herramientas, a las que los nuevos médicos y médicas deberán afrontar con competencia.

La UVic-UCC es la tercera universidad del mundo, después de la de Budapest y de la Radboud University de Holanda, que incorpora al grado en Medicina una asignatura relacionada con las TIC, con el objetivo de familiarizar a los nuevos profesionales con el entorno tecnológico y abrir la mirada a otras oportunidades dentro de los campos del emprendimiento y la innovación relacionados con la salud.

La asignatura optativa de *ICT in Health* analizará cómo podemos entender la aplicación y utilización de la tecnología basada en casos clínicos, de forma que el alumno podrá incorporar estos conocimientos en escenarios reales.

Los objetivos que pretende la asignatura son la familiarización del alumno con los entornos tecnológicos que actualmente están funcionando en los diferentes sistemas sanitarios y sociales, como estos encajan dentro de la estrategia asistencial y cómo las tecnologías pueden ayudar a ofrecer una mejor calidad asistencial. A la vez se ofrecerán pinceladas de innovación, emprendimiento y gestión de proyectos con el objetivo de dar a conocer entornos que favorezcan la creación de ideas de manera estructurada y creativa.

La voluntad de este programa es que el alumno adquiera el conocimiento necesario, sin entrar en la profundidad de cada tema, para afrontar los retos que le aparecerán de forma continuada en el día a día. La evolución y transformación de las tecnologías es trepidante y tenemos que estar preparados para poder estar expectantes, ser críticos y, a la vez, saber cómo incorporarlas de manera ágil y eficiente.

En este sentido los alumnos conocerán diferentes modelos de sistemas sanitarios y como las estrategias TIC se adaptan a estos modelos. Avanzaremos para analizar como los sistemas de salud se están transformando e incorporan las nuevas tecnologías y, más específicamente, nos adentraremos en el concepto de salud digital. Una de las piezas claves para conocer será como los sistemas de información de salud hablan entre ellos y como la interoperabilidad y la estandarización de vocabularios controlados ayudan a hacerlo.

Estas innovaciones las debemos incorporar a nuestras organizaciones y equipos profesionales. Por ello aprenderemos metodologías para poderlo hacer y cómo implantarlas.

A continuación, analizaremos los sistemas de información de atención primaria y especializada y cómo debemos tener una visión integrada del ciudadano; también hablaremos de las estrategias tecnológicas del ámbito social y cómo se integran en el mundo de la salud y el social.

No debemos olvidar que todo esto hace que el rol del ciudadano y las competencias de los profesionales deben adaptarse a los nuevos retos y, por ello, incorporaremos conceptos sobre el ciudadano apoderado y del nuevo rol del profesional de la salud, y como las tecnologías 2.0 están incorporando a estas áreas de conocimiento favoreciendo la consecución de estos retos.

A partir de aquí, iniciaremos una serie de sesiones más especializadas en temas concretos útiles en el día a día de los nuevos profesionales. En este sentido, analizaremos los modelos asistenciales no presenciales y como la telemedicina y la telemonitorización se incorporan a las nuevas estrategias de salud digital. También averiguaremos como la impresión 3D, la imagen digital y las tecnologías exponenciales como la realidad virtual o aumentada nos pueden ayudar en el ejercicio de la medicina.

Actualmente, la gestión y el análisis de la información son elementos clave para poder avanzar. Comentaremos las técnicas más innovadoras en el análisis de información y cómo nos puede ayudar la inteligencia artificial incorporada a los sistemas de apoyo a la decisión clínica.

La gestión cuidadosa de los datos, en la que la ciberseguridad es un elemento clave, permitirá hacer una medicina más personalizada.

Finalmente, para poder tener una visión más amplia de nuestra profesión y poder identificar oportunidades que se nos puedan presentar, introduciremos los conceptos de emprendimiento e innovación, de metodología para poder hacer y gestionar proyectos complejos y como tener estrategias para buscar financiación y hacerlos posibles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Esta asignatura tiene los siguientes resultados de aprendizaje:

- El estudiante se desarrolla en contextos de interacción virtual mediante el uso de las TIC.
- Utiliza el lenguaje audiovisual y sus diferentes recursos para expresar y presentar contenidos vinculados al conocimiento específico del ámbito.

COMPETENCIAS

Básicas

- Demostrar poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, que se suele encontrar en un nivel que, si bien se fundamenta en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio propio.
- Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

CONTENIDOS

1. Introducción al ecosistema TIC sanitario.
2. ¿Cómo afrontamos la evolución tecnológica?
3. ¿Podemos encajar las estrategias asistenciales con las nuevas tecnologías?
4. ¿Qué es esto de la salud digital?
5. ¿Se hablan, los sistemas de información?
6. El gran reto: ¿cómo lo hacemos?
7. ¿Qué TIC nos podemos encontrar en las consultas médicas?
8. ¿Conocemos un poco los entornos tecnológicos del sector social?
9. Google, datos y el ciudadano: ¿qué está pasando?
10. ¿Cómo lo afrontamos los profesionales?
11. ¿Será el domicilio el nuevo entorno principal de atención?
12. Terapias digitales: ¿cómo afrontar estos retos?
13. ¿Serán las máquinas, los futuros profesionales de la salud?
14. ¿Cómo encajamos todo esto dentro de las ciudades inteligentes?
15. No olvidemos la seguridad: ¿un obstáculo?
16. ¿Podemos hacer todo esto sin la innovación y el emprendimiento?

EVALUACIÓN

La evaluación se hará a partir de:

1. La asistencia a clase.
2. La realización de actividades basadas en la metodología ACC.
3. Examen de contenidos.

The Current Healthcare System

Tipología: Optativa (OP)

Créditos: 5,0

Lengua de impartición: inglés

PROFESORADO

- Manuel Álvarez del Castillo

OBJETIVOS

El objetivo de esta asignatura es identificar y comprender los elementos y actores claves del sistema de salud y evaluar su contribución a mejorar la salud de los individuos y las poblaciones.

La gestión es uno de los pilares básicos de cualquier sistema sanitario. Un sistema sanitario no puede ser sostenible sin una gestión adecuada. Y esta gestión corresponde tanto al campo económico, como a las personas, entre otros. El trabajo en equipo, liderazgo colaborativo, como una unidad básica en la que se estructura la multidisciplinariedad profesional, es una cuestión fundamental en las organizaciones sanitarias actuales.

La adquisición y comprensión de conocimientos en gestión sanitaria son una oportunidad muy destacable y diferenciadora que debe permitir al futuro médico una mejor integración en el sistema sanitario en el que estará inmerso y, en consecuencia, una capacidad destacable para darse cuenta de las bondades y las limitaciones de los sistemas sanitarios, de los compromisos con las personas y con la sociedad y de la necesidad obvia de hacerlos compatibles, de los cambios constantes en la sociedad y el porqué de los mismos, y de cómo estas modificaciones obligan a los sistemas sanitarios a estar en constante evolución intentando adaptarse y anticiparse a los mismos.

El contenido de la asignatura y la reflexión constante mediante la adquisición de conocimientos, pero fundamentalmente, con el ejercicio reflexivo, retador, continuo alrededor de situaciones y casos reales y de cómo se plantea su solución, nunca única y siempre razonada, permitirá al futuro profesional lograr una mirada de crítica constructiva y de actitud constructora en el ámbito en el que desarrollará su actividad en el tiempo.

Objetivos

- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, que incluyan los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- Obtener una visión general de los aspectos básicos de la gestión. Macro, meso y microgestión.
- Identificar técnicas de dirección de equipos, liderazgo y cambios organizacionales.
- Conocer los indicadores de gestión sanitaria y su manejo en la dirección de las organizaciones sanitarias.
- Conocer los conceptos de gestión clínica, calidad asistencial y seguridad del paciente.
- Conocer la utilidad y diferencias de los sistemas de acreditación y certificación.
- Identificar y promover la innovación en salud.
- Saber enfrentarse a situaciones conflictivas y reconocer el valor de la honestidad y transparencia a la hora de aceptar los errores médicos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Demostrar, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo y transparente.
- Actualizar la competencia profesional, potenciando el aprendizaje autónomo de nuevos conocimientos, técnicas y con motivación para la gestión y la calidad.
- Identificar las políticas sanitarias aplicables a los sistemas sanitarios y a los modelos de gestión que se derivan de ellos.
- Favorecer la reflexión crítica sobre las implicaciones que tienen los modelos sanitarios en la gestión y la calidad.
- Identificar las habilidades necesarias para conducir grupos y evidenciar la importancia del trabajo en equipo.
- Analizar los fundamentos de la calidad y la seguridad clínica y las herramientas de análisis empleadas.

CONTENIDOS

Bloque temático 1. Administración sanitaria y sistemas de salud

1. Políticas internacionales relacionadas con la salud: acceso, financiación y estructuras.
2. Modelos de financiación de los sistemas sanitarios.
3. El sistema de salud español. La Ley General de Sanidad. La organización del Sistema Nacional de Salud. Indicadores y resultados.
4. El sistema de salud de Cataluña. Características.

Bloque temático 2. El proceso de gestión

5. Planificación sanitaria. Macro, meso y microgestión. Planes estratégicos y presupuestos.
6. La organización: estructuras y organigramas. Gestión clínica: procedimientos, protocolos. Gestión por procesos. Gestión clínica. Innovación. Codificación en salud.
7. La dirección por objetivos. La gestión de profesionales: liderazgo. La práctica colaborativa. Sistemas de acreditación y evaluación.

Bloque temático 3. Calidad asistencial y seguridad clínica

8. Control de calidad y calidad total. Los costes de la no calidad.
9. Seguridad del paciente y evidencia clínica. Acreditación de centros.

EVALUACIÓN

La evaluación de esta asignatura se llevará a cabo a partir de:

1. La realización de actividades basadas en la metodología de casos clínicos (ACC).
2. Examen de contenidos.