



Curso Académico 2025-26

Prácticas de Laboratorio Básicas en Medicina

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura: Prácticas de Laboratorio Básicas en Medicina (33212110)

Créditos: 6

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Plan: Grado en Medicina (Plan 2021)

Curso: 2

Carácter: Básica

Duración: Primer Cuatrimestre

Idioma/s en que se imparte:

Módulo/Materia: 1. Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano/Prácticas de Laboratorio Básicas en Medicina

PROFESOR/A COORDINADOR/A

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Salas Coronas, Joaquín	Enfermería, Fisioterapia y Medicina		

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico
Salas Coronas, Joaquín	Enfermería, Fisioterapia y Medicina		
Martínez Cabezas, Sonia María	Enfermería, Fisioterapia y Medicina		
Lozano Serrano, Ana Belén	Enfermería, Fisioterapia y Medicina		

DATOS BÁSICOS

Modalidad

Presencial

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

- Introducir al alumno en las pruebas de laboratorio básicas y correlacionarlas con el funcionamiento fisiológico y la enfermedad.
- Conocer los tipos de muestras biológicas a emplear en las distintas técnicas y su manera de obtenerse.

PRÁCTICAS

1. Valorar la importancia de cada especialidad en la aportación de datos con significación biológica.
2. Interpretar datos analíticos en el contexto de una historia clínica común.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Anatomía y Fisiología general. Morfología, estructura y función del aparato cardiovascular, nervioso, respiratorio, digestivo, endocrino, renal y reproductor, sangre y sistema inmune. Patología General y Semiología. Bioquímica Médica Básica.

Conocimientos necesarios para abordar la asignatura

Conocimientos de Biología Celular y Molecular, Bioquímica Médica y de la fisiología de los diferentes órganos y sistemas.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Competencias.

Competencias básicas:

- Comprender y poseer conocimientos.
- Aplicación de conocimientos.
- Capacidad de emitir juicios.
- Capacidad de comunicar y aptitud social.
- Habilidad para el aprendizaje.

Competencias generales

- CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Conocimiento de una segunda lengua.
- Conocimientos básicos de la profesión.
- Capacidad para resolver problemas.
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- Habilidad en el uso de las TIC.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Compromiso ético.
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma.

Competencias específicas desarrolladas

- CE01 - Conocer la estructura y la función celular, así como las características de las biomoléculas, su metabolismo, regulación e integración metabólica.
- CE02 - Conocer los principios básicos de la nutrición humana.
- CE03 - Conocer las bases de la comunicación celular y el funcionamiento de las membranas excitables.
- CE05 - Conocer los procesos de información, expresión y regulación génica.
- CE06 - Conocer las bases genéticas de la herencia.
- CE09 - Conocer la morfología, estructura y función de la sangre.
- CE10 - Conocer la morfología, estructura y función del sistema circulatorio.
- CE11 - Conocer la morfología, estructura y función del aparato digestivo.
- CE12 - Conocer la morfología, estructura y función del aparato locomotor.
- CE13 - Conocer la morfología, estructura y función del aparato reproductor.
- CE14 - Conocer la morfología, estructura y función del aparato excretor.
- CE15 - Conocer la morfología, estructura y función del aparato respiratorio.
- CE16 - Conocer la morfología, estructura y función del sistema endocrino.
- CE17 - Conocer la morfología, estructura y función del sistema inmune.
- CE18 - Conocer la morfología, estructura y función del sistema nervioso central y periférico.
- CE19 - Conocer las bases de la homeostasis y de la adaptación al entorno.
- CE20 - Aprender a manejar el material y las técnicas básicas de laboratorio.
- CE21 - Conocer y saber interpretar unos resultados analíticos normales.

Conocimientos o contenidos

- Conocer las técnicas diagnósticas de laboratorio y su interpretación.
- Conocer los problemas de diagnóstico, basados en el laboratorio.
- Conocer la importancia de los métodos de la investigación científica en el laboratorio para la práctica clínica.
- Conocer la estructura de los laboratorios en la práctica asistencial.

Habilidades o destrezas.

- Ser capaz de interpretar las principales alteraciones del hemograma y estudios de coagulación.
- Ser capaz de interpretar los resultados del análisis de la orina.
- Ser capaz de interpretar las principales alteraciones bioquímicas y niveles de hormonas en las distintas patologías que se estudian.
- Ser capaz de interpretar los resultados de las principales pruebas de laboratorio empleadas en el diagnóstico de las enfermedades infecciosas.

PLANIFICACIÓN

Temario

CONTENIDOS DE LOS GRUPOS DOCENTES

TEMA 1. Conceptos generales del laboratorio médico. Valores de referencia.

TEMA 2. Métodos en el laboratorio médico. Toma correcta de muestras.

TEMA 3. Bioquímica de los eritrocitos y otras células de la sangre. Interpretación del hemograma.

TEMA 4. Hemostasia y trombosis

TEMA 5. Sistema renal. Interpretación del análisis de orina.

TEMA 6. Intercambio gaseoso. Interpretación de la gasometría arterial y venosa.

TEMA 7. Pruebas de laboratorio de interés en las enfermedades autoinmunes que afectan al tejido conectivo. Inmunodeficiencias.

TEMA 8. Metabolismo de los carbohidratos.

TEMA 9. Metabolismo lipídico

TEMA 10. El sistema endocrino

TEMA 11. Nutrición. Micronutrientes: vitaminas y minerales.

TEMA 12. Sistema cardiovascular

TEMA 13. Metabolismo hepático y pancreático

TEMA 14. Aparato gastrointestinal

TEMA 15. Metabolismo del músculo en reposo y durante el ejercicio

TEMA 16. Metabolismo del calcio y el hueso

TEMA 17. Sistema nervioso

TEMA 18. Sistema reproductor masculino y femenino

TEMA 19. Enfermedades infecciosas

TEMA 20. Enfermedades de la infancia

TEMA 21. Oncología. Marcadores tumorales

TEMA 22. Genética

TEMA 23. El laboratorio en Toxicología

CONTENIDOS DE LOS GRUPOS REDUCIDOS

- Interpretación del hemograma y la coagulación
- Interpretación del análisis de orina
- Interpretación de las alteraciones metabólicas. Diabetes mellitus y alteraciones lipídicas.
- Interpretación de las alteraciones analíticas en el sistema cardiovascular
- Interpretación de las alteraciones hepáticas y pancreáticas
- Interpretación de las enzimas musculares
- Interpretación de los cultivos y exámenes directos en patología infecciosa y el antibiograma
- Interpretación de técnicas serológicas

Actividades Formativas y Metodologías Docentes

LAS ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGIAS DOCENTES

- Clase magistral participativa.

- Resolución de casos clínicos (aprendizaje basado en problemas, resolución de problemas)
- Asistencia a congresos, jornadas, actividades formativas.
- Estudio y trabajo autónomo.
- Trabajo en grupo (aprendizaje basado en problemas, estudio de casos resolución de problemas)
- Realización de habilidades clínicas.
- Simulación clínica
- Exposiciones participativas (aprendizaje basado en problemas, estudios de casos, resolución de problemas).
- Proyecciones audiovisuales.

El uso de una u otra metodología está condicionado al tipo de docencia (grupo docente y/o grupo reducido) así como a los contenidos a impartir

En las sesiones teórico-prácticas de los grupos reducidos se plantearán una serie de cuestiones, problemas prácticos y casos clínicos correspondientes al desarrollo teórico de las clases ya impartidas en los grupos docentes.

El material bibliográfico señalado en la guía docente se utilizará para que se trabaje en las cuestiones señaladas, y se añadirá durante el desarrollo del curso el material bibliográfico complementario que se considere de interés para la formación del alumno. El objetivo es obviar en lo posible el aspecto memorístico y potenciar los valores deductivos e inductivos, profundizando en los aspectos más prácticos, que tendrán trascendencia en su futuro desarrollo profesional. Es además el momento del planteamiento de todas las dudas que hayan surgido en el estudio del tema y preparación de las cuestiones planteadas previamente.

PLAN DE CONTINGENCIA

Ante niveles de alerta sanitaria elevados, las actividades formativas planificadas en los Grupos Docentes se impartirán mediante videoconferencia. Los Grupos de Trabajo seguirán con la impartición presencial conforme a la planificación establecida.

Ante medidas más restrictivas acordadas por las autoridades sanitarias, los Grupos de Trabajo se realizarían también por videoconferencia.

La presencialidad podría alternarse por semanas u otros criterios de ajuste establecidos por los centros, con el fin de garantizar la calidad docente y/o la adopción de medidas sanitarias y de seguridad oportunas.

En todos los casos (presencial u modalidad on line sincrónica), grupo docente o grupos reducidos, según la distribución aprobada por el equipo de coordinación, el estudiante tendrá disponible en el AULA VIRTUAL, los contenidos de todas las sesiones.

"En el escenario del Plan de Contingencia (on line sincrónico/on line asincrónico), cuando proceda, el personal docente implicado en la impartición de la docencia se reserva el derecho de no dar el consentimiento para la captación, publicación, retransmisión y reproducción de su discurso, imagen, voz y explicaciones de cátedra, en el ejercicio de sus funciones docentes, en el ámbito de la Universidad de Almería"

Actividades de Innovación Docente

La asignatura participará de las actividades del Plan de Innovación Docente "Visibilidad de las enfermedades tropicales desatendidas mediante infografías científicas como recurso didáctico". Se hará especial hincapié en los estudios parasitológicos directos con los que se diagnostican muchas de las enfermedades desatendidas, mostrando a los alumnos muestras reales de parásitos y sus vectores, teniendo el apoyo de las infografías realizadas hasta el momento.

Diversidad Funcional

El estudiantado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo puede dirigirse a la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad para recibir la orientación y el asesoramiento necesarios, facilitando así un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. Asimismo, podrán solicitar las adaptaciones curriculares necesarias para garantizar la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. La información relativa a este alumnado se trata con estricta confidencialidad, en cumplimiento con la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD). El equipo docente responsable de esta guía aplicará las adaptaciones aprobadas por la Unidad de Inclusión y Atención a la Diversidad, tras su notificación al Centro y a la coordinación del curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación:

Pruebas orales/escritas Sí

Pruebas prácticas Sí

Resolución de problemas Sí

Estudios de casos Sí

Asistencia a seminarios Sí

Otros

Asistencia a jornadas

Criterios:

Criterios

Los criterios de evaluación están basados en:

1- El conocimiento y comprensión por parte del alumno de la repercusión sobre los parámetros analíticos de los principales mecanismos fisiopatológicos que están implicados en la situación de salud y enfermedad.

2- La capacidad de conocer los procedimientos para la realización de una correcta toma de muestras biológicas y la estructura básica de los laboratorios.

Grupo Docente: La actividad en el grupo docente comprenderá sesiones presenciales en el aula de clase, con apoyo de actividad en el Aula Virtual. Los contenidos evaluables de la asignatura son los incluidos en la bibliografía básica, la documentación específica que pudiera ser entregada a los alumnos sobre temas concretos, y los conceptos explicados en las clases teóricas. **Es muy recomendable la asistencia a clase.**

Grupo Prácticas: Su asistencia será obligatoria. El alumno deberá tener un mínimo de asistencia del 90% para poder acceder al examen teórico. Se evaluará a través de un examen específico.

CONVOCATORIA ORDINARIA

1) Prueba de evaluación de todos los **contenidos teóricos de la asignatura: 60%** de la calificación final.

2) **Examen práctico: 30%** de la calificación final de la asignatura

3) **Evaluación continua: 10%** de la calificación final de la asignatura. Incluye:

- Asistencia y participación en las actividades formativas como por ejemplo las jornadas de Enfermedades de Transmisión Sexual (5% de la nota).
- Una actividad evaluadora de los conocimientos adquiridos hasta ese momento (5% de la nota). Aquellos alumnos que alcancen una nota mínima de 7 podrán eliminar la materia

que ha sido evaluada. En el caso de los alumnos que hayan eliminado temario, esta nota hará media con la obtenida en el examen final ordinario siempre que la calificación de este último sea igual o superior a 5. Si la nota fuera inferior a 5, el componente teórico de la asignatura está suspenso en su totalidad.

El formato de todos los exámenes será preferentemente tipo test con cuatro opciones de respuesta con penalización por respuesta incorrecta. El examen práctico constará de casos clínicos en los que habrá que responder a diversas cuestiones relacionadas con las exploraciones analíticas.

Para aprobar la asignatura se debe obtener una calificación mínima de 5 en la prueba de evaluación de los contenidos teóricos y otro 5 en el examen práctico. La evaluación continua solo se tendrá en cuenta en el cómputo final una vez superados el examen final teórico y el examen práctico.

- El aprobado en la evaluación continua no exime de la presentación al examen final de la asignatura en ningún caso.

- La nota de la evaluación continua se añadirá según porcentaje a la nota final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Examen final de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura: 90% de la nota + 10% de la evaluación continuada.

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

A esta evaluación podrán acogerse aquellos estudiantes que cumplan los supuestos que establece la normativa y realizarán únicamente un examen teórico-práctico que supondrá el 100% de la calificación final. En asignaturas con grupos de trabajo o reducidos con alto grado de experimentalidad, el estudiante que se acoja a esta modalidad de evaluación deberá haber realizado las prácticas según la programación establecida en la guía docente de la asignatura.

PLAN DE CONTINGENCIA

Se mantendrá lo indicado en el apartado de evaluación. En los casos en los que las autoridades sanitarias aconsejen y/o acuerden la no presencialidad de las pruebas de evaluación en las convocatorias ordinaria y/o extraordinaria, las pruebas indicadas se realizarán mediante la plataforma virtual.

RECURSOS

Bibliografía básica.

Prieto Valtueña JM, Yuste JR. La clínica y el laboratorio. Interpretación de análisis y pruebas funcionales. Exploración de los síndromes. Cuadro biológico de las enfermedades. Elsevier. 23ª Edición. 2019

Laposata M. Laposata's Laboratory Medicine. Diagnosis of Disease in the Clinical Laboratory. McGraw-Hill Education. 3ª Edición. 2019.

Bibliografía complementaria.

Otros recursos.

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección: https://www.ual.es/bibliografia_recomendada*****