

# Guía Docente

## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Farmacia		
Rama de Conocimiento:	Ciencias de la Salud		
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales		
Asignatura:	Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio		
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS:	6
Curso:	3	Código:	2535
Periodo docente:	Sexto semestre		
Materia:	Análisis Biológicos		
Módulo:	Medicina y Farmacología		
Tipo de enseñanza:	Presencial		
Idioma:	Castellano		
Total de horas de dedicación del alumno:	150		

Equipo Docente	Correo Electrónico
Fátima López Fabal	f.lopez.prof@ufv.es
María Jesús Delgado Martos	mj.delgadomartos@gmail.com

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

A través de esta asignatura los estudiantes conocerán los principales métodos de análisis de las diferentes muestras biológicas y técnicas diagnósticas usadas en el laboratorio.

A través de esta asignatura los estudiantes conocerán los principales métodos de análisis de las diferentes muestras biológicas y las técnicas diagnósticas usadas actualmente en el laboratorio.

## OBJETIVO

El objetivo de esta asignatura es aportar al alumno los conocimientos más relevantes para un correcto análisis de muestras biológicas y emitir un diagnóstico de laboratorio.

Los fines específicos de la asignatura son:

Conocer la estructura adecuada de los laboratorios de análisis en los distintos niveles asistenciales

Conocer la metodología analítica. Indicación y selección diagnóstica. Fuentes de error.

Ser capaz de evaluar los resultados analíticos y realizar una correcta interpretación clínica.

Ser capaz de elaborar informes clínicos.

Ser capaz de valorar qué parámetros presentan mayor eficacia preventiva, diagnóstica y pronóstica, lo que llevará a un incremento del impacto de las pruebas al laboratorio clínico con el objetivo prioritario de mejorar la asistencia del paciente.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para un correcto aprovechamiento de la asignatura de Análisis Biológico y Diagnóstico de Laboratorio se requiere haber adquirido un conocimiento adecuado de las materias de Microbiología, Fisiología, Fisiopatología, Inmunología y Bioquímica Clínica.

## CONTENIDOS

PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS (Clases Magistrales y Seminarios)

SECCIÓN I. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL LABORATORIO CLÍNICO.

Tema 1. Características y diseño de un Laboratorio

Tema 2. Seguridad en el Laboratorio

Tema 3: Control de Calidad en el Laboratorio

SECCIÓN II: DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

a) MICROBIOLOGÍA

Tema 4. Toma, transporte y procesamiento de muestras

Tema 5. Identificación bacteriana

Tema 6. Antibiograma

Tema 7. Hemocultivos en el diagnóstico microbiológico

Tema 8. Microbiota

Tema 9. Control serológico de la embarazada

Tema 10. Diagnóstico de VIH

Tema 11. Gripe: diagnóstico y epidemiología

Tema 12. Vigilancia de la legionelosis

Tema 13. Epidemiología y diagnóstico de las fiebres hemorrágicas virales (Ebola, Zika, ...)

Tema 14. Análisis microbiológico post-mortem

Tema 15. Análisis microbiológico ambiental

Tema 16. Análisis de aguas y alimentos

b) HEMATOLOGÍA

Tema 17. Parámetros del hemograma

c) BIOQUÍMICA

Tema 18. Alteraciones del metabolismo del hierro

Tema 19. Marcadores bioquímicos de sepsis

Tema 20. Control de drogas de abuso

Tema 21. Seminograma  
Tema 22. Hipersensibilidad a alimentos  
Tema 23. Enfermedad de Alzheimer  
Tema 24. Metabolómica clínica

#### PROGRAMA DE CLASES PRÁCTICAS

- Análisis y diagnóstico de diversas muestras biológicas.
- Realización de un informe con los resultados obtenidos en el diagnóstico de laboratorio

Esta programación queda sujeta a las modificaciones que el profesor considere necesarias.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### \* PRESENCIALES:

##### AFP1. Clases de Teoría

Exposiciones del profesor de los contenidos de la materia fomentando la participación y el debate entre alumnos

##### AFP2. Clases de ejercicios y problemas.

Se exponen casos clínicos publicados en la literatura científica con dos finalidades: actualizar conocimientos y desarrollar capacidades para resolver problemas prácticos.

##### AFP3. Realización y exposición de trabajos en grupo.

Preparación y exposición de temas incluidos en el programa de la asignatura o relacionados con ellos. Los temas son propuestos por el profesor y tutorizados por él.

##### AFP4. Prácticas.

Actividad formativa: Enseñanza de diversos aspectos prácticos de la parasitología. Se desarrollarán en el laboratorio.

El contenido de estas prácticas se considera muy importante para la formación del alumno y por lo tanto será parte del contenido de las pruebas objetivas que se desarrollen a lo largo del curso académico.

El alumno no será evaluado si no realiza las prácticas de laboratorio.

##### AFP5. Tutorías.

Aclaración de dudas, lecturas y otras tareas propuestas.

El horario de tutorías puede consultarse en la coordinación del grado y será informado por el profesor al inicio de la asignatura

##### AFP6. Realización de exámenes.

#### \* NO PRESENCIALES:

AFNP1. Estudio de teoría, ejercicios y problemas.

AFNP2. Preparación y estudio de prácticas.

AFNP3. Preparación de trabajos.

AFNP4. Preparación de tutorías.

NOTA: Las actividades formativas, así como la distribución de tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
66 horas	84 horas
AFP1. Clases de teoría. AFP2. Clases de ejercicios y problemas. AFP3. Exposición de trabajos. AFP4. Prácticas. AFP5. Tutorías. AFP6. Realización de exámenes.	AFNP1. Estudio de teoría, ejercicios y problemas. AFNP2. Preparación y estudio de prácticas. AFNP3. Preparación de trabajos. AFNP4. Preparación de tutorías.

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

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

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### Competencias generales

Diseñar, aplicar y evaluar reactivos, métodos y técnicas analíticas clínicas, conociendo los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes de diagnóstico de laboratorio.

Desarrollar análisis higiénico-sanitarios, especialmente los relacionados con los alimentos y medioambiente.

Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible.

### Competencias transversales

Cultivar una actitud de inquietud intelectual y de búsqueda de la verdad en todos los ámbitos de la vida.

Desarrollar hábitos de pensamiento riguroso.

Ser capaz de autoevaluar los conocimientos adquiridos.

Saber aplicar los conocimientos teóricos aprendidos a la resolución de problemas y casos prácticos relacionados con las distintas materias.

### Competencias específicas

Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente.

Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los

dictámenes del diagnóstico de laboratorio.

Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Entender el papel del análisis de laboratorio y su interpretación en el diagnóstico de las enfermedades infecciosa y parasitarias.

Explicar los procesos de tomas de muestras, conservación y procesamiento que se realizan en el laboratorio para un correcto diagnóstico.

Capacidad para identificar bacterias patógenas y parásitos a través de pruebas de laboratorio.

Determinar la susceptibilidad de bacterias patógenas a los agentes antimicrobianos.

Realizar informes con los resultados obtenidos en el diagnóstico bacteriológico y parasitológico de laboratorio.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación de esta asignatura, que se hará de una manera continuada a lo largo del curso, se centrará en los conocimientos teórico-prácticos que debe haber adquirido el alumno y su razonada asimilación para posibilitar una correcta interrelación y aplicación de los mismos.

Al finalizar el periodo lectivo, además, se realizará una prueba final obligatoria cuya superación (obtención de una calificación superior a 5.0) es imprescindible para aprobar la asignatura.

El enfoque formativo de la evaluación pretende fomentar la participación activa del alumno a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, por ello la evaluación del aprendizaje del alumno se realizará en base a:

SE1- Examen de teoría (60%).

SE2- Prácticas (15%).

SE3- Preparación y exposición de trabajos en equipo (15%).

SE4- Actitud y participación en las actividades de enseñanza-aprendizaje (aprendizaje colaborativo) (5%).

SE5- Actividades diarias y ejercicios (casos clínicos) (5%).

### EVALUACIÓN ORDINARIA:

Para superar la asignatura será necesario obtener una calificación igual o superior a 5 en cada uno de los siguientes apartados:

- Examen de teoría
- Prácticas

\*La asistencia a todas las sesiones prácticas es obligatoria (independientemente de donde se realicen). La inasistencia injustificada a cualquiera de estas sesiones conlleva la pérdida del derecho a la evaluación de prácticas en la convocatoria ordinaria y un suspenso en la asignatura. Los alumnos en esta situación deberán contactar inmediatamente con el profesor.

\*\*Las partes de teoría y práctica deberán estar aprobadas (nota igual o superior a 5). Si no se ha superado la parte teórica, esta deberá ser recuperada en la convocatoria extraordinaria y se mantiene la nota de las prácticas.

### EVALUACIÓN ALUMNOS DE 2ª MATRÍCULA Y SUCESIVAS Y ALUMNOS CON DISPENSA ACADÉMICA:

- Los alumnos que se encuentren en alguna de estas circunstancias pueden optar entre acogerse al sistema especificado previamente (en cuyo caso deberán cumplir con todos los requisitos, incluida la asistencia a clase) o acogerse al sistema alternativo en el que se aplicarán los siguientes porcentajes:
- Examen final de teoría: 60%
- Competencias prácticas: 15%
- Entrega de un trabajo escrito sobre un tema propuesto por el profesor: 15%
- Entrega de ejercicios propuestos por el profesor: 10%

La decisión de acogerse a un sistema u otro deberán comunicarla por mail al profesor responsable durante las dos primeras semanas de clase.

#### **EVALUACIÓN SITUACIÓN COVID:**

- En caso de que, por indicaciones de las autoridades sanitarias, la docencia sea impartida exclusivamente en remoto, el porcentaje de cada ítem evaluado no se verá modificado.

NOTA 1: Los exámenes oficiales se realizarán de forma presencial (salvo en caso de confinamiento).

NOTA 2: Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

## **BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

### **Básica**

Elio Gulletta, Italo Antonozzi. Medicina de laboratorio. Fundamentos y aplicaciones en el diagnóstico clínico (2015). Ed Médica Paramericana

Gómez, A, Casas M. Interpretación Clínica del Laboratorio. 8ª Edición (2014). Ed Médica Panamericana

Mérida de la Torre, F.J., y Moreno Campoy, E.E.(2015). Manual para Técnico Superior de Laboratorio Clínico y Biomédico. Médica Panamaricana.