

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Iniciación al Trabajo de Laboratorio
Titulación	Grado en Farmacia
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Primero
ECTS	3
Carácter	Obligatoria
Idioma/s	Castellano
Modalidades	Presencial y semipresencial
Semestre	Primer semestre
Curso académico	2025/2026
Docente coordinador	Sonia Moreno Pérez

2. PRESENTACIÓN

Se recuerda que, desde el departamento de Admisiones y Matriculación, se facilita al alumnado la “guía de matriculación”, donde se especifican las asignaturas que deben cursarse en primer lugar para facilitar la comprensión de los conceptos del Grado. Así mismo, es responsabilidad del estudiante asegurarse de contar con los conocimientos de esas asignaturas en caso de no considerar las recomendaciones anteriores o de que hayan sido convalidadas por estudios previos.

La asignatura “Iniciación al Trabajo de Laboratorio” pertenece al primer curso del Grado de Farmacia.

El objetivo general de esta asignatura es proporcionar las bases de otras asignaturas fundamentadas en el trabajo de laboratorio. Los estudiantes se centrarán en el estudio de aspectos básicos de la manipulación de material, operaciones y procesamiento de resultados de laboratorio. Además, profundizarán en los conceptos de calidad y seguridad en el laboratorio.

El conocimiento del trabajo de laboratorio tanto desde el punto de vista del manejo de material y desarrollo de operaciones básicas, así como del aprendizaje de los comportamientos y actitudes que deben adoptarse en dicho entorno, es indispensable tanto a la hora de estudiar una titulación tan eminentemente experimental como lo es el Grado de Farmacia, como posteriormente, en el desempeño de tareas propias de la profesión farmacéutica.

Al finalizar esta materia, el estudiante será capaz de seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas; llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida; estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON31. Identificar la normativa de trabajo de un laboratorio y las principales técnicas experimentales.

Conocimientos específicos de la materia:

- Conocer las principales normas y precauciones de seguridad en un laboratorio
- Entender la importancia de la eliminación de residuos de manera segura

Habilidades

HAB03 Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.

HAB04 Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.

Competencias

COMP01 Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.

COMP08 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.

COMP09 Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.

4. CONTENIDOS

- Normas, precauciones de seguridad y gestión de residuos.
- Equipamiento y operaciones básicas de laboratorio.
- Calidad y documentación en el laboratorio.
- Cálculos e interpretación de resultados.
- Búsquedas bibliográficas y artículos científicos.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral/web conference
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje basado en enseñanzas de taller y/o laboratorio

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Tutorías	14
Clases magistrales	22
Elaboración de informes y escritos	6
Trabajo autónomo	25
Actividades en talleres y/o laboratorios	9
TOTAL	75

Modalidad semipresencial:

Actividad formativa	Número de horas
Tutoría académica virtual	14
Clases magistrales	22
Elaboración de informes y escritos	6
Trabajo autónomo	25
Actividades en talleres y/o laboratorios	9
TOTAL	75

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial y semipresencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	60
Informes y escritos	10
Caso/problema	10
Práctica de laboratorio/Talleres	20

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura. Aquellas partes que no sean superadas en la convocatoria ordinaria deberán recuperarse en la convocatoria extraordinaria.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades formativas aprobadas.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria los estudiantes deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria. Además, se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las correcciones o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Modalidad presencial:

Actividades evaluables	Fecha
Act. Taller 1	3ª semana
Act. Taller 2	4ª semana
1ª Práctica de Laboratorio.	4ª/5ª Semana
1ª Práctica de Laboratorio.	5ª Semana
Actividad Tema 2	6ª semana
Actividad Tema 3	7ª semana
Primera prueba de asimilación de conocimientos teóricos	A determinar (8ª semana)
Actividad Tema 4	9ª semana
Act. Tema 5	11ª semana
1ª Práctica de Laboratorio.	11ª semana

<i>Act. Tema 6</i>	14ª semana
<i>Act. Tema 7</i>	15ª semana
<i>Segunda prueba de asimilación de conocimientos teóricos</i>	Última semana (a determinar)

Modalidad semipresencial:

Actividades evaluables	Fecha
<i>Act. Taller 1</i>	3ª semana
<i>Act. Taller 2</i>	4ª semana
<i>1ª Práctica de Laboratorio.</i>	4ª/5ª Semana
<i>1ª Práctica de Laboratorio.</i>	5ª Semana
<i>Actividad Tema 2</i>	6ª semana
<i>Actividad Tema 3</i>	7ª semana
<i>Primera prueba de asimilación de conocimientos teóricos</i>	A determinar (8ª semana)
<i>Actividad Tema 4</i>	9ª semana
<i>Act. Tema 5</i>	11ª semana
<i>1ª Práctica de Laboratorio.</i>	11ª semana
<i>Act. Tema 6</i>	14ª semana
<i>Act. Tema 7</i>	15ª semana
<i>Segunda prueba de asimilación de conocimientos teóricos</i>	Última semana (a determinar)

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Pdfs asignatura aportados por el equipo docente.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- F. Simón, M. I. Lorenzo, F. Gómez-Aguado, B. Hernández. Técnicas generales de laboratorio. Módulo transversal. Sanidad. Altamar S.A. 2015.

- Rodríguez Pérez CM, Ravelo Socas JL, Palazón López JM. Técnicas de organización y seguridad en el laboratorio. Madrid: Síntesis; 2008.
- Spellman FR. Chemistry for nonchemists. Lanham, Md.: Government Institutes; 2006.
- Kathy Barker. At the bench: a laboratory navigator. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2005.
- Kaaren Janssen. Career Options for Biomedical Scientists. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2015
- David J. Glass. Experimental Design for Biologists. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2014
- Dany Spencer Adams. Lab Math: A Handbook of Measurements, Calculations, and Other Quantitative Skills for Use at the Bench. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2014
- Manual de seguridad y salud en los laboratorios. Fremap

Sitios Web:

- INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO,
<http://www.insht.es/portal/site/insht>
- SIGMA-ALDRICH: <http://www.sigmaaldrich.com/safety-center.html>
- Occupational Safety & Health Administration <https://www.osha.gov/>
- Guidelines for Quality Management in Soil and Plant Laboratories. (FAO Soils Bulletin - 74)
<http://www.fao.org/docrep/w7295e/w7295e00.htm#Contents>

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:

orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.