

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Iniciación al Trabajo de Laboratorio
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Primero
ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Semipresencial
Semestre	Primer semestre
Curso académico	2020/2021
Docente coordinador	Sonia Moreno Pérez

2. PRESENTACIÓN

La asignatura “Iniciación al Trabajo de Laboratorio” pertenece al Módulo “Ciencias de los Alimentos” y a la Materia de “Química”. Se sitúa en el primer curso del Grado en Nutrición Humana y Dietética Semipresencial.

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 Nutrición, como posteriormente, en el desempeño de tareas propias de la profesión.

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; manejar los datos obtenidos y poder hacer búsquedas y lecturas bibliográficas correctas.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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.
- 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.
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias transversales:

- CT1. Valores éticos: Capacidad para pensar y actuar según principios universales basados en el valor de la persona que se dirigen a su pleno desarrollo y que conlleva el compromiso con determinados valores sociales.
- CT9. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.

Competencias específicas:

- CE68. Conocer las operaciones básicas de laboratorio y las normas y precauciones de seguridad y la eliminación de residuos.
- CE69. Saber interpretar los resultados de las reacciones químicas.

Resultados de aprendizaje:

- RA1. Conocer las operaciones básicas de Laboratorio. Normas y precauciones de seguridad.
- RA2. Conocer cómo se realiza la eliminación de residuos.
- RA3. Conocer los principales utensilios y aparataje básico de un laboratorio.
- RA4. Aprender la interpretación de resultados.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1, CB3, CB4, CT9, CE68	RA1. Conocer las operaciones básicas de Laboratorio. Normas y precauciones de seguridad.
CB1, CB3, CB4, CT9, CE68	RA2. Conocer cómo se realiza la eliminación de residuos.
CB1, CB3, CB4, CT9, CE69	RA3. Conocer los principales utensilios y aparataje básico de un laboratorio.
CB1, CB3, CB4, CT1, CT9, CE69	RA4. Aprender la interpretación de resultados.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en tres unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas (mayor o menor número dependiendo de las unidades):

Unidad 1. Seguridad y gestión de residuos

- Tema 1. Seguridad y gestión de residuos.
Prevenición de accidentes.
Procedimientos de emergencia y equipamiento de seguridad.
Guía de riesgos químicos.
Guía de riesgos biológicos.
Gestión de residuos.

Unidad 2. Equipamiento y operaciones básicas de laboratorio

- Tema 2. Material fungible y equipamiento de laboratorio.
- Tema 3. Reactivos y solventes.
Definiciones.
Tipos.
Pureza.
Etiquetas.
Purificación.
Propiedades.
Polaridad.
Clasificación.
Seguridad.
- Tema 4. Reacciones.
Agitación.
Adicción.
Reflujo.
Extracción.
Desecado.
Filtración.
Cristalización.
Destilación.
Sublimación.

Unidad 3. Documentación, búsquedas e interpretación de resultados

- Tema 5. Calidad y documentación en el laboratorio.
Calidad y organización.
Buenas prácticas de laboratorio.
Documentación.
- Tema 6. Cálculos e interpretación de resultados.
Precisión y exactitud.
Cifras significativas.

Cálculos.
Unidades de medida.
Diluciones seriadas.
Informes científicos.

- Tema 7. Artículos científicos.
Búsquedas bibliográficas.
Como leer un artículo científico.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en proyectos.

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:

Actividad formativa	Número de horas
Lectura de temas de contenido	5 h
Seminarios virtuales	10 h
Trabajo Autónomo	22 h
Actividades en talleres y/o laboratorios	9 h
Tutorías	14 h
Pruebas de conocimiento	5 h
Resolución de problemas	10 h
TOTAL	75 h

7. EVALUACIÓN

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

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	50%
Prácticas de Laboratorio	20%
Carpeta de aprendizaje	10%
Análisis de casos y resolución de problemas	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 el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final de la asignatura (suma de la nota de cada actividad evaluable, ponderada según porcentaje reflejado en la tabla del apartado 4), sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

Requisitos específicos:

- **Actividades obligatorias:**
 - En esta asignatura existen actividades obligatorias. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades obligatorias son: 4 (Actividad 1: Carpeta de aprendizaje (3); Actividad 2: Análisis de casos y resolución de problemas (7); Actividad 3: prácticas de laboratorio (2); Actividad 4: Pruebas presenciales de conocimientos).
- **Nota de corte:**
 - En esta asignatura existen actividades con nota de corte. No alcanzar la nota de corte implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte son: 2 (Actividad 3: práctica de laboratorio; Actividad 4: pruebas presenciales de conocimiento).
 - La nota de corte es: 5 sobre 10,0.
- **Actividades en talleres y/o laboratorios**
 - En esta asignatura hay actividades de asistencia presencial obligatoria. La falta no justificada a cualquiera de ellos implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - La falta justificada a cualquiera de ellas implica recuperar la actividad el día y hora que el profesor indique.

- Se consideran faltas justificadas exclusivamente las indicadas en la normativa de la universidad (“Criterios de modificación de fechas de evaluación”).
- La no asistencia a la recuperación implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.

INFORMACIÓN IMPORTANTE relacionada con la normativa de la Universidad Europea sobre el plagio:

Se denomina **PLAGIO**, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua (DRAE): “Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias”. **Lo correcto** es hacer lo que se denomina una paráfrasis, es decir, expresar con vuestras palabras la idea de uno o varios autores, indicando al final la fuente o fuentes.

Según el Reglamento Disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea de Madrid, Cap. II sobre infracciones disciplinarias (art. 5.f), **el plagio de todo o parte de obras intelectuales de cualquier tipo, se recoge como falta muy grave.**

La consecuencia que tiene esta falta es, en primer lugar, la pérdida de la convocatoria en la que se realiza o presenta la prueba de evaluación (art. 8.3 del mismo reglamento).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación igual o mayor a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (suma ponderada de las actividades de evaluación) de la asignatura, sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

- Notas que se mantienen de la convocatoria ordinaria:
 - La nota de todas las actividades evaluables realizadas en convocatoria ordinaria se mantiene para el cálculo de la calificación final de la convocatoria extraordinaria, con la excepción de las actividades en las que no se ha alcanzado la nota de corte.
- Actividades evaluables a realizar en convocatoria extraordinaria:
 - Los estudiantes tienen que realizar todas las actividades obligatorias no realizadas en convocatoria ordinaria y todas las actividades en las que no ha alcanzado la nota de corte en la convocatoria ordinaria. Además, podrán realizar las demás actividades suspensas o no realizadas en convocatoria ordinaria. El profesorado indicará el enunciado de cada una de ellas a los estudiantes, dado que no tienen por qué ser las mismas que en convocatoria ordinaria.
 - Las actividades grupales pasarán a realizarse de manera individual.
 - Hay algunas actividades evaluables en convocatoria ordinaria que no pueden replicarse en convocatoria extraordinaria. Cada una de ellas se sustituye por una actividad similar, según se indica a continuación.
 - Actividad evaluable: Práctica de laboratorio. Peso en la nota 20 %.
 - Se sustituyen por: Prueba objetiva de dicho apartado en la prueba de evaluación final de extraordinaria.

- Las actividades obligatorias en convocatoria ordinaria continúan siendo obligatorias en convocatoria extraordinaria. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.
- Las actividades con nota de corte en convocatoria ordinaria continúan teniendo nota de corte en convocatoria extraordinaria.
 - No alcanzar la nota de corte mínima implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
**Seminario no evaluable: Presentación de la asignatura	1ª Semana
Análisis de casos y resolución de problemas: Seminario virtual evaluable: Normas de seguridad y buenas prácticas.	3ª semana
Carpeta de aprendizaje: Seminario virtual evaluable: Accidente de laboratorio.	4ª semana
Análisis de casos y resolución de problemas: <i>Seminario virtual evaluable: Conociendo el modo de usar el material de laboratorio.</i>	5ª semana
Análisis de casos y resolución de problemas <i>Seminario virtual evaluable: Operaciones básicas de laboratorio.</i>	6ª semana
Análisis de casos y resolución de problemas: <i>Seminario virtual evaluable: Cuaderno de laboratorio.</i>	7ª semana
Carpeta de aprendizaje. <i>Seminario virtual evaluable: Diluciones seriadas.</i>	9ª semana
<i>Práctica de Laboratorio</i>	11ª y 15ª semana
Análisis de casos y resolución de problemas: <i>Seminario virtual evaluable: Cálculos con cifras significativas.</i>	12ª semana
Carpeta de aprendizaje. Cálculos e interpretación de resultados.	13ª semana

Análisis de casos y resolución de problemas: <i>Seminario virtual evaluable</i> : Búsquedas bibliográficas	14ª semana
Análisis de casos y resolución de problemas: <i>Seminario virtual evaluable</i> : Como leer un artículo científico	16ª semana
Pruebas de asimilación de conocimiento	11ª y 17ª semana

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

9. BIBLIOGRAFÍA

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.
- (E-book) 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

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>
- Manual de seguridad y salud en los laboratorios. Fremap.
<http://prevencion.fremap.es/MaterialDivulgativo/Paginas/Manuales.aspx>

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

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.

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Iniciación al Trabajo de Laboratorio
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Primero
ECTS	3 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	Primer semestre
Curso académico	2020/2021
Docente coordinador	Sonia Moreno Pérez

2. PRESENTACIÓN

La asignatura “Iniciación al Trabajo de Laboratorio” pertenece al Módulo “Ciencias de los Alimentos” y a la Materia de “Química”. Se sitúa en el primer curso del Grado en Nutrición Humana y Dietética Presencial.

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 Nutrición, como posteriormente, en el desempeño de tareas propias de la profesión.

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. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

- 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.

- 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.
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

Competencias transversales:

- CT1. Valores éticos: Capacidad para pensar y actuar según principios universales basados en el valor de la persona que se dirigen a su pleno desarrollo y que conlleva el compromiso con determinados valores sociales.
- CT9. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica, para utilizar los conocimientos adquiridos en el ámbito académico en situaciones lo más parecidas posibles a la realidad de la profesión para la cual se están formando.

Competencias específicas:

- CE68. Conocer las operaciones básicas de laboratorio y las normas y precauciones de seguridad y la eliminación de residuos.
- CE69. Saber interpretar los resultados de las reacciones químicas.

Resultados de aprendizaje:

- RA1. Conocer las operaciones básicas de Laboratorio. Normas y precauciones de seguridad.
- RA2. Conocer cómo se realiza la eliminación de residuos.
- RA3. Conocer los principales utensilios y aparataje básico de un laboratorio.
- RA4. Aprender la interpretación de resultados.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB1, CB3, CB4, CT9, CE68	RA1. Conocer las operaciones básicas de Laboratorio. Normas y precauciones de seguridad.
CB1, CB3, CB4, CT9, CE68	RA2. Conocer cómo se realiza la eliminación de residuos.
CB1, CB3, CB4, CT9, CE69	RA3. Conocer los principales utensilios y aparataje básico de un laboratorio.
CB1, CB3, CB4, CT1, CT9, CE69	RA4. Aprender la interpretación de resultados.

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en tres unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas (mayor o menor número dependiendo de las unidades):

Unidad 1. Seguridad y gestión de residuos

- Tema1. Seguridad y gestión de residuos.

Prevención de accidentes.
Procedimientos de emergencia y equipamiento de seguridad.
Guía de riesgos químicos.
Guía de riesgos biológicos.
Gestión de residuos.

Unidad 2. Equipamiento y operaciones básicas de laboratorio

- Tema 2. Material fungible y equipamiento de laboratorio.
- Tema 3. Reactivos y solventes.
Definiciones.
Tipos.
Pureza.
Etiquetas.
Purificación.
Propiedades.
Polaridad.
Clasificación.
Seguridad.
- Tema 4. Reacciones.
Agitación.
Adición.
Reflujo.
Extracción.
Desecado.
Filtración.
Cristalización.
Destilación.
Sublimación.

Unidad 3. Documentación, búsquedas e interpretación de resultados

- Tema 5. Calidad y documentación en el laboratorio.
Calidad y organización.
Buenas prácticas de laboratorio.
Documentación.
- Tema 6. Cálculos e interpretación de resultados.
Precisión y exactitud.
Cifras significativas.
Cálculos.
Unidades de medida.
Diluciones seriadas.
Informes científicos.
- Tema 7. Artículos científicos.
Búsquedas bibliográficas.
Como leer un artículo científico.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral.
- Aprendizaje cooperativo.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en enseñanzas de laboratorio/talleres

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
Clase magistral	25 h
Trabajo Autónomo	15 h
Actividades en talleres y/o laboratorios	9 h
Tutorías	14 h
Pruebas de conocimiento	5 h
Resolución de problemas	7 h
TOTAL	75 h

7. EVALUACIÓN

En la tabla inferior se indican las actividades evaluables, los criterios de evaluación de cada una de ellas, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	50%
Prácticas laboratorio	20%
Análisis de casos y resolución de problemas	20%
Carpeta aprendizaje	10%

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 el estudiante deberá obtener una calificación igual o superior a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final de la asignatura (suma de la nota de cada actividad evaluable, ponderada según porcentaje reflejado en la tabla del apartado 4), sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

Requisitos específicos:

- **Actividades obligatorias:**
 - En esta asignatura existen actividades obligatorias. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades obligatorias son: 4 (Actividad 1: Carpeta de aprendizaje; Actividad 2: Análisis de casos y resolución de problemas; Actividad 3: prácticas de laboratorio; Actividad 4: Pruebas presenciales de conocimiento).
- **Nota de corte:**
 - En esta asignatura existen actividades con nota de corte. No alcanzar la nota de corte implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte son: 2 (Actividad 3: práctica de laboratorio; Actividad 4: Asimilación de conocimientos).
 - La nota de corte es: 5 sobre 10,0.
- **Actividades en talleres y/o laboratorios**
 - En esta asignatura hay actividades de asistencia presencial obligatoria. La falta no justificada a cualquiera de ellos implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.
 - La falta justificada a cualquiera de ellas implica recuperar la actividad el día y hora que el profesor indique.
 - Se consideran faltas justificadas exclusivamente las indicadas en la normativa de la universidad (“Criterios de modificación de fechas de evaluación”).
 - La no asistencia a la recuperación implica no superar la asignatura en convocatoria ordinaria, y tener que presentarse a la convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas de convocatoria ordinaria será un 4,0 sobre 10,0.

INFORMACIÓN IMPORTANTE relacionada con la normativa de la Universidad Europea sobre el plagio:

Se denomina **PLAGIO**, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua (DRAE): “Copiar en lo sustancial obras ajenas, dándolas como propias”. **Lo correcto** es hacer lo que se denomina una paráfrasis, es decir, expresar con vuestras palabras la idea de uno o varios autores, indicando al final la fuente o fuentes.

Según el Reglamento Disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea de Madrid, Cap. II sobre infracciones disciplinarias (art. 5.f), **el plagio de todo o parte de obras intelectuales de cualquier tipo, se recoge como falta muy grave.**

La consecuencia que tiene esta falta es, en primer lugar, la pérdida de la convocatoria en la que se realiza o presenta la prueba de evaluación (art. 8.3 del mismo reglamento).

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación igual o mayor a 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (suma ponderada de las actividades de evaluación) de la asignatura, sin perjuicio de los requisitos específicos que se describen a continuación.

- Notas que se mantienen de la convocatoria ordinaria:
 - La nota de todas las actividades evaluables realizadas en convocatoria ordinaria se mantiene para el cálculo de la calificación final de la convocatoria extraordinaria, con la excepción de las actividades en las que no se ha alcanzado la nota de corte.
- Actividades evaluables a realizar en convocatoria extraordinaria:
 - Los estudiantes tienen que realizar todas las actividades obligatorias no realizadas en convocatoria ordinaria y todas las actividades en las que no ha alcanzado la nota de corte en la convocatoria ordinaria. Además, podrán realizar las demás actividades suspensas o no realizadas en convocatoria ordinaria. El profesorado indicará el enunciado de cada una de ellas a los estudiantes, dado que no tienen por qué ser las mismas que en convocatoria ordinaria.
 - Las actividades grupales pasarán a realizarse de manera individual.
 - Hay algunas actividades evaluables en convocatoria ordinaria que no pueden replicarse en convocatoria extraordinaria. Cada una de ellas se sustituye por una actividad similar, según se indica a continuación.
 - Actividad evaluable: Simulación de accidente de laboratorio Peso en la nota: 10 %; Práctica de laboratorio. Peso en la nota 10 %.
 - Ambas se sustituyen por: Prueba objetiva de dichos apartados en la prueba de evaluación final de extraordinaria.
 - Las actividades obligatorias en convocatoria ordinaria continúan siendo obligatorias en convocatoria extraordinaria. La no realización de alguna de ellas implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.
 - Las actividades con nota de corte en convocatoria ordinaria continúan teniendo nota de corte en convocatoria extraordinaria.
 - No alcanzar la nota de corte mínima implica no superar la asignatura en convocatoria extraordinaria. La nota máxima que aparecerá en las actas será un 4,0 sobre 10,0.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
<i>Práctica de Laboratorio. Seguridad, residuos y BPLs.</i>	5ª semana
<i>Carpeta de Aprendizaje. Act. Tema 1</i>	5ª Semana
<i>Carpeta de Aprendizaje. Actividad Tema 2</i>	6ª Semana
<i>Práctica de Laboratorio. Simulación</i>	A determinar (7ª)
<i>Carpeta de Aprendizaje. Actividad Tema 3</i>	7ª semana
<i>Primera prueba presencial de conocimientos</i>	8ª semana
<i>Análisis de casos o resolución de problemas. Actividad Tema 4</i>	9ª semana
<i>Práctica de Laboratorio. Cuaderno Laboratorio.</i>	11ª semana
<i>Análisis de casos o resolución de problemas. Act. Tema 5</i>	12ª semana
<i>Análisis de casos o resolución de problemas. Act. Tema 6</i>	14ª semana
<i>Análisis de casos o resolución de problemas. Act. Tema 7</i>	15ª semana
<i>Segunda prueba presencial de conocimientos</i>	Última semana

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

9. BIBLIOGRAFÍA

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.
- (E-book) 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

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>
- Manual de seguridad y salud en los laboratorios. Fremap.
<http://prevencion.fremap.es/MaterialDivulgativo/Paginas/Manuales.aspx>

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

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.