

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Farmacología

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Nutrición Humana y Dietética (PGR-NUTRI)

GRUPO: 2526-T1

CENTRO: Facultad de Ciencias de la Salud

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Obligatorio

ECTS: 6,0

CURSO: 3º

SEMESTRE: 1º Semestre

IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:

Castellano, excepto las asignaturas de idiomas que se impartirán en el idioma correspondiente

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: MARÍA ISABEL JIMÉNEZ SERRANÍA

EMAIL: ijimenez@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Jueves a las 11:00 horas

CV DOCENTE:

Licenciada en Farmacia, especialidades I+D e industrial (2001-2006).

Licenciada en Bioquímica (2007-2009).

Doctora con Mención Europea por la Universidad de Salamanca (2007-2012). Premio extraordinario 'Grado de Salamanca'-Facultad de Farmacia 2008.

Académica corresponsal de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid (2025).

Profesora contratada doctora acreditada por la ACSUCYL (2020) y docente en la UEMC desde 2016 de las asignaturas de Fisiología, Farmacología y Bioquímica en los Grados de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Fisioterapia y Nutrición Humana y dietética. Profesora en el Máster Universitario en Innovación e Investigación en Actividad Física en Poblaciones Especiales y en el Programa de Doctorado en Investigación en Actividad Física y Salud en Poblaciones Especiales de la UEMC.

CV PROFESIONAL:

- Investigación básica en Division of Endocrinology and Metabolism. Department of Medicine. University of Pittsburgh. Pittsburgh, EEUU (2011).

- Investigación en Área química, biotecnológica y control de calidad. Instituto Universitario de Ciencia y Tecnología (IUCT). Barcelona; España (2010).

- Asesoramiento y evaluación de las reacciones adversas a medicamentos. Centro de Estudios para la Seguridad de los Medicamentos (CESME-UVa). Universidad de Valladolid (2012-2013).

- Técnico en Información de Medicamentos. Servicio de Prestación Farmacéutica. Dirección Técnica de Farmacia. Gerencia Regional de Salud. Junta de Castilla y León (2013-2016).

- Farmacéutica comunitaria en Oficina de Farmacia. Valladolid (2016-2017).

- Profesora de Farmacología, Fisiología y Bioquímica en la UEMC (2016-actual).

CV INVESTIGACIÓN:

Líneas de investigación:

- Farmacoepidemiología y farmacovigilancia. Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología Médica. Universidad de Salamanca (2006-2012).

- Farmacoepidemiología. Department of General Practice. Institut of Public Health. University of Copenhagen. Copenhagen; Dinamarca (2010).

- Farmacoepidemiología, farmacovigilancia y farmacogenética. Centro de Estudios para la Seguridad de los Medicamentos (CESME-UVA). Universidad de Valladolid (2012-2013).

Investigaciones galardonadas por la Real Academia Nacional de Farmacia (Premio Cinfa 2013), la Academia de Farmacia de Castilla y León (Premio del Consejo de Colegios de Farmacéuticos de Castilla y León 2014), la Sociedad Española de Atención Primaria (Premio Chiesi 2015) y el Premio Foro Afectivo-Efectivo (Premio Janssen 2023).

Autora de material didáctico, capítulos de libro y publicaciones periódicas relacionadas con farmacología, farmacogenética y farmacovigilancia en revistas nacionales e internacionales con índice de impacto. Últimas publicaciones:

- Jimenez-Serrania MI. Data mining strategy to prevent adverse drug events: the cases of rosiglitazone and COVID-19 vaccines. [Internet]. Research Advances in Data Mining Techniques and Applications. IntechOpen; 2023. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.112412>

- Jimenez-Serrania MI. Early Signals of Motor Disorders and Pleiotropic Effects of Statins. [Internet]. IntechOpen; 2023. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.1001291>

- Jimenez-Serrania MI. Early Signal Detection: Data Mining of Mental Disorders with Statins [Internet]. Pharmacovigilance - Volume 2. IntechOpen; 2023. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.105504>

- Treceño-Lobato C, Jiménez-Serranía MI, Martínez-García R, Corzo-Delibes F, Martín Arias LH. (2018). New Anticoagulant Agents: Incidence of Adverse Drug Reactions and New Signals Thereof. Semin Thromb Hemost. 2019; 45(02): 196-204. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1657783>.

- Jimenez-Serrania MI, Treceño-Lobato C. Influence of Concomitant Treatments under Anticoagulants and Statins in Detecting Signals of Adverse Drug Reactions. Semin Thromb Hemost. 2019;45(8):837-845. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1695734>.

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La asignatura de Farmacología aproximará al alumno al conocimiento sobre medicamentos necesario para el ejercicio de su profesión fomentando el uso racional de los mismos, así como el manejo de las interacciones y posibles efectos adversos que incidan en patologías tratadas por el profesional y que son derivados del tratamiento farmacológico.

La asignatura de Farmacología, se encuentra dentro de la materia Nutrición Clínica que se ubica en el módulo de Ciencias de la Nutrición, la dietética y la salud del Grado de Nutrición Humana y dietética y se imparte durante el tercer curso.

Para el ámbito profesional, esta asignatura busca dotar a los alumnos de los conocimientos básicos necesarios para conocer y comprender los fundamentos de la farmacoterapia y de las competencias necesarias para diseñar, desarrollar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje que le permitan reconocer posibles problemas relacionados con los medicamentos en el ámbito de su ejercicio profesional.

El alumno deberá tener unos conceptos básicos de fisiología y bioquímica.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. UNIDAD 1. : Farmacología general
 1. Tema 1.: Principios generales de la farmacología

2. Tema 2.: Farmacodinamia: procesos de interacción fármaco-receptor.
3. Tema 3.: Farmacocinética: Liberación, absorción, distribución, metabolismo, excreción. Curvas dosis respuesta.
4. Tema 4.: Efectos adversos de los fármacos. Medicamentos durante el embarazo y la lactancia. Interacciones medicamentosas, farmacovigilancia y notificación.
2. **UNIDAD 2.**: Farmacología del Sistema Nervioso
 1. Tema 1.: Fármacos que actúan sobre el sistema adrenérgico
 2. Tema 2.: Fármacos que actúan sobre el sistema colinérgico
 3. Tema 3.: Fármacos que actúan sobre el sistema nervioso central. Psicofármacos. Fármacos para el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria.
3. **UNIDAD 3.**: Farmacología del Sistema Cardiovascular.
 1. Tema 1.: Fármacos que actúan sobre el sistema renina-angiotensina. Bloqueantes de los canales de Calcio. Fármacos para el tratamiento de la hipertensión, la angina de pecho y el infarto de miocardio.
 2. Tema 2.: Fármacos para la insuficiencia cardiaca y las arritmias cardiacas
4. **UNIDAD 4.**: Hormonas y agentes relacionados
 1. Tema 1.: Antidiabéticos
 2. Tema 2.: Corticosteroides.
 3. Tema 3.: Anticonceptivos hormonales.
 4. Tema 4.: Tiroides y homeostasis del calcio.
5. **UNIDAD 5.**: Medicamentos que actúan sobre la función gastrointestinal.
 1. Tema 1.: Medicamentos antiulcerosos
 2. Tema 2.: Medicamentos antieméticos.
 3. Tema 3.: Laxantes y antidiarreicos.
 4. Tema 4.: Hipolipemiantes. Fármacos para el tratamiento de la obesidad. Medicamentos antigotosos.
6. **UNIDAD 6.**: Medicamentos que actúan sobre el sistema respiratorio.
 1. Tema 1.: Antitusivos.
 2. Tema 2.: Medicamentos para el tratamiento del asma bronquial y la EPOC.
7. **UNIDAD 7.** : Agentes que actúan sobre la sangre.
 1. Tema 1.: Antianémicos.
 2. Tema 2.: Coagulantes.
 3. Tema 3.: Anticoagulantes
 4. Tema 4. : Antiplaquetarios.
8. **UNIDAD 8.**: Farmacología del dolor.
 1. Tema 1.: Agentes antiinflamatorios no esteroideos.
 2. Tema 2.: Analgésicos antipiréticos
 3. Tema 3.: Analgésicos opioides.
 4. Anexo 1. : Farmacología de la musculatura esquelética.
9. **UNIDAD 9.**: Medicamentos en los trastornos neoplásicos
 1. Tema 1.: Principales medicamentos antineoplásicos
 2. Tema 2.: Terapéutica farmacológica de los principales tumores
10. **UNIDAD 10.**: Agentes antimicrobianos
 1. Tema 1.: Sulfonamidas, quinolonas y nitroimidazoles.
 2. Tema 2.: Antibióticos betalactámicos.
 3. Tema 3.: Tetraciclinas, cloranfenicol y antibióticos aminoglucósidos.
 4. Tema 4.: Macrólidos y otros quimioterápicos
11. **UNIDAD 11.**: Medicamentos biológicos.
 1. Tema 1.: Medicamentos biológicos.
12. **UNIDAD 12.** : Agentes antivirales.
 1. Tema 1. : Agentes antivirales.
13. **UNIDAD 13.**: Fármacos y deporte
 1. Tema 1.: Fármacos y deporte
14. **PRÁCTICAS**
 1. Casos prácticos.: Resolución de casos prácticos semanales

2. Taller práctico.: Notificación de sospechas de reacciones adversas.

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Los alumnos dispondrán, a través de la plataforma Moodle, del contenido teórico, esquemas y recursos para trabajo autónomo de cada bloque temático por adelantado para favorecer el correcto seguimiento y aprovechamiento de la asignatura.

Igualmente, se facilitará material complementario de autoaprendizaje (autoevaluaciones, recursos electrónicos, bibliografía) con el que profundizar en los conocimientos adquiridos en el aula y mejorar los resultados de las evaluaciones.

Se establecerá un foro de dudas permanente a través del equipo de la asignatura en Microsoft Teams.

Las clases de resolución de casos prácticos y taller práctico se realizarán de forma presencial.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

COMPETENCIAS BÁSICAS:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

COMPETENCIAS GENERALES:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se define a través de grandes competencias (GC), ubicadas temporalmente en esta categoría de "competencias generales"
- GC1. Competencia para desarrollar y aplicar un razonamiento clínico en nutrición. Intervenir en cualquier proceso que requiera un razonamiento clínico, realizando intervenciones dietético-nutricionales a nivel individual o grupal en diferentes situaciones vitales, en colaboración con otros profesionales, con un impacto en la salud de la población intervenida, aplicando los fundamentos básicos de la ciencia de los alimentos, de la nutrición y dietoterapia a la práctica clínica, integrando además un planteamiento basado en la educación dietético-nutricional.
- GC2. Competencia para intervenir en personas, familias, colectivos y comunidades para mejorar sus hábitos alimentarios y su salud. Evaluar y calcular los requerimientos y necesidades nutricionales en situación de salud y enfermedad de individuos y colectivos, aplicando los fundamentos básicos de la ciencia de los alimentos y nutrición con un enfoque comunitario y de salud pública, basado siempre en la evidencia científica y los principios éticos de la práctica profesional.
- GC3. Competencia para ejercer la profesión de dietista-nutricionista en todos sus ámbitos con ética profesional, conociendo todos los factores, fundamentos y normas que influyen en la salud, en la seguridad alimentaria y en la alimentación de las personas o diferentes colectivos. Integrar en la praxis todos los valores profesionales reflejados en el Código Deontológico, así como conocimientos y competencias propias del ámbito clínico, administrativo, legal o de salud pública relacionadas con la nutrición humana y dietética.
- GC5. Competencia para participar e intervenir en investigaciones científicas y formación no reglada que se relacionen directa o indirectamente la salud con la alimentación. Estudiar, analizar y relacionar el efecto de los nutrientes y/o alimentos y/o patrones alimentarios en la salud y en la enfermedad, tanto a nivel de investigación básica como aplicada, pudiendo participar en cualquiera de las fases de la investigación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- RD 822/2021. Según el Real Decreto 822/2021, el marco competencial del título se concreta en los resultados de aprendizaje de cada materia y asignatura.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- SC1.1_ Subcompetencia_ Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en estado de salud y en situaciones patológicas.

- SC2.1_ Subcompetencia_ Conocer la estructura de los servicios de alimentación y unidades de alimentación y nutrición hospitalaria, identificando y desarrollando las funciones del Dietista-Nutricionista dentro del equipo multidisciplinar.
- SC3.1_ Subcompetencia_ Tener la capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a la intervención profesional del Dietista-Nutricionista.
- CO1.3_ Conocimiento_ Conocer las distintas técnicas y productos de soporte nutricional básico y avanzado.
- CO1.4_ Conocimiento_ Comprender la farmacología clínica y la interacción entre fármacos y nutrientes.
- CO1.5_ Conocimiento_ Conocer los distintos tipos de ayudas ergogénicas, con especial hincapié en las farmacológicas y nutricionales.
- CO2.9_ Conocimiento_ Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.
- CO2.10_ Conocimiento_ Conocer los aspectos fisiopatológicos de las enfermedades relacionadas con la nutrición.
- HD1.1_ Habilidad o destreza_ Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
- HD1.7_ Habilidad o destreza_ Elaborar e interpretar una historia dietética en sujetos sanos y enfermos. Interpretar una historia clínica. Comprender y utilizar la terminología empleada en ciencias de la salud.
- HD1.8_ Habilidad o destreza_ Interpretar e integrar los datos clínicos, bioquímicos y farmacológicos en la valoración nutricional del enfermo y en su tratamiento dietético-nutricional.
- HD1.9_ Habilidad o destreza_ Aplicar las bases de la nutrición clínica a la dietoterapia.
- HD2.3_ Habilidad o destreza_ Identificar los problemas dietético-nutricionales del paciente, así como los factores de riesgo y las prácticas inadecuadas.
- HD5.2_ Habilidad o destreza_ Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.
- CT1.1_ Competencia transversal, valor o actitud_ Saber aplicar los 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

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Treceño C, Jiménez-Serranía, MI. (2019): Manual de Farmacología Básica en Ciencias de la Salud. . Servicio de Publicaciones de la UEMC. ISBN: 978-84-120614-1-3
- Lorenzo P, Moreno A, Leza JC, Lizasoain I, Moro MA, Portolés A (eds). (2018): “Velázquez”: Farmacología Básica y Clínica (19ª ed). . Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9786078546077; 9786078546084 (Electrónico)

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Mestres C, Duran M. (2012): Farmacología en Nutrición. . Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9788498353327
- Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A. (2008): Farmacología Humana (5ª ed).. Elsevier-Masson. ISBN: 9788445818619
- Brenner GM, Steven CW. (2018): Farmacología Básica (5ª ed).. Elsevier. ISBN: 9788491134244
- Brenner, George M. (2019): Flashcards de farmacología básica. Elsevier. ISBN: 9788491134589

- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (2023): Interacciones entre Alimentos y Medicamentos (papel y digital). Editorial Médica Panamericana. ISBN: 9788411062015

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[AEMPS](http://www.aemps.es/)(http://www.aemps.es/)

Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios.

[EMA](http://www.ema.europa.eu/)(http://www.ema.europa.eu/)

Agencia Europea del Medicamento: European Medicines Agency

[Pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed)

PubMed: Base de datos bibliográfica

[Cochrane](http://www.biblioteca.cochrane.com)(http://www.biblioteca.cochrane.com)

Base de datos Cochrane

[CGCOF](http://www.portalfarma.com)(http://www.portalfarma.com)

Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

[Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social](https://www.mscbs.gob.es/)(https://www.mscbs.gob.es/)

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

[Vidal Consult](https://es.vidal-consult.com/?custid=ns147225)(https://es.vidal-consult.com/?custid=ns147225)

VIDAL Vademecum Consult es la aplicación de apoyo a la toma de decisiones de VIDAL Vademecum diseñada para hospitales, universidades y atención primaria.

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

Base de datos de medicamentos de referencia como bibliografía básica: Centro de Información de Medicamentos de la Agencia Española de Medicamentos y productos sanitarios (AEMPS) en: <https://www.aemps.gob.es/cima/publico/home.html>

PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

METODOLOGÍAS:

MÉTODO DIDÁCTICO:

Se trabajará en modelo de Aula invertida.

El profesor facilitará el material completo de estudio a los alumnos a través de la plataforma Moodle (e-Campus). Es imprescindible que estudien previamente a la clase el contenido correspondiente a la misma para lograr un correcto aprovechamiento. Cada semana se abordará un bloque.

- **Primera clase presencial semanal:** El profesor realizará una exposición aclarando conceptos básicos para entender la materia recogidos en el material y en las preguntas test y se hará hincapié en los conceptos comunicados como más difíciles por los alumnos a través del foro de dudas permanente.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Se pretende incentivar la participación activa de los alumnos en el proceso de aprendizaje y promover el diálogo.

- **Segunda clase presencial semanal: Resolución de casos prácticos de interacciones alimentos-medicamentos y medicamentos-medicamentos.** Cada semana se planteará un caso práctico a resolver con los recursos materiales y electrónicos facilitados. Se entregará informe a través de Moodle al término de la sesión. El profesor enviará una retroalimentación con las correcciones y las directrices de respuesta del caso práctico.

MÉTODO HEURÍSTICO:

- **Semana previa a la primera sesión presencial semanal (“Preclase”):** Durante la semana previa a la clase se propondrá al alumno realizar lectura y estudio del material (manual y esquemas) y resolución de prueba de autoevaluación a través de la plataforma Moodle (e-Campus) de 5 preguntas test (tres intentos, no evaluable).

También se plantearán 2 preguntas cortas para trabajo autónomo del alumno. Se habilitará una foro permanente de dudas a través de Microsoft Teams.

- **Semana posterior a la segunda sesión presencial semanal (“Postclase”)**: Durante la semana posterior a la clase se propondrá al alumno repasar los conceptos del bloque y la resolución de prueba autocorregible a través de la plataforma Moodle (e-Campus) de 10 preguntas tipo test (1 solo intento evaluable).

CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

En las 15 semanas de actividad ordinaria se desarrollarán los bloques detallados en el programa.

La planificación estimada de la asignatura es la siguiente*:

Semana 1.

BLOQUE 0. Presentación de la asignatura y conceptos básicos.

Caso práctico 0.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas.

Semana 2.

BLOQUE 1. Farmacología general

Caso práctico 1.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semanas 3-4.

BLOQUE 2. Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo.

Caso práctico 2.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semanas 4-5.

BLOQUE 3. Farmacología del Sistema Nervioso Central.

Caso práctico 3.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 6.

BLOQUE 4. Farmacología del Sistema Cardiovascular.

Caso práctico 4.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 7.

BLOQUE 5. Hormonas y agentes relacionados.

Caso práctico 5.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 8.

BLOQUE 6. Medicamentos que actúan sobre la función gastrointestinal.

Caso práctico 6.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 9.

BLOQUE 7. Medicamentos que actúan sobre el sistema respiratorio.

Caso práctico 7.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 10.

BLOQUE 8. Agentes que actúan sobre la sangre

Caso práctico 8.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 11.

BLOQUE 9. Farmacología del dolor: antiinflamatorios no esteroideos y analgésicos antipiréticos.

Caso práctico 9.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 12

BLOQUE 10. Farmacología del dolor: analgésicos opioides. Medicamentos en los trastornos neoplásicos.

Caso práctico 10.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 13

Taller práctico. Notificación de sospechas de reacciones adversas.

Actividades Formativas: clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 14

BLOQUE 11. Agentes antimicrobianos

Caso práctico 11.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

Semana 15

BLOQUE 12. Medicamentos biológicos. Agentes antivirales. Fármacos y deporte

Caso práctico 12.

Actividades Formativas: clases teóricas, clases prácticas, evaluación, trabajo autónomo.

** Esta planificación puede verse modificada por causas ajenas a la organización académica primeramente presentada. El profesor informará convenientemente a los alumnos de las nuevas modificaciones puntuales.*

Las tutorías individuales podrán ser presenciales o por Teams y podrían verse modificadas en función de los horarios establecidos. Las tutorías académicas grupales serán presenciales y están fijadas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria (2 horas) y extraordinaria (2 horas). Desde la Facultad de Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías como viene siendo habitual.

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES Y EVALUACIONES:

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES:

| Actividad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | ¿Se evalúa? | CO | CE |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|-------------|----|----|
| Trabajo autónomo | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Casos prácticos | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

La evaluación en Convocatoria Ordinaria estará compuesta de los siguientes sistemas de evaluación:

- **Tests de trabajo autónomo (10%):** esta prueba test está planificada para ser realizarla después de cada bloque correspondiente. Estará disponible en Moodle y con acceso libre durante todo el cuatrimestre. La prueba objetiva estará compuesta por 10 preguntas test aleatorias (1 solo intento evaluable) de respuesta múltiple con cuatro posibles respuestas de las que sólo una será correcta; cada pregunta mal contestada restará una cuarta parte del valor de la pregunta sobre la calificación final del test; las preguntas no contestadas no restarán. Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán de 0 a 10. La calificación de esta prueba se incluirá con su ponderación correspondiente a la calificación final de la asignatura. La ponderación de esta prueba oscilará entonces, según casos, entre un 0 y un 10% de la nota final de la asignatura.
- **Resolución de casos prácticos (30%):** actividades individuales de resolución de casos prácticos con entrega de respuesta a través de una tarea calificable en Moodle. Los resultados obtenidos se calificarán de 0 a 10. La calificación de esta prueba se incluirá con su ponderación correspondiente a la calificación final de la asignatura. La ponderación de esta prueba oscilará entonces, según casos, entre un 0 y un 30% de la nota final de la asignatura.
- **Prueba final objetiva (30%):** la prueba objetiva estará compuesta por 30 preguntas test de respuesta múltiple con cuatro posibles respuestas de las que sólo una será correcta; cada pregunta mal contestada restará una cuarta parte del valor de la pregunta sobre la calificación final del test; las preguntas no contestadas no restarán. Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán de 0 a 10. La calificación de esta prueba se incluirá con su ponderación correspondiente a la calificación final de la asignatura. La ponderación de esta prueba oscilará entonces, según casos, entre un 0 y un 30% de la nota final de la asignatura.
- **Prueba final de desarrollo (30%).** Consistirá en 2 preguntas de desarrollo. Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán de 0 a 10. La calificación de esta prueba se incluirá con su ponderación correspondiente a la calificación final de la asignatura. La ponderación de esta prueba oscilará entonces, según casos, entre un 0 y un 30% de la nota final de la asignatura.

La presentación a la prueba final es obligatoria, independientemente de la calificación obtenida en las actividades de evaluación continua. Si el alumno no se presenta su nota final será no presentado.

Sólo se corregirá la prueba final de desarrollo si el sumatorio de test de trabajo autónomo, resolución de casos prácticos y prueba final objetiva alcanza una calificación de 5 o más puntos sobre 10.

Se entenderá que la asignatura ha sido superada en Convocatoria Ordinaria si el sumatorio de las calificaciones

ponderadas de tests de trabajo autónomo, resolución de casos prácticos, prueba final objetiva y prueba final de desarrollo alcanza una calificación de 5 o más puntos sobre 10. En caso contrario, la asignatura no se considera superada y el alumno deberá presentarse, independientemente de la nota obtenida en el examen de convocatoria ordinaria, al examen final de la Convocatoria Extraordinaria.

Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica: de 0 a 10 (0 a 4,9: suspenso, 5 a 6,9: aprobado, 7 a 8,9: notable, 9 a 10: sobresaliente).

Notas comunes a las evaluaciones de las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.

Las calificaciones obtenidas durante el presente curso académico no se respetarán para futuros cursos en caso de que el alumno no supere la asignatura.

La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

Los sistemas de evaluación descritos en esta guía docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como de los contenidos de la asignatura.

La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La evaluación en Convocatoria Extraordinaria estará compuesta de los siguientes sistemas de evaluación:

- **Prueba objetiva (30%):** la prueba objetiva de características idénticas en formato y corrección a las definidas para la convocatoria ordinaria (30 preguntas, 4 respuestas, 1 cierta, no contestadas no restan). Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán de 0 a 10. La calificación de esta prueba se incluirá con su ponderación correspondiente a la calificación final de la asignatura. La ponderación de esta prueba oscilará entonces, según casos, entre un 0 y un 30% de la nota final de la asignatura.
- **Prueba de desarrollo (30%)** de características idénticas en formato y corrección a las definidas para la convocatoria ordinaria. Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán de 0 a 10. La calificación de esta prueba se incluirá con su ponderación correspondiente a la calificación final de la asignatura. La ponderación de esta prueba oscilará entonces, según casos, entre un 0 y un 30% de la nota final de la asignatura.

La presentación a la prueba final es obligatoria, independientemente de la calificación obtenida en las actividades de evaluación continua. Si el alumno no se presenta, su nota final será 'no presentado'.

Se **respetará** para la evaluación extraordinaria la nota obtenida en las actividades de evaluación continua (compuesta por test preclase, test postclase, talleres prácticos y prácticas virtuales complementarias). En caso de que el alumno quiera renunciar a la nota global obtenida en la evaluación continua, tendrá la opción de recuperar esta calificación en la prueba final contestando una pregunta larga sobre los contenidos teóricos y prácticos (40%). Las calificaciones de estos apartados se incluirán con su ponderación correspondiente a la calificación final.

Sólo se corregirá la prueba final de desarrollo si el sumatorio de test de trabajo autónomo, resolución de casos prácticos y prueba final objetiva alcanza una calificación de 5 o más puntos sobre 10.

Se entenderá que la asignatura ha sido superada en Convocatoria Extraordinaria si el sumatorio de las calificaciones ponderadas de tests de trabajo autónomo, resolución de casos prácticos, prueba final objetiva y prueba final de desarrollo alcanza una calificación de 5 o más puntos sobre 10. En caso contrario, la asignatura no se considera superada.

Los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica: de 0 a 10 (0 a 4,9: suspenso, 5 a 6,9: aprobado, 7 a 8,9: notable, 9 a 10: sobresaliente).

Notas comunes a las evaluaciones de las Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria.

Las calificaciones obtenidas durante el presente curso académico no se respetarán para futuros cursos en caso de que el alumno no supere la asignatura.

La planificación de la evaluación tiene un carácter meramente orientativo y podrá ser modificada a criterio del profesor, en función de circunstancias externas y de la evolución del grupo.

Los sistemas de evaluación descritos en esta guía docente son sensibles tanto a la evaluación de las competencias como a la evaluación de los contenidos de la asignatura.

La realización fraudulenta de cualquiera de las pruebas de evaluación, así como la extracción de información de las pruebas de evaluación, será sancionada según lo descrito en el Reglamento 7/2015, de 20 de noviembre, de Régimen Disciplinario de los estudiantes, Arts. 4, 5 y 7 y derivarán en la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como en el reflejo de la falta y de su motivo en el expediente académico del alumno.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

| | SISTEMA DE EVALUACIÓN | PORCENTAJE (%) |
|------------------------|-----------------------|----------------|
| Ejecución de prácticas | | 30% |
| Pruebas escritas | | 70% |