

## DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

**ASIGNATURA:** Higiene y Seguridad Alimentaria

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

**GRUPO:** 2425-T1

**CENTRO:** Facultad de Ciencias de la Salud

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** Obligatorio

**ECTS:** 6,0

**CURSO:** 3º

**SEMESTRE:** 2º 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:** ANA CRISTINA ALDAVERO PEÑA

**EMAIL:** [caldavero@uemc.es](mailto:caldavero@uemc.es)

**TELÉFONO:** 983 00 10 00

**HORARIO DE TUTORÍAS:** Miércoles a las 18:00 horas

### CV DOCENTE:

Profesora de la Universidad de Zaragoza (EUPLA) responsable de las asignaturas de Ingeniería Técnica Agrícola (especialidad en Industrias Alimentarias)

- Industrias extractivas y conserveras,
- Microbiología de los alimentos
- Legislación alimentaria
- Operaciones Básicas en la Industria Alimentaria

Profesora de la Universidad de Valladolid (UVA), responsable de la asignatura de Microbiología de las titulaciones de Fisioterapia y Enfermería.

### CV PROFESIONAL:

- Experiencia profesional en la Industria Alimentaria relacionada con el Control de Calidad Auditoría y gestión de proyectos de I+D+i (GESTIDI) en el sector de la micología, la industria láctea y los snacks.
- Veedora del Consejo Regulador de la DOP Mantequilla de Soria.
- Especialista en Análisis sensorial de alimentos. Directora Club de Catas el casino de Soria.
- Máster en Seguridad e Higiene Alimentaria por la Universidad de Vic.

### CV INVESTIGACIÓN:

Doctora por la Universidad de Valladolid, Facultad de Medicina.

Trabajo: Estudio de la capacidad antioxidante y el contenido en  $\beta$ -glucanos de un grupo de setas comestibles de Castilla y León.

Coautora de diferentes artículos de revistas internacionales con gran índice de impacto en el campo de la innovación y desarrollo agroalimentario.

- 2020. Antibacterial Properties of Cymbopogon martinii essential Oil against Bacillus subtilis food industry pathogen 02 November 2020 by MDPI in 1st International Electronic Conference on Microbiology session Foodborne Pathogens and Food Safety 1st International Electronic Conference on Microbiology session Foodborne Pathogens and Food Safety. MDPI. 2
- 2014 Tejero J., Gayoso S., Basterrechea J., Córdoba-Díaz D., Aldavero C., García V., Gírbés T. y Jiménez P. Estudio comparado de las capacidades antioxidantes y AR y contenido total de polifenoles en distintos

tipos de té. Food and Nutrition Sciences, (2014).

- 2014 Tejero J., Gayoso S., Basterrechea J., Córdoba-Díaz D., Aldavero C., García V., Gírbés T. y Jiménez. Thermal sensitivity of the antioxidant and free-radical scavenging activities of water-extracts of edible mushrooms from Northwestern Spain. Food and Nutrition Sciences, (2014).
- 2014 Pilar Jiménez, Cristina Aldavero, Jesús Tejero, José E. Basterrechea, Damián Córdoba-Díaz and Tomás Gírbés. B-1,3-1,6-glucan content in wild edible mushrooms. Molecules, (2014).

#### Congresos y Concursos:

- «Implementación y evaluación del trabajo en Competencias Empresariales y Formación en Valores en el Aula». Congreso Internacional de Orientación Universitaria. Universidad de Valladolid.
- 2021. España. 2 USE THE FLIP TEACHING METHODOLOGY TO ENHANCE THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN UNIVERSITY EDUCATION. REHABEND
- 2020. Euro-American Congress on Construction Pathology, Rehabilitation Technology and Heritage Management.
- 2014 España. 3 Medida de la Termosensibilidad de las actividades antioxidante y antirradicalaria de las setas comestibles silvestres. II Congreso Internacional de Investigación y envejecimiento. Universidad de Almería.
- 2015. España. 4 José Luis García Lapresta; Cristina Aldavero Peña; De Castro S.. A linguistic approach to multi-criteria and multi-expert sensory analysis. 15th International Conference on Information Processing and Management of Uncertainty in Knowledge-Based Systems.. IPMW 2014.
- Proyecto: Conservación de la humedad del bizcocho y control de aparición de mohos (ARFV) Universidad Europea Miguel de Cervantes; Fuescyl; Imperiales Alonso; Junta de Castilla y León. 05/05/2021-05/05/2022.
- Primer premio XI Desafío Universidad Empresa 2023.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

Es una obligación de toda industria alimentaria, así como de todos los agentes implicados en la cadena de suministro de un alimento “del campo a la mesa”, conseguir un elevado nivel de higiene, el consumidor tiene derecho a acceder a alimentos seguros que no sean vehículos de enfermedad o intoxicación alimentaria. La industria consciente de su papel debe adoptar una serie de buenas prácticas y cumplir con la reglamentación de higiene establecida para evitar las repercusiones que las posibles intoxicaciones alimentarias producidas por mala praxis, tienen para la Salud Pública.

El marco legal de la Unión Europea, establece reglas claras en cuanto a la importancia de **prevenir, eliminar y reducir el nivel de riesgos en la salud humana en toda la cadena alimentaria**, incluyendo procesos, productos y actividades relacionados con la manipulación y producción de alimentos, implicando al mismo tiempo operadores privados y autoridades competentes (además de productores, fabricantes, distribuidores, importadores, etc.).

Los conocimientos, habilidades y destrezas que se adquieren en esta asignatura, están encaminados a permitir que los alumnos:

1. Conozcan la legislación vigente relacionada con la seguridad alimentaria y sean capaces diseñar, proceder, implantar y evaluar un sistema documentado de control de la Seguridad Alimentaria (APPCC) en cualquier etapa relacionada con la cadena de suministro de un alimento.
2. Examinar y analizar procedimientos para proponer si hicieran falta, medidas correctivas y preventivas.
3. Conocer los procedimientos y herramientas de trazabilidad y gestión de crisis alimentaria.
4. Poder asesorar a empresas del sector alimentario y de la restauración colectiva en aspectos relacionados con la calidad, la seguridad alimentaria y el desarrollo de nuevos productos y etiquetado de los mismos.

Si bien no es necesario tener conocimientos previos de esta asignatura, es altamente recomendable que el alumno haya superado las asignaturas de Química de los alimentos, Legislación alimentaria, Bromatología y Microbiología de los alimentos.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **BLOQUE 1: Seguridad e Higiene alimentaria** : Estudio del concepto, reglamentación, objetivos y alcance de la materia
  1. Tema 1. Principios de Seguridad alimentaria : Concepto de higiene y seguridad alimentaria. Evolución histórica y objetivos actuales. Marco legal y estrategias en política de seguridad alimentaria.
  2. Tema 2. Seguridad en la Producción y Redacción de Procedimientos : Diseño, validación, implantación y verificación de procedimientos documentados
  3. Tema 3. Manual de autocontrol: Diseño de manuales de autocontrol basados en los principios del APPCC : Diseño de manuales de autocontrol basados en los principios del APPCC
  4. Tema 4. Prácticas correctas de higiene: prerequisites (I) Plan de formación, Plan de Limpieza y Desinfección, Plan de Control de Aguas : Estudio de los requerimientos generales y específicos de higiene en la Industria Alimentaria. Programa de prerequisites.
  5. Tema 5. Prácticas correctas de higiene: prerequisites (II) : Estudio de los requerimientos generales y específicos de higiene en la Industria Alimentaria. Programa de prerequisites. Definición y estudio de sistemas de control de la de la trazabilidad. Diseño y procedimientos para la comunicación de alertas y gestión de crisis
  6. Tema 6. Prácticas correctas de higiene: prerequisites (III) : Estudio de los requerimientos generales y específicos de higiene en la Industria Alimentaria. Programa de prerequisites. Gestión de desviaciones, medidas preventivas y correctivas. Métodos y recursos para gestionar crisis alimentarias
  7. Tema 7. Prácticas correctas de higiene: prerequisites (IV) : Estudio de los requerimientos generales y específicos de higiene en la Industria Alimentaria. Programa de prerequisites.
2. **BLOQUE 2: Puntos Críticos de Control** : Definición de peligros y de puntos de control crítico. Principios y ventajas del sistema APPCC. Diseño y verificación del diagrama de flujo. Análisis de peligros y medidas preventivas. Puntos de control crítico, límites críticos, sistemas de vigilancia y acciones correctoras. Documentación y registros.
  1. Tema 8. La gestión de la seguridad alimentaria en la empresa: el sistema APPCC : Descripción, análisis y evaluación de los posibles riesgos biológicos; químicos y físicos, así como sus causas, efectos y medidas preventivas
  2. Tema 9. Sistema APPCC: Descripción del producto y diagramas de flujo : Aplicación de los siete principios del sistema APPCC
  3. Tema 10. Sistema APPCC (III) Análisis de Peligros y determinación de las medidas preventivas Puntos de control crítico, límites y vigilancia : Aplicación de los siete principios del sistema APPCC
  4. Tema 11. Sistema APPCC (IV) Establecimiento de medidas correctoras Documentación, implantación y verificación del sistema APPCC : Diseño de registros y metodología de verificación del autocontrol
  5. Tema 12. La auditoría y el equipo auditor: Tipos de auditoría. Funciones del equipo auditor. Metodología. : Diseño de una auditoría Interna. Preparación para una auditoría externa
  6. Tema 13. Gestión de No Conformidades y crisis alimentaria : Creación, seguimiento y cierre de No Conformidades. Simulacro según el protocolo establecido de Crisis Alimentaria

## OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

El estudio e implantación de la asignatura permitirá al alumno resolver, supervisar, verificar o diseñar un plan de autocontrol para cualquier eslabón de la cadena de suministro.

### Clases prácticas:

Se realizarán en el aula y en la sala de ordenadores.

Se ha programado una visitas a empresa y una visita al Salón Gourmet así como charlas presenciales y/o videoconferencias con profesionales de distintos sectores de la Industria alimentaria, la hostelería y centros médicos. Estas actividades se realizarán, siempre y cuando, la organización y evolución de la asignatura lo permita.

### Programa de prácticas:

- Práctica 1. Conociendo la cadena de suministro
- Práctica 2. Estudio de casos (I)

- Práctica 3. Estudio de casos (II)
- Práctica 4. Rastreo de Fraudes y Crisis
- Práctica 5. Estudio de Trazabilidad
- Práctica 6. Trabajo en equipo (I): Simulacro de crisis alimentaria
- Práctica 7. Trabajo en equipo (II): APPCC

#### RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Las clases teóricas y seminarios se impartirán en el aula asignada, el aula será utilizada como escenario de trabajo grupal en simulaciones de roleplay.

Sala de ordenadores: las clases prácticas se realizarán en la sala de ordenadores para realizar búsqueda de información y manejo de fichas y registros de autocontrol.

Moodle: plataforma donde se colgarán los apuntes de la asignatura, ejercicios, materiales de apoyo, enunciados de trabajos y prácticas; esta plataforma será igualmente utilizada para las entregas de trabajos, puesta en común y prácticas, etc. por parte de los alumnos.

### COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

#### 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
- 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
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### COMPETENCIAS GENERALES:

- CG07. Conocer los procesos básicos en la elaboración, transformación y conservación de los alimentos de origen animal y vegetal.
- CG20. Interpretar los informes y expedientes administrativos en relación a un producto alimentario e ingredientes.
- CG21. Participar en la gestión, organización y desarrollo de los servicios de alimentación.
- CG23. Intervenir en calidad y seguridad alimentaria de los productos, instalaciones y procesos.
- CG24. Proporcionar la formación higiénico-sanitaria y dietético-nutricional adecuada al personal implicado en el servicio de restauración.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE17. Elaborar, aplicar, evaluar y mantener prácticas adecuadas de higiene, seguridad alimentaria y sistemas de control de riesgos, aplicando la legislación vigente.
- CE20. Evaluar, controlar y gestionar aspectos de la trazabilidad en la cadena alimentaria.
- CE22. Asesorar científica y técnicamente sobre los productos alimenticios y el desarrollo de los mismos. Evaluar el cumplimiento de dicho asesoramiento.
- CE23. Participar en los equipos empresariales de marketing social, publicidad y alegaciones saludables.
- CE24. Colaborar en la protección del consumidor en el marco de la seguridad alimentaria.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Evaluar, controlar y gestionar la calidad y seguridad alimentaria
- Analizar y evaluar los riesgos alimentarios
- Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores.

### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

#### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Francisco Ginés Campos (2011): ¿Seguridad alimentaria?: 200 respuestas a las dudas más frecuentes (1ª Edición). A. Madrid Vicente (Madrid). ISBN: 9788496709737
- Andrew Bolton. Traducido por Luis M. Cintas Izarra (2000): Sistemas de gestión de la calidad en la industria alimentaria: guía para ISO 9001. Acribia (Zaragoza). ISBN: 9788420009315
- Sara Mortimore, Carol Wallace; traducción a cargo de Blas Borde-Lekona (2001): HACCP: enfoque práctico (2ª Edición). Acribia (Zaragoza). ISBN: 8420009598
- J. A. Serra Belenguer, I. Fernández Segovia (2010): Calidad y seguridad en el sector agroalimentario. Universidad Politécnica de Valencia. ISBN: 9788483636060
- Luís Couto Lorenzo (2008): Auditoría del sistema de APPCC: cómo verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP. Díaz de Santos (Madrid). ISBN: 9788479788650
- Carlos Felipe Tablado, Jesús Felipe Gallego (2004): Manual de higiene y seguridad alimentaria en hostelería.. Paraninfo (Madrid). ISBN: 8428328854
- Eduardo Montes (2009): Diseño y gestión de cocinas. Diaz de Santos. ISBN: 9788479789275

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Roberto Pelta (2007): Alergias alimentarias: del huevo a la rinitis, el asma, el Anisakis, el gluten y los lácteos.. Santillana (Madrid). ISBN: 9788403098022
- Juan-José Francisco Polledo (2002): Gestión de la seguridad alimentaria: análisis de su aplicación efectiva. Mundi Prensa Libros. ISBN: 8484760812
- Manfred Moll, Nicole Moll (2006): Compendio de riesgos alimentarios. . Acribia (Zaragoza). ISBN: 8420010685

#### WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[Comisión europea](http://ec.europa.eu/index_es.htm)([http://ec.europa.eu/index\\_es.htm](http://ec.europa.eu/index_es.htm))

Página de la comisión europea

[OMS](http://www.who.int)(<http://www.who.int>)

Organización Mundial de la Salud

[Portal de Salud de Castilla y León](http://www.saludcastillayleon.es)(<http://www.saludcastillayleon.es>)

Seguridad alimentaria

[AESAN](https://www.aesan.gob.es/)(<https://www.aesan.gob.es/>)

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y nutrición

[CODEX](http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/es/)(<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/home/es/>)

Normas internacionales de los alimentos

[RASFF](https://ec.europa.eu/food/safety/rasff-food-and-feed-safety-alerts/rasff-portal_en)([https://ec.europa.eu/food/safety/rasff-food-and-feed-safety-alerts/rasff-portal\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/rasff-food-and-feed-safety-alerts/rasff-portal_en))

Portal europeo de Seguridad Alimentaria (Food and Feed safety Alerts)

[ICOVAL](https://www.icoval.org/es/2-todo-guias-appcc)(<https://www.icoval.org/es/2-todo-guias-appcc>)

Recopilación de Guías APPCC del Colegio de Veterinarios de Alicante

#### OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

<https://www.restauracioncolectiva.com/>



<http://www.fao.org/3/ca4289en/CA4289EN.pdf>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

### METODOLOGÍAS:

#### MÉTODO DIDÁCTICO:

Clases expositivas: éste método será utilizado para explicar al alumno los contenidos teórico/prácticos de cada uno de los temas de la asignatura, la clase presencial se llevará a cabo en el aula ordinaria, donde el profesor explicará los fundamentos teóricos con el apoyo de presentaciones con ordenador, las cuales serán puestas a disposición de los alumnos en la plataforma Moodle, para el mejor seguimiento de las clases. Tras la exposición teórica del tema se realizarán supuestos prácticos utilizando metodologías activas como Aprendizaje basado en Problemas, Design Thinking y Aprendizaje Colaborativo, bien de manera individual, bien mediante trabajo en equipo.

#### MÉTODO HEURÍSTICO:

Con el objetivo de motivar el carácter investigador de los alumnos, afianzar conocimientos y facilitar un seguimiento de evaluación continua, se propondrá uno o dos trabajos en equipo que serán compartidos y expuestos en clase. El profesor indicará herramientas disponibles de diseño y guiará a los alumnos en la consecución del mismo resolviendo dudas puntuales durante el desarrollo del trabajo. Será responsabilidad del equipo, asignación de tareas, contenidos, diseño de exposición.

### CONSIDERACIONES DE LA PLANIFICACIÓN:

**Semanas 1-2:** Guía docente-recursos-planificación asignatura-bibliografía. Planificación y explicación de la metodología de las clases prácticas y trabajos grupales.

- Temas 1, 2 y 3. Introducción a la asignatura mediante estudio de casos.

#### **Semanas 3-5:**

- Temas 3, 4, 5 y 6.
- Actividades formativas: clase presencial, problem based learning, clases prácticas en el aula. Diseño de trabajos grupales.

#### **Semanas 6-11:**

- Temas 8, 9, 10 y 11 del segundo bloque.
- Actividades formativas: clase presencial, problem based learning, clases prácticas en el aula y laboratorio informático, trabajos en grupo y seminarios.

#### **Semanas 12-15:**

- Temas 12 y 13 del segundo bloque.
- Actividades formativas: clase presencial, clase práctica, actividades complementarias, exposición de trabajos grupales.

A lo largo de las 15 semanas, se fomentará el estudio teórico y práctico de los alumnos, mediante la realización de trabajos de Aprendizaje Basado en Proyectos en el aula.

#### 1. Planificación estimada de la asignatura (Consideraciones de la planificación)

Esta(s) actividad(es) es(son) susceptible(s) de utilizar herramientas de inteligencia artificial de manera ética y responsable, lo que supone que su uso está destinado para conseguir más información, contrastar y ayudar de manera efectiva a fomentar la creatividad y enriquecer el aprendizaje activo. Así se entiende que la aplicación inapropiada como el traslado de la reproducción de las herramientas sin aportación y trabajo propio, representa un comportamiento inadecuado, que no cumple con los objetivos de la(s) actividad(es) y así se verá reflejado en su calificación.

El profesor podrá incorporar medidas de carácter aleatorio o fijo (sustentación oral del resultado, incluir variaciones en los enunciados, aplicaciones de los resultados a otros contextos, etc.), antes, durante o al finalizar cada actividad formativa, con el propósito de confirmar el uso apropiado de la herramienta de inteligencia artificial.

## TUTORÍAS

Las tutorías grupales serán las recogidas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria. Desde la Escuela Ciencias de la Salud se notificarán tanto al profesorado como al alumnado los calendarios de estas tutorías.

Las tutorías individuales serán previa cita en el horario de tutoría individual establecido.

La modalidad presencial en la que se realizarán las tutorías, tanto individuales si las hubiese, como grupales, se informará por parte del profesor/a al alumnado.

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

## 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
Examen eliminatorio						X										X	X	
Ejecución trabajo individual							X									X	X	X
Ejecución trabajo grupal															X	X	X	X

## CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA:

La asignatura será evaluada según los siguientes criterios:

**Evaluación continua** (60%): Nota ejercicios propuestos, lecturas, asistencia, participación y casos prácticos (20%) y trabajos grupal e Individual (30%+10%)

- Todas las actividades serán de carácter obligatorio en convocatoria ordinaria, exigiéndose que el alumno complete al menos el 50% de las mismas.
- Las notas de evaluación continua se guardan hasta la convocatoria extraordinaria
- La pérdida no justificada de la evaluación continua deberá subsanarse mediante las tareas específicas que el profesor acordará con el alumno.

**Trabajo grupal:** supone el 30% de la nota final.

- Los grupos de trabajo serán aleatorios, la nota de los trabajos grupales será calificada mediante rúbrica que se proporciona al alumno con criterios de calificación.
- La nota será la misma para todos los integrantes del grupo, salvo en situaciones de no participación y trabajo, debidamente acreditadas por parte del alumno y/o del grupo de trabajo mediante el sistema de autoevaluación y evaluación grupal.

**Trabajo Individual:** supone el 10% de la nota final.

**Exámenes teóricos:** la nota media total obtenida en el examen parcial y final, corresponde a un 40% de la nota y consistirá en:

**Examen parcial:** 20% de la nota final

- Habrá 1 examen parcial de carácter eliminatorio que durarán un máximo de 2.00h y consistirán en un supuesto práctico con cuestiones a resolver de diferente índole:
  - Preguntas cortas (40%) + preguntas de múltiple opción (20%) + preguntas de desarrollo (40%) respecto a la nota final del examen.
  - Si un alumno supera el examen parcial 1, elimina esa materia en Convocatoria ordinaria
  - El examen parcial elimina materia específica de un bloque, los alumnos que suspenden o no se

- presentan al examen parcial, tendrán que recuperarlo en el examen final de convocatoria ordinaria.
- o Nota mínima para poder hacer media, será de 4 puntos.
  - o La nota se guarda hasta la Convocatoria Ordinaria, pero no para la Extraordinaria.
  - o El examen parcial se valora sobre 10 puntos y a la nota final se le aplica el 20%

Examen final de convocatoria ordinaria: 20-40% de la nota final

- Si el alumno aprueba el parcial 1º, en el final se examina solo de la 2º parte y vale 20%
- Si el alumno suspende en parcial 1º va con toda la materia al examen final y vale 40%

Para superar la asignatura, el alumno deberá cumplir estos requisitos:

- 5 puntos de media en los exámenes teóricos
- 5 puntos de media en los trabajos grupales propuestos
- Haber presentado por lo menos el 50% de las actividades propuestas

#### **CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:**

En Convocatoria Extraordinaria, la calificación de la asignatura será la puntuación obtenida en la prueba escrita de convocatoria extraordinaria más las pruebas de evaluación continua, en caso de haberlas aprobado en Convocatoria Ordinaria. Aquellos alumnos que hayan realizado trabajos grupales y actividades conservarán estas calificaciones con las que se realizará el cómputo de la calificación final según baremo (40% Examen + 40% Trabajos + 20% actividades), en el caso de haberlas aprobado.

- No se guardan el examen parcial, por lo que el examen final de convocatoria extraordinaria valdrá el 40% de la nota y se evalúa toda la materia.
- Se guardan para esta convocatoria las notas de trabajos y actividades realizadas durante el curso en el caso de haberlas aprobado en ordinaria. Por tanto, los alumnos que han superado las notas de entrega de trabajos y actividades sólo deberán realizar el examen teórico, el cómputo de la calificación final se realiza según baremo (40% Examen + 40% Trabajo + 20% actividad)
- Si un alumno aprueba la parte teórica pero no supera la nota de entrega de trabajos y actividades, únicamente tendrá que presentar los trabajos y actividades propuestos según las nuevas pautas definidas por el profesor, el cómputo de la calificación final se realiza según el mismo baremo (40% Examen + 40% Trabajo + 20% actividad)
- Los alumnos que hayan perdido la evaluación continua o que no hayan aprobado ninguna de las partes en convocatoria ordinaria, deberán realizar el examen teórico y entregar un trabajo y una actividad según las pautas definidas por el profesor, el cómputo de la calificación final según baremo definido con anterioridad (40% Examen + 40% Trabajo + 20% actividad)

#### **Consideraciones comunes a la Docencia y a la Evaluación en Convocatoria Ordinaria y Extraordinaria:**

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

El uso inapropiado de herramientas de inteligencia artificial, tendrán una calificación de cero (0). Asimismo, si se comprueba que este comportamiento irresponsable es generalizado o habitual por parte del estudiante, además de reflejarlo en su evaluación continua y final, puede acarrear la apertura de un expediente disciplinario.

#### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN:**

	SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Ejecución de prácticas		60%
Pruebas escritas		40%