

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA: Innovación en Técnicas de Conservación de Alimentos

PLAN DE ESTUDIOS: Grado en Tecnología e Innovación Alimentaria

GRUPO: 2122-M1

CENTRO: Escuela Politécnica Superior

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

HORARIOS :

Día	Hora inicio	Hora fin
Martes	19:00	21:00
Miércoles	17:00	19:00

EXÁMENES ASIGNATURA:

Día	Hora inicio	Hora fin	Aula
07 de junio de 2022	12:00	14:30	Aula 1113

DATOS DEL PROFESOR

NOMBRE Y APELLIDOS: ANA CRISTINA ALDAVERO PEÑA

EMAIL: caldavero@uemc.es

TELÉFONO: 983 00 10 00

HORARIO DE TUTORÍAS: Jueves a las 13:00 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

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.

Veedora del Consejo Regulador de la DOP Mantequilla de Soria.

Especialista en Análisis sensorial de alimentos y miembro de la Academia Castellano-Leonesa de Gastronomía

CV INVESTIGACIÓN:

Doctora por la Universidad de Valladolid, Facultad de Medicina.

Trabajo: Estudio de la capacidad antioxidante y el contenido en β -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.

- 2013 Lapresta J.L., Aldavero C., Castro S. A linguistic approach to multi-criteria and multi-expert sensory analysis.
- 2014 Tejero J., Gayoso S., Basterrechea J., Córdoba-Díaz D., Aldavero C., García V., Girbés 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., Girbés 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 Girbés. β -1,3-1,6-glucan content in wild edible mushrooms. Molecules, (2014).

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPTOR DE LA ASIGNATURA:

La tendencia actual de conseguir alimentos inocuos que preserven sus propiedades organolépticas y nutricionales, se ha incrementado en las últimas décadas y con ello los procesos de Investigación, Innovación y Desarrollo en la tecnología aplicada en la Industria Alimentaria. Es imprescindible asegurar que el alimento no va a deteriorarse a lo largo de su vida comercial y cada vez más industrias alimentarias están implantando nuevos procesos para poner en el mercado alimentos mínimamente procesados a la altura de la demanda que exige el consumidor. Prolongar la fecha de caducidad/consumo preferente sin alterar la calidad de los alimentos es además un factor económico decisivo y en muchos casos una premisa para poder acceder a ciertos mercados nacionales e internacionales. Esta asignatura pretende dotar al alumno de los conocimientos necesarios para estimar la vida útil de un alimento, los procesos tecnológicos y las operaciones básicas convencionales de conservación de alimentos entendiendo sus limitaciones y por último, las técnicas emergentes de procesado y conservación que se emplean en el momento actual, valorando las ventajas de una tecnología innovadora según criterios de eficiencia y calidad alimentaria. Se recomiendan conocimientos previos de Microbiología de los alimentos, Cálculo de procesos industriales, Innovación tecnológica de las industrias alimentarias, Sistemas de gestión de calidad y seguridad alimentaria, Innovación en técnicas de conservación de alimentos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

1. **Vida útil de los alimentos** : Este primer capítulo describe los factores limitantes de la Vida Útil de los alimentos.
 1. La alteración y la conservación de alimentos : En este tema se revisan los factores físico-químicos y microbiológicos ligados a la alteración de los alimentos
 2. Estudio y prolongación de la vida útil : Se profundiza en este tema en el control de los factores que determinan la Vida Útil en diferentes grupos de alimentos
 3. Predicción del deterioro microbiológico : De forma descriptiva, se estudian métodos de predicción de la vida útil
2. **Procesos convencionales de Conservación de alimentos** : En este primer bloque se estudian los principales métodos convencionales de conservación de alimentos
 1. Técnicas convencionales de conservación con tratamiento térmico : Técnicas convencionales de conservación mediante transferencia de calor. Pasteurización. Esterilización. UHT. Escaldado. Congelación
 2. Reducción de la actividad de agua: evaporación, secado, deshidratación, liofilización, separación por

- membranas : Este tema revisa las Técnicas de Evaporación, secado, deshidratación, liofilización y separación por membranas
3. Otras técnicas de conservación: fermentación, enzimas : En este tema se hace un repaso de los procesos de conservación mediante la fermentación y de las técnicas basadas en el uso de Aditivos naturales
3. **Tendencias actuales en procesos y técnicas de conservación** : En este bloque se estudian de forma descriptiva las técnicas mas modernas de conservación de alimentos, sus ventajas, inconvenientes y su campo de aplicación
1. Presiones Hidrostáticas elevadas : Estudio de las Altas Presiones en la conservación de alimentos y las propiedades sensoriales y nutricionales de los alimentos tratados con esta técnica. Usos y posibilidades de las Altas presiones mas allá de la conservación de alimentos
 2. Técnicas emergentes: Pasterización y esterilización por extrusión. Deshidratación por fluidos supercríticos. Pasterización por calentamiento no-ohmico. : En este tema se revisan Tecnologías Emergentes como la Pasterización y esterilización por extrusión Deshidratación por fluidos supercríticos Pasteurización por calentamiento No Ohmico
 3. Radiaciones Ionizantes y No Ionizantes : Se describen las técnicas de aplicación de Radiaciones Ionizantes y no ionizantes, su campo de acción, sus usos y casos de éxito
 4. Campos eléctricos Pulsados y Pulsos de Luz : Descripción de la técnica, usos frecuentes y casos de éxito
 5. Ultrasonidos y Agua Electrolizada : Descripción de la técnica, usos frecuentes y casos de éxito
 6. Polisacáridos y Bacteriocinas : Descripción de la técnica, usos frecuentes y casos de éxito
 7. Enzimas y Conservación : Descripción de la técnica, usos frecuentes y casos de éxito

OBSERVACIONES CONTENIDO DE LA ASIGNATURA:

Clases prácticas:

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

Se han programado dos visitas a centros tecnológicos y de investigación donde se llevan a cabo técnicas novedosas de conservación (CARTIF-Extrusión y ITACyL-HPP) que se realizarán en función de la disponibilidad y el desarrollo del resto de actividades programadas. Las clases prácticas consisten en simulaciones por ordenador y constarán de una introducción teórica y la ejecución práctica posterior. La fecha de realización y la temática podrán sufrir modificaciones a lo largo del curso, bajo criterio del profesor responsable de la asignatura.

Programa Práctica 1. Introducción. Predicción del deterioro microbiológico (I). Modelos de crecimiento.

Práctica 2. Predicción del deterioro microbiológico (II).

Práctica 3. Estudio de Vida útil (I). caso práctico real.

Práctica 4. Estudio de Vida útil (II). caso práctico real.

Práctica 5. Estudio de Vida útil (III). caso práctico real.

Práctica 6. PRÁCTICAS DE AULA (I). “Zumos y Cremas”. Estudio de productos comerciales elaborados con distintas tecnologías.

Se realizará un análisis organoléptico haciendo una comparativa entre métodos de conservación, valorando especialmente la eficiencia del proceso y calidad organoléptica de los productos.

Práctica 7. PRÁCTICAS DE AULA (II). “Envases inteligentes”. Estudio de casos prácticos de envasado de productos alimentarios con distintas tecnologías y materiales.

Se realizará una comparativa entre diferentes sistemas de envasado que serán recopilados por los alumnos, valorando especialmente la eficiencia del proceso y calidad final de los productos.

Práctica 8. Trabajo en equipo (II): Póster más allá de la VIDA UTIL

RECURSOS DE APRENDIZAJE:

Aula: las clases teóricas y seminarios se impartirán en el aula asignada. Sala de ordenadores: las clases prácticas se realizarán en la sala de ordenadores para realizar búsqueda de información y manejo aplicaciones informáticas con de modelos predictivos. Laboratorio de biología: para ensayos y catas de producto. 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:

- 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

COMPETENCIAS GENERALES:

- CG01. Capacidad de análisis y síntesis
- CG02. Capacidad de organización y planificación
- CG03. Capacidad para la resolución de problemas
- CG04. Capacidad para tomar decisiones
- CG07. Habilidades básicas de informática
- CG09. Capacidad para trabajar en equipo
- CG12. Habilidades interpersonales
- CG13. Orientación al cliente
- CG14. Capacidad de adaptación a nuevas situaciones
- CG16. Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
- CG17. Capacidad de aprendizaje autónomo (aprender a aprender)
- CG18. Iniciativa y espíritu emprendedor

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

- CE01. Habilidades para Fabricar y conservar alimentos
- CE03. Capacidad para Controlar y optimizar los procesos y los productos
- CE04. Habilidades para Desarrollar nuevos procesos y productos
- CE08. Capacidad para Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria
- CE10. Capacidad para Comercializar los productos alimentarios.
- CE12. Capacidad para conocer los principios de gestión de proyectos aplicados a la innovación de alimentos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

El alumno será capaz de:

- Controlar y optimizar los procesos y los productos
- Desarrollar nuevos procesos y productos
- Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Heinz Sielaff (2000): Tecnología de la fabricación de conservas. Acribia (Zaragoza). ISBN: 84-200-0902-4.
- Pierre Mafart (1993): Ingeniería industrial alimentaria , Volumen I , Procesos físicos de conservación. Acribia (Zaragoza). ISBN: 84-200-0750-1.
- Dominic Man ; traducido por Blas Borde Lekona (2011): La caducidad de los alimentos . Acribia (Zaragoza). ISBN: 9788420010281.
- Antonio Morata Barrado (2008): Nuevas tecnologías de conservación de alimentos. A. Madrid Vicente (Madrid). ISBN: 978-84-96709-20-1.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Antonio Madrid Vicente (2013): Nuevo manual de industrias alimentarias. AMV Ediciones (Madrid). ISBN: 9788496709607
- M^a Teresa Sánchez y Pineda de las Infantas (2001): Ingeniería del frío : teoría y práctica. A. Madrid Vicente | : Mundi-Prensa (Madrid). ISBN: 84-89922-33-0 (A. Madrid Vicente); 84-7114-883-8 (Mundi-Prensa).
- Joan Balboa Batlle (2004): Aplicaciones del frío en la industria alimentaria. CEYSA (Barcelona). ISBN: 848610856X.
- Aaron L. Brody (1996): Envasado de alimentos en atmósferas controladas, modificadas y a vacío. Acribia (Zaragoza). ISBN: 8420008192.
- Gustavo V. Barbosa-Canovas...[et al.] ; traducción, Albert Ibarz Ribas (1999): Conservación no térmica de alimentos. Zaragoza. Acribia . ISBN: 8420008885

WEBS DE REFERENCIA:

Web / Descripción

[La Transformación y Conservación de los Alimentos: Bases del futuro](https://www.citadesva.com/la-transformacion-y-conservacion-de-los-alimentos-bases-del-futuro-agroalimentario/)

[Agroalimentario](https://www.citadesva.com/la-transformacion-y-conservacion-de-los-alimentos-bases-del-futuro-agroalimentario/)(<https://www.citadesva.com/la-transformacion-y-conservacion-de-los-alimentos-bases-del-futuro-agroalimentario/>)

Observatorio de la innovación de Bizcaya

[Avances en alimentos y sus tendencias](http://www.revistavirtualpro.com/revista/avances-en-alimentos-y-sus-tendencias/2)(<http://www.revistavirtualpro.com/revista/avances-en-alimentos-y-sus-tendencias/2>)

Avances en alimentos y sus tendencias. On Line

[Procesado por Altas Presiones para Alimentos y Bebidas](https://www.hiperbaric.com/es/)(<https://www.hiperbaric.com/es/>)

Procesado a alimentos con Altas Presiones

OTRAS FUENTES DE REFERENCIA:

- ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA DESARROLLAR ALIMENTOS MÁS SALUDABLES FOODSME-HOP TECHNOLOGY BOO. IRTA - Tecnología Alimentaria

<http://4.interreg-sudoe.eu/contenido-dinamico/libreriaficheros/DD2A28DA-BF6F-31D6-9156-C6FDEFA276C7.pdf>

- Revista Alimentación y equipos. Ed.Alción
- Software predictivo, datos online sobre la supervivencia y crecimiento de microorganismos patógenos en distintas condiciones ambientales

<http://www.combase.cc/es/> Páginas de Búsqueda

- Revistas

<http://www.sciencedirect.com/>

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

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

<http://www.fao.org/>

<https://dialnet.unirioja.es/info/ayuda/plus>

<https://www.researchgate.net/>

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. Se apoya el contenido teórico con productos reales recopilados en el mercado y que servirán de ejemplo visible para el aprendizaje durante las clases. Estos productos serán manipulados y degustados por los alumnos tanto en las clases teóricas como en las prácticas, pudiendo surgir cuestiones y debates de utilidad para la asimilación de conceptos. Las clases Seminario se utilizarán para la resolución de dudas sobre la materia impartida, también se tratarán aspectos específicos y de orientación de los alumnos para la preparación de los trabajos individuales. En función de la disponibilidad de recursos, se plantearán prácticas con simuladores de crecimiento microbiano, conferencias impartidas por profesionales de empresas que tengan implantadas tecnologías actuales. En función de la planificación de otras asignaturas del grado, también se prevé la visita conjunta a centros especializados en los que se pueda mostrar al alumno, que lo que estudia en esta asignatura tiene una proyección práctica y relevante.

MÉTODO DIALÉCTICO:

Las clases de teoría estarán apoyadas a su vez en el método dialéctico o crítico, basado en la resolución de actividades propuestas al terminar cada uno de los temas y que los alumnos deberán ir entregando en tiempo y forma. A lo largo del curso los alumnos realizarán un trabajo monográfico de manera individual que será expuesto y debatido en clase.

MÉTODO HEURÍSTICO:

Con el objetivo de motivar el carácter investigador de los alumnos, afianzar conocimientos y facilitar un seguimiento de evaluación continua, se propondrá un trabajo en equipo que será compartido y expuesto en el contexto de la comunidad universitaria. 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:

Semana 1

Guía docente-recursos-planificación asignatura-bibliografía. Planificación y explicación de la metodología de las clases prácticas

Tema 1: La alteración y la conservación de alimentos

Semana 2

Tema 2: Estudio y prolongación de la vida útil

Tema 3: Predicción del deterioro microbiológico

Semana 3

Tema 4. Técnicas convencionales de conservación: Pasteurización. Esterilización/UHT. Escaldado.

Tema 5: Técnicas convencionales de conservación: Evaporación, secado, deshidratación, liofilización y separación por membranas

Semana 4

Tema 6. Técnicas convencionales de conservación: Aditivos naturales y Fermentación

Tema 7. Tecnologías Emergentes. La Pasteurización Fría: Presiones Hidroestáticas Elevadas

Semana 5

Práctica 1. Introducción. Predicción del deterioro microbiológico (I). Modelos de crecimiento.

Práctica 2. Predicción del deterioro microbiológico (II).

Semana 6

Práctica 3. Estudio de Vida útil (I). caso práctico real.

EXAMEN ELIMINATORIO

Semana 7

Tema 8. Tecnologías Emergentes. Pasterización y esterilización por extrusión Deshidratación por fluidos supercríticos Pasteurización por calentamiento No Ohmico

Práctica 4. Estudio de Vida útil (II). caso práctico real.

Semana 8

Tema 9. Radiaciones Ionizantes y No Ionizantes

Práctica 5. PRÁCTICAS DE AULA (I). “Zumos y batidos”. Estudio de casos prácticos de elaboración de productos alimentarios con distintas tecnologías. Se realizará un análisis organoléptico haciendo una comparativa entre métodos de conservación, valorando especialmente la eficiencia del proceso y calidad del producto

Semana 9

Tema 10. Campos eléctricos Pulsados y Pulsos de Luz

PRÁCTICAS DE AULA (II). “Envases inteligentes”. Estudio de casos prácticos de envasado de productos alimentarios con distintas tecnologías y materiales. Se realizará una comparativa entre diferentes sistemas de envasado, valorando especialmente la eficiencia del proceso y calidad del producto.

Semana 10

Tema 11. Ultrasonidos y Agua Electrolizada

Práctica 7. Trabajo en equipo (I): Póster de Nuevastecnologías: “Más allá de la Vida Útil”

Semana 11

Tema 12. Polisacáridos y Bacteriocinas

Práctica 8. Trabajo en equipo (II): Póster de Nuevastecnologías: “Más allá de la Vida Útil”

Semana 12

Tema 13. ENZIMAS

Semanas 14-15

Estas semana se dedica a la exposición de trabajos individuales, visitas, charlas...

Semana 16

Esta semana se dedica a la resolución de dudas.

Semana 17-18

Examen teórico final

Para aquellos alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria y tengan que recuperar todo o parte de la misma en julio, se habilita la semana del 26 de junio al 30 de junio para seminario tutorial de 2h. El día y hora exactos de estos seminarios, se comunicará al alumno con la suficiente antelación.

TUTORÍAS INDIVIDUALES

Además de las 4 horas de tutorías grupales definidas con contenido ya estipulado, los alumnos podrán asistir a tutorías individuales para resolver otras dudas sobre los contenidos de la asignatura.

SEMINARIOS GRUPALES

Se programan cuatro seminarios o tutorías grupales, de asistencia no obligatoria. Las fechas son orientativas y susceptibles de cambios que se notificarán con antelación en función de la marcha de la asignatura. En los seminarios el profesor podrá profundizar en algún tema específico relacionado con la asignatura, se resolverán dudas referentes al temario tanto práctico como teórico y se establecerán los criterios para el mejor aprovechamiento y realización de las prácticas y trabajos planteados. Se realizarán charlas o coloquios a cerca de algún tema de actualidad que podrán ser impartidos por expertos en la materia.

Tutorías

Las tutorías grupales serán las recogidas en la semana amarilla de preparación para la convocatoria ordinaria y extraordinaria. Desde la Escuela Politécnica Superior 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 (remota o 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 (I)						X										X	X	
Defensa trabajo Individual													X			X	X	
Examen eliminatorio (II)											X					X	X	
Entrega Actividades y Guiones de Prácticas														X		X	X	
Trabajo Grupal												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(5%) y realización de guión de prácticas(15%)+ trabajo grupal (20%) + Nota de la exposición del trabajo individual (20%)

Todas las actividades serán de carácter obligatorio en convocatoria ordinaria. 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.

Cómputo de los exámenes teóricos, corresponde a un 40% de la nota final y consiste en:

Un primer examen de carácter eliminatorio correspondiente bloques 1 y 2 de la asignatura que durará un máximo de 2.00h y consistirá en:

Exámenes parciales : 10 preguntas cortas(10%) +10 preguntas de V/F (10%) +10 preguntas de múltiple opción (10%)+2 preguntas de desarrollo a elegir 1(70%)

Los sistemas de evaluación descritos en esta GD 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.

La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial, siempre y cuando la Universidad cuente con la autorización por parte de las autoridades competentes, y atendiendo a los protocolos sanitarios establecidos. En caso de que haya restricciones sanitarias que afecten a la docencia y/o a la evaluación, se activará un escenario remoto (no presencial), regulado en su correspondiente plan específico, disponible en la web de la UEMC: <https://www.uemc.es/p/documentacion-covid-19>. Todo esto, será debidamente comunicado al alumnado.

En lo que se refiere a las actividades de evaluación previstas en esta guía docente tanto para la convocatoria ordinaria como la extraordinaria, se mantendrán todas las previstas, pero adaptadas a un entorno remoto, si fuese necesario.

CONSIDERACIONES DE LA EVALUACIÓN EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

En Julio, la calificación de la asignatura será la puntuación obtenida en la prueba escrita de convocatoria extraordinaria. Incluirá contenidos relacionados con las prácticas realizadas en clase así como los trabajos grupales.

Además el alumno deberá entregar un trabajo según las pautas definidas por el profesor.

No se guardan para esta convocatoria: Exámenes parciales aprobados trabajos aprobados individuales o grupales
Cualquier otra calificación obtenida durante el transcurso de 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 GD 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.”

La docencia y la evaluación en la asignatura se desarrollarán de forma presencial, siempre y cuando la Universidad cuente con la autorización por parte de las autoridades competentes, y atendiendo a los protocolos sanitarios establecidos. En caso de que haya restricciones sanitarias que afecten a la docencia y/o a la evaluación, se activará un escenario remoto (no presencial), regulado en su correspondiente plan específico, disponible en la web de la UEMC: <https://www.uemc.es/p/documentacion-covid-19>. Todo esto, será debidamente comunicado al alumnado.

En lo que se refiere a las actividades de evaluación previstas en esta guía docente tanto para la convocatoria ordinaria como la extraordinaria, se mantendrían todas las previstas, pero adaptadas a un entorno remoto, si fuese necesario.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE (%)
Pruebas de respuesta corta	10%
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	10%
Trabajos y proyectos	40%
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	15%
Técnicas de observación	5%
Pruebas objetivas	20%

EVALUACIÓN EXCEPCIONAL:

Los estudiantes que por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el profesor podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una «evaluación excepcional». El estudiante podrá justificar la existencia de estas razones excepcionales mediante la cumplimentación y entrega del modelo de solicitud y documentación requerida para tal fin en la Secretaría de la Universidad Europea Miguel de Cervantes en los siguientes plazos: con carácter general, desde la formalización de la matrícula hasta el viernes de la segunda semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de la Universidad, y hasta el viernes de la cuarta semana lectiva del curso académico para el caso de alumnos de nuevo ingreso. En los siete días hábiles siguientes al momento en que surja esa situación excepcional si sobreviene con posterioridad a la finalización del plazo anterior.

Se mantienen las condiciones establecidas por el profesorado para el alumnado que tiene concedida la evaluación excepcional, salvo aquellas pruebas de evaluación que requieran de una adaptación en remoto debido a la situación de confinamiento completo de la titulación o de la propia Universidad. Se atenderá en todo caso a lo previsto en el “*Plan UEMC de medidas frente a la Covid-19*”, así como a los *Planes Específicos* que se han implementado para atender a la situación sanitaria motivada por el Covid-19
<https://www.uemc.es/p/documentacion-covid-19>