#### DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: TECNOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

Código: 101486

Plan de estudios: GRADO DE VETERINARIA Curso: 3
Denominación del módulo al que pertenece: HIGIENE, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Materia: TECNOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

Carácter: OBLIGATORIA Duración: ANUAL

Créditos ECTS: 9.0 Horas de trabajo presencial: 90
Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 135

Plataforma virtual: Moodle

#### DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: VIOQUE AMOR, MONTSERRAT (Coordinador)

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Área: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Ubicación del despacho: Dpto Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Edificio Darwin. 1ª planta

E-Mail: bt1viamm@uco.es Teléfono: 957-218081

Nombre: AVILÉS RAMÍREZ, CARMEN BLANCA

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Área: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Ubicación del despacho: Dpto Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Edificio Darwin. 1ª planta

E-Mail: v92avrac@uco.es Teléfono: 957218526

Nombre: GOMEZ DIAZ, RAFAEL

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Área: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Ubicación del despacho: Dpto Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Edificio Darwin. 1ª planta

E-Mail: bt1godir@uco.es Teléfono: 957212014

Nombre: PINO CAMPOS, ANTONIO

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Área: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Ubicación del despacho: Dpto Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Edificio Darwin. 1ª planta

E-Mail: v42picaa@uco.es Teléfono: 957212000

Nombre: PRADOS SILES, FRANCISCO

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Área: TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Ubicación del despacho: Dpto Bromatología y Tecnología de los Alimentos. Edificio Darwin. 1ª planta

E-Mail: bt2prsif@uco.es Teléfono: 957212000



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

#### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

#### Recomendaciones

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Análisis de Datos y Gestión Veterinaria, Física-Química, Biología Molecular, Animal y Vegetal, Bioquímica, Microbiología e Inmunología.

#### **COMPETENCIAS**

CT1	Resolución de problemas.
-----	--------------------------

CT2 Trabajo en equipo.

CT3 Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

CT6 Capacidad de análisis y de síntesis.

CE62 Componentes y características de los alimentos.

CE63 Procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos.

CE64 Cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir los alimentos.

## **OBJETIVOS**

El estudiante tiene que conocer su papel en la obtención y manipulación de las materias primas con destino a la elaboración de alimentos para consumo humano. También tiene que conocer la estructura y las características químicas y físico-químicas de esas materias primas (carne, pescado, leche, huevos, frutas y hortalizas, etc.), los aspectos nutritivos de sus constituyentes y los principios determinantes de la alteración de los alimentos. Una vez conocidos los alimentos tiene que entender claramente los principios de actuación de los métodos de conservación utilizados en la industria alimentaría para evitar o limitar la alteración de los mismos y las repercusiones sanitarias. Igualmente debe conocer los procesos de transformación necesarios para la elaboración de los productos alimenticios más representativos de la dieta del hombre.

#### **CONTENIDOS**

#### 1. Contenidos teóricos

#### I.- INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS. INDUSTRIA ALIMENTARIA

1.- Concepto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Evolución histórica. Objetivos de la Tecnología de Alimentos.

#### II.- ESTRUCTURA, CARACTERÍSTICAS Y COMPOSICIÓN DE LOS ALIMENTOS

- 2.- Propiedades funcionales de los constituyentes de los alimentos.
- 3.- Estructura de los miosistemas. Composición química y bioquímica de la carne y del pescado.
- 4.- Estructura y composición química de la leche y del huevo.
- 5.- Estructura y composición química de cereales, frutas y hortalizas.

#### III.- CALIDAD ORGANOLÉPTICA DE LOS ALIMENTOS

- 6.- Calidad de los alimentos. Características sensoriales de los alimentos: color, textura, sabor y aroma. Capacidad de retención de agua de los alimentos: jugosidad y firmeza.
- 7.- Evaluación sensorial y panel de catadores.

#### IV.- CAUSAS DE ALTERACIÓN DE LOS ALIMENTOS



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

- 8.- Microorganismos como causas de alteración. Factores que influencian el crecimiento de los microorganismos. Alteración enzimática de los alimentos.
- 9.- Causas físicas y químicas de alteración de los alimentos. Enranciamiento autooxidativo. Factores que intervienen en la oxidación de los lípidos. Pardeamiento no enzimático (reacción de Maillard). Fases de la reacción. Factores que influyen en el pardeamiento no enzimático y procedimientos de inhibición.

#### V.- CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

#### V.1.- CONSERVACIÓN POR EL CALOR

- 10.- Fundamentos del tratamiento térmico. Cinética de la destrucción de los microorganismos por el calor. Resistencia térmica de los microorganismos. Factores que afectan a la penetración de calor en los alimentos.
- 11.-Tipos de tratamientos térmicos. Pasteurización de líquidos sin envasar. Pasterización de productos envasados. Equipos utilizados. Modificaciones producidas en los alimentos pasteurizados.
- 12.- Esterilización de productos envasados: enlatado. Esterilización de productos sin envasar; sistemas UHT. Equipos utilizados. Modificaciones producidas en los alimentos esterilizados.
- 13.-Empleo de radiaciones electromagnéticas en la industria alimentaria. Radiaciones electromagnéticas no ionizantes. Irradiación de alimentos.

#### V.2.- CONSERVACIÓN POR FRÍO

- 14.- Fundamentos de la producción de frío. Conceptos físicos implicados. Fundamentos de la refrigeración.
- 15.- Métodos de refrigeración. Modificaciones de los alimentos durante el almacenamiento en refrigeración.
- 16.- Congelación y almacenamiento en congelación. Aspectos fundamentales de la cristalización. Métodos y equipos de congelación de alimentos.
- 17.- Modificaciones de los alimentos durante el almacenamiento en congelación. Descongelación de los alimentos.

#### V.3.- CONSERVACIÓN POR REDUCCIÓN DEL CONTENIDO EN AGUA

- 18.- Concepto de actividad de agua. Influencia de la awen la estabilidad de los alimentos. Isotermas de sorción de humedad y sus aplicaciones en Tecnología de Alimentos.
- 19.- Deshidratación. Fundamentos de la deshidratación. Equipos y aplicaciones.
- 20.- Liofilización. Fases de la liofilización. Equipos y aplicaciones. Efectos de la liofilización sobre la calidad de los alimentos.
- 21.- Salazón y ahumado. Efectos de los procesos en relación con la conservación de los alimentos. Métodos y equipos.

#### V.4. CONSERVACION POR FERMENTACIÓN

- 22.- Microorganismos deseables o fermentativos. Cultivos iniciadores en la industria alimentaria.
- 23.- Tecnología de la elaboración de embutidos crudos. Cambios bioquímicos y microbiológicos durante la maduración.
- 24.- Tecnología de la elaboración del queso. Coagulación, y proceso de maduración.
- 25.- Fabricación del yogur, leches fermentadas y otros productos lácteos.

#### V.5.- OTROS MÉTODOS DE CONSERVACIÓN

- 26.- Tecnologías emergentes: altas presiones, pulsos eléctricos y ultrasonidos.
- 27.- Métodos auxiliares de conservación de alimentos. Envasado a vacío y en atmósferas modificadas. Envasado activo e inteligente.
- 28.- Aditivos alimentarios: aditivos naturales y sintéticos. Funciones que desempeñan en los alimentos.

#### 2. Contenidos prácticos

- \*Análisis de la composición química de los alimentos: determinación de macronutrientes y cálculo del valor energético.
- \*Tecnología y control del proceso de elaboración de un alimento.
- \*Evaluación sensorial de alimentos.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Hambre cero
Salud y bienestar
Energía asequible y no contaminante
Industria, innovación e infraestructura
Producción y consumo responsables

#### **METODOLOGÍA**

#### Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

La asistencia a las sesiones prácticas programadas será condición indispensable para todos los estudiantes que cursen la asignatura.

# Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

A los alumnos a tiempo parcial se les facilitará el seguimiento de las actividades programadas, en la medida de la disponibilidad de tiempo y espacio. Igualmente para los alumnos con discapacidad y necesidades educativas especiales se estará a lo dispuesto por Consejo de Gobierno de la Universidad de Córdoba.

#### **Actividades presenciales**

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	6	-	6
Laboratorio	-	15	15
Lección magistral	50	-	50
Seminario	-	6	6
Trabajos en grupo (cooperativo)	-	13	13
Total horas:	56	34	90

#### **Actividades no presenciales**

Actividad	Total
Búsqueda de información	15
Estudio	105
Problemas	15
Total horas:	135



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Curso 2022/23

## **GUÍA DOCENTE**

## MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas Ejercicios y problemas Presentaciones PowerPoint

#### **Aclaraciones**

Los materiales de trabajo tanto para las actividades teóricas, prácticas y seminarios se facilitará a través de la plataforma virtual (Moodle).

## **EVALUACIÓN**

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas
CE62		X		
CE63		X		
CE64		X		
CT1			X	X
CT2	X		X	
СТ3			X	X
CT6	X	X	X	
Total (100%)	10%	60%	20%	10%
Nota mínima (*) (*)Nota mínima (sobre 10)	5 necesaria nara	5	5	5

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

#### Método de valoración de la asistencia:

La asistencia tiene un valor de un 10% adicional que se sumará a la nota final en caso de haber asistido y participado en el 80% de las actividades presenciales.

#### Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La evaluación de los conocimientos y competencias del alumnado a lo largo de curso se realizará mediante el seguimiento de las prácticas, los seminarios programados, los trabajos dirigidos, así como mediante exámenes escritos.

La asistencia a las clases prácticas es obligatoria, pudiendo faltar el alumno a una sesión como máximo, en cuyo caso será reducida la calificación de este apartado en la parte proporcional.

En referencia a la convocatoria extraordinaria del curso 2022-23 para estudiantes de segunda matrícula o superior, se conservarán las calificaciones obtenidas por el estudiante durante el curso 2021-22 en la exposición oral (durante un solo curso) y en la memoria de prácticas.

# Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

A los alumnos a tiempo parcial se le adaptarán las actividades teniendo en cuenta su disponibilidad de tiempo, siempre que se pueda compatibilizar con la programación de actividades y la disponibilidad de espacios.

## Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios se realizaran de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad de Córdoba. Las pruebas de evaluación se realizarán en las fechas indicadas al efecto por el centro.

#### Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Con una calificación igual o superior a 9, podrá otorgarse de entre los estudiantes que obtengan calificaciones parciales más elevadas en todos los instrumentos de evaluación. En caso de empate se realizará una prueba escrita.

## BIBLIOGRAFIA

#### 1. Bibliografía básica

Belitz, H.D., Grosch, W., Schieberle, P. (2012). Química de los Alimentos. 3ª. ed. Acribia, S.A. Zaragoza.

Brennan, J. G. (2008). Manual del procesado de los alimentos. Acribia, S.A. Zaragoza.

Campbell-Platt, G. (2017). Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Acribia, S.A. Zaragoza.

Casp, A., Abril, J. (2003). Procesos de conservación de alimentos. A. Madrid Vicente-Mundi-Prensa, 2ªed. Madrid.

Casp, A. (2014). Tecnología de los alimentos de origen vegetal. Vol. 1. Aceites. Vegetales frescos. Vegetales conservados por calor o congelación. Zumos de fruta. s. Frutas conservadas por reducción de su actividad de agua. Vegetales deshidratados. Síntesis. Madrid.

Casp, A. (2014). Tecnología de los alimentos de origen vegetal.Vol 2. Transformación de cereales. Panificación, repostería y galletería. Cerveza. Productos derivados de la fermentación. Azúcar. Chocolate. Síntesis. Madrid.

Cenzano, A. M., Cenzano, J. M. (2015). Tecnología de la Congelación de Alimentos. AMV Ediciones. Madrid.

Damodaran, S., Parkin, K.L., Fennema, O.R. (2010). Fennema Química de los Alimentos. Acribia, S.A. Zaragoza.

Feiner G. (2018). Manual de productos cárnicos. Acribia (Ed.), Zaragoza (España).

Fellows, P. (2007). Tecnología del procesado de los alimentos: principios y prácticas. 2ª ed. Acribia, S.A. Zaragoza. Jeantet, R., Croguennec, T., Schuck, P., Brulé, G. (2010). Ciencia de los alimentos. Bioquímica-Microbiología-Procesos-Productos. Estabilización biológica y físico-química. Tecnología de los productos alimentarios Vol.1 y 2. Acribia, S.A. Zaragoza.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Madrid, A., Gómez-Pastrana, J. M., Regidor, F.S., Madrid, J. M., Cenzano, J. M. (2010). Refrigeración, Congelación y Envasado de los Alimentos. A.M.V. Ediciones. Madrid.

Ordóñez, J. A., Cambero, M. I., Fernández, L., García, M. L., García de Fernando, G., de la Hoz, L. y Selgas, M. D. (1998). Tecnología de los alimentos. Vol.1 y 2. Componentes de los alimentos y procesos. alimentos de origen animal. Síntesis, S.A. Madrid.

Ordóñez J.A., García de Fernando G. (Eds.) Tecnologías alimentarias. Vol. 1. Fundamentos de química y microbiología de los alimentos (2019) 2ª Edición. Editorial Síntesis. Madrid.

Ordóñez J.A., García de Fernando G. (Eds.) Tecnologías alimentarias. Vol. 2. Procesos de conservación (2019) 2ª Edición. Editorial Síntesis. Madrid.

Ordóñez J.A., García de Fernando G. (Eds.) Tecnologías alimentarias. Vol. 3. Procesos de transformación (2019) 2ª Edición. Editorial Síntesis. Madrid.

Romero del Castillo, R., Mestres, J. (2004): "Productos Lácteos. Tecnología", Edicions UPC, Barcelona.

Singh, R. P., Helmand, D. R. (2009). Introducción a la Ingeniería de los Alimentos. Acribia, S.A. Zaragoza

#### 2. Bibliografía complementaria

Información de revistas tanto de carácter internacional como nacional donde el alumno puede encontrar artículos de divulgación, revisiones,

trabajos científicos, etc. relacionados con la Tecnología de los Alimentos y necesarias para la realización del trabajo personal. Entre otras las

- siguientes:
- Food Technology
- Journal of Food Science
- Journal of Food Science and Agriculture
- International Journal of Food Science and Technology
- Alimentación, Equipos y Tecnología
- Alimentaria
- Meat Science
- Le Lait

#### CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
Fecha de entrega de trabajos
Realización de actividades

## CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Laboratorio	Lección magistral	Seminario	Trabajos en grupo (cooperativo)
1ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	2,0
2ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	2,0
3ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	2,0
4ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	2,0
5ª Quincena	0,0	0,0	3,0	0,0	2,0



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Periodo	Actividades de evaluación	Laboratorio	Lección magistral	Seminario	Trabajos en grupo (cooperativo)
6ª Quincena	0,0	0,0	4,0	2,0	3,0
7ª Quincena	0,0	0,0	4,0	2,0	0,0
8ª Quincena	3,0	0,0	4,0	0,0	0,0
9ª Quincena	0,0	3,0	4,0	0,0	0,0
10ª Quincena	0,0	3,0	4,0	0,0	0,0
11ª Quincena	0,0	3,0	3,0	0,0	0,0
12ª Quincena	0,0	3,0	4,0	0,0	0,0
13ª Quincena	3,0	3,0	4,0	2,0	0,0
Total horas:	6,0	15,0	50,0	6,0	13,0

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

#### PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

#### METODOLOGÍA

#### Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

La asistencia a las sesiones prácticas programadas será condición indispensable para todos los estudiantes que cursen la asignatura.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

#### **EVALUACIÓN**

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas
CE62		X		
CE63		X		
CE64		X		
CT1			X	X
CT2	X		X	
СТ3			X	X
CT6	X	X	X	
Total (100%)	10%	60%	20%	10%
Nota mínima (*)	4	4	4	4

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

#### Método de valoración de la asistencia (Escenario A):

La asistencia tiene un valor de un 10% adicional que se sumará a la nota final en caso de haber asistido y participado en el 80% de las actividades presenciales.

## Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

La evaluación de los conocimientos y competencias del alumnado a lo largo de curso se realizará mediante el seguimiento de las prácticas, los seminarios programados, los trabajos dirigidos, así como mediante exámenes escritos

La asistencia a las clases prácticas es obligatoria, pudiendo faltar el alumno a una sesión como máximo, en cuyo caso será reducida la calificación de este apartado en la parte proporcional.

En referencia a la convocatoria extraordinaria del curso 2022-23 para estudiantes de segunda matrícula o superior, se conservarán las calificaciones obtenidas por el estudiante durante el curso 2021-22 en la exposición oral (durante un solo curso) y en la memoria de prácticas.

# Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

A los alumnos a tiempo parcial se le adaptarán las actividades teniendo en cuenta su disponibilidad de tiempo, siempre que se pueda compatibilizar con la programación de actividades y la disponibilidad de espacios.

#### PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

## **METODOLOGÍA**

#### Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

La asistencia a las sesiones prácticas programadas será condición indispensable para todos los estudiantes que cursen la asignatura.

## **EVALUACIÓN**

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas
CE62		X		
CE63		X		
CE64		X		
CT1			X	X
CT2	X		X	
CT3			X	X
CT6	X	X	X	
Total (100%)	10%	60%	20%	10%
Nota mínima (*)	4	4	4	4

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Exams	Oral Presentation	Placement reports	Problem solving
Chat				X
Participation		X	X	X
Questionnaire	X	X		
Task		X	X	X
Videoconference		X	X	X

#### Método de valoración de la asistencia (Escenario B):

La asistencia tiene un valor de un 10% adicional que se sumará a la nota final en caso de haber asistido y participado en el 80% de las actividades presenciales.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

#### Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

La evaluación de los conocimientos y competencias del alumnado a lo largo de curso se realizará mediante el seguimiento de las prácticas, los seminarios programados, los trabajos dirigidos, así como mediante exámenes escritos.

La asistencia a las clases prácticas es obligatoria, pudiendo faltar el alumno a una sesión como máximo, en cuyo caso será reducida la calificación de este apartado en la parte proporcional.

En referencia a la convocatoria extraordinaria del curso 2022-23 para estudiantes de segunda matrícula o superior, se conservarán las calificaciones obtenidas por el estudiante durante el curso 2021-22 en la exposición oral (durante un solo curso) y en la memoria de prácticas.

# Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

A los alumnos a tiempo parcial se le adaptarán las actividades teniendo en cuenta su disponibilidad de tiempo, siempre que se pueda compatibilizar con la programación de actividades y la disponibilidad de espacios.



www.uco.es facebook.com/universidadcordoba @univcordoba INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA