

Guía docente de la asignatura

**Prácticas Externas****Fecha última actualización: 28/06/2021****Fecha de aprobación:****Estadística e Investigación Operativa: 28/06/2021**

<b>Grado</b>	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	<b>Rama</b>	Ciencias
--------------	--	-------------	----------

<b>Módulo</b>	Prácticas Externas y Trabajo Fin de Grado	<b>Materia</b>	Prácticas Externas
---------------	---	----------------	--------------------

<b>Curso</b>	4º	<b>Semestre</b>	1 y 2º	<b>Créditos</b>	12	<b>Tipo</b>	Obligatoria
--------------	----	-----------------	--------	-----------------	----	-------------	-------------

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

Podrán realizar las Prácticas Externas, aquellos estudiantes que reúnan los siguientes requisitos:

- Haber presentado la solicitud para la realización de las prácticas.
- Estar matriculado en la asignatura Practicas Externas.
- Tener superados 180 créditos ECTS del grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos

**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)**

- Realización de prácticas pre-profesionales en empresas del ámbito de la Alimentación y la Ciencia y Tecnología de los Alimentos (instituciones sanitarias, organizaciones comunitarias, industrias alimentarias y de restauración colectiva, centros de investigación).
- Conocimiento y aplicación práctica de los principios y metodologías del científico y tecnólogo de los alimentos, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.

**COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA****COMPETENCIAS GENERALES**

- CG04 - Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica
- CG05 - Toma de decisiones
- CG06 - Capacidad de compromiso ético
- CG08 - Razonamiento crítico
- CG09 - Motivación por la calidad
- CG10 - Capacidad de organización y planificación
- CG11 - Capacidad de gestión de la información



- CG12 - Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE02 - Conocer los modelos de producción de alimentos, su composición y propiedades físicas, físico-químicas y químicas para determinar su valor nutritivo y funcionalidad
- CE03 - Conocer las técnicas y realizar análisis de alimentos que garanticen unas condiciones óptimas para el consumo humano
- CE07 - Analizar los peligros biológicos, físicos y químicos de la cadena alimentaria con la finalidad de proteger la salud pública
- CE12 - Conocer y establecer pautas nutricionales y diseñar alimentos para favorecer un consumo y una alimentación saludable
- CE13 - Comprender y saber aplicar acciones para fomentar la educación alimentaria, los sistemas de salud y las políticas alimentarias
- CE14 - Evaluar, controlar y gestionar las estrategias y planes de prevención y control de enfermedades originadas por el consumo de alimentos
- CE15 - Informar, capacitar y asesorar legal, científica y técnicamente a la administración pública, a la industria alimentaria y a los consumidores para diseñar estrategias de intervención y formación en el ámbito de la ciencia y la tecnología de los alimentos
- CE16 - Poner en práctica los principios y metodologías que definen el perfil profesional del científico y tecnólogo de los alimentos, demostrando de forma integrada la adquisición de las destrezas y competencias que contempla el grado

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT02 - Capacidad de utilizar con desenvoltura las TICs
- CT03 - Capacidad para la búsqueda de empleo y capacidad de emprendimiento

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

Al final de estas prácticas el estudiante debe ser capaz de:

- Entender el papel del graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en los distintos organismos y entidades públicos y privados en las que puede realizar su labor profesional.
- Trabajar en un laboratorio de análisis de alimentos.
- Llevar a cabo el trabajo de producción y procesado de alimentos en diferentes industrias alimentarias.
- Evaluar los principales parámetros de control de calidad de los distintos sectores alimentarios.
- Saber cuáles son los sistemas de gestión de calidad dentro de las industrias e implementar sistemas de aseguramiento de la calidad total y calidad sanitaria.
- Realizar asesoramiento sanitario, bromatológico y legal a las empresas.
- Trabajar en un departamento de I+D+i en una industria alimentaria.
- Realizar actividades de comercialización y estudios de mercado de productos alimenticios.
- Evaluar dietas nutricionales para distintas colectividades.
- Realizar actividades de promoción de salud a través de asesoramiento dietético y nutricional.
- Realizar actividades encaminadas a la comercialización de los alimentos
- Desarrollar, presentar y defender un trabajo relacionado con el perfil profesional.



- Adquirir la capacidad de integración de las enseñanzas recibidas durante los estudios, así como las competencias propias de la titulación.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

Esta asignatura tiene unas características especiales: no existe un temario teórico específico a desarrollar. Por este motivo los estudiantes, durante el tiempo de las mismas, deberán de asistir a acciones formativas, jornadas, cursos o seminarios propuestas por la Facultad, por el coordinador académico o por el tutor en el centro receptor con objeto de completar diversos aspectos que se consideren importantes. Los estudiantes podrán de elaborar una memoria para cada una de estas actividades, lo cual se podrá tener en cuenta para la calificación final.

### PRÁCTICO

#### Seminarios/Talleres

- Jornadas de salidas profesionales. La asistencia a las mismas se podría tener en cuenta para la valoración final de la asignatura.
- Sesiones en congresos o seminarios que se estimen de interés para completar la formación teórico-práctica de los estudiantes.
- Preparación de talleres a propuesta del tutor profesional.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

- ASTIASARAN y MARTINEZ. Alimentos Composición y propiedades. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. 2000.
- BERK, Z. Food Process Engineering and Technology. Ed. Academic Press, 2009.
- BRENAN, J.G. y cols. Food Processing Handbook. Ed. Wiley, 2006.
- FELLOWS, P. Tecnología del Procesado de los Alimentos: Principios y Prácticas, Ed. Acirbia, 2008.
- IBARZ, A. y BARBOSA-CANOVAS, G. Unit Operations in Food Engineering. Ed. CRC, 2002.
- LEGISLACIÓN ALIMENTARIA. Código Alimentario Español y disposiciones complementarias. Tecnos, Madrid. 2006.
- ORDÓÑEZ, J.A. y cols. Tecnología de los Alimentos. Vol I. Componentes de los alimentos y procesos. Ed. Síntesis, 1998.
- RECUERDA GIRELA, M.A. Seguridad alimentaria y nuevos alimentos. Régimen jurídico-administrativo. Aranzadi, Cizur Menor (Navarra) 2006.
- RODRÍGUEZ, F. y cols. Ingeniería de la Industria Alimentaria. Vol. III. Operaciones de conservación de alimentos. Ed. Síntesis, 2002.
- RODRÍGUEZ, F. y cols. Ingeniería de la Industria Alimentaria. Vol. II. Operaciones de Procesado de Alimentos. Ed. Síntesis, 2002.
- SARAVACOS, G.D., KOSTAROPOULOS. A.E., Handbook of Food Processing Equipment, Ed. Kluwer/Plenum Publishers, 2002.
- SINGH, R.P., HELDMAN, D.R., Introduction to Food Engineering, Elsevier, 2009.
- VAN LEEUWEN, C.J., VERMEIRE T.G. (edit.). Risk assessment of chemicals: An



introduction. 2ª ed. Springer. Dordrecht, 2007.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ALEIXANDRE BENAVENT, J.L., ALEIXANDRE TUDÓ, J.L. Manual de vinos y bebidas. Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicación. Valencia. 2010.
- ALONSO R., SERRANO, A. Economía de la empresa agroalimentaria. 3ª Ed. Ediciones Mundi-Prensa, 2008.
- DE LAS CUEVAS INSÚA, V. APPCC aplicado a la restauración colectiva. Madrid: Ideas Propias, 2006.
- SAGRADO, S., BONET DOMINGO, E., MEDINA HERNÁNDEZ, M.J., MARTÍN BIOSCA, Y. Manual práctico de calidad en los laboratorios. Enfoque ISO 17025. AENOR 2005.
- WILLS, R. Introducción a la Fisiología y Manipulación Poscosecha de Frutas y Hortalizas y Plantas Ornamentales. Ed. Acribia. 1999.

### ENLACES RECOMENDADOS

- <http://farmacia.ugr.es/acuerdosFF/norma/NormaPTCTA28-11-14.pdf>
- [http://europa.eu.int/index\\_es](http://europa.eu.int/index_es)
- <http://mapya.es>
- [http://europa.eu.int/index\\_es.html](http://europa.eu.int/index_es.html)
- <http://www.ine.es>
- <http://www.consumo-inc.es>
- <http://www.seguridadalimentaria.org>
- <http://www.fao.org>
- <http://www.fns.usda.gov/fns>
- <http://www.cytali.org/tiki/tiki-index.php>
- <http://agrovia.com>
- <http://www.us.es/>
- <http://www.institutohuevo.com>
- <http://geocities.com>
- <http://elvino.com>
- <http://www.molineriaypanaderia.com>
- <http://www.mercasa.es>
- <http://www.nutricioncomunitaria.org>
- <http://www.efsa.europa.eu>
- <http://www.aecosan.msssi.gob.es>
- <http://www.enac.es/>
- <http://www.aenor.es/>
- <http://www.juntadeandalucia.es/agriculturaypesca/portal/agenciaagrariaypesquera/centros/red-de-laboratorios-agroalimentarios-y-estaciones-enologicas/index.html>
- <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/laboratorios-agroalimentarios>
- Será de interés cualquier otro enlace que el profesional tutor proporcione al estudiante durante el desarrollo del periodo de prácticas.

### METODOLOGÍA DOCENTE

- MD05 PRÁCTICAS DE CAMPO/PRÁCTICAS DE EMPRESA. Dependiendo de la tipología de la asignatura se realizarán prácticas de campo que permitirán habituar al estudiante en la observación de la naturaleza y sus fenómenos. Constituyen además una fuente de



información directa, ejemplos y experiencias contextualizadas. En el caso de las Prácticas de Empresa éstas se desarrollarán en entidades relacionadas con el sector de los alimentos considerado éste en sus diferentes aspectos, tanto a nivel de materias primas como del alimento procesado.

- MD09 REALIZACIÓN DE TRABAJOS INDIVIDUALES. El estudiante estará centrado en la preparación de las sesiones de discusión, elaboración de un cuaderno de notas o informe de prácticas de laboratorio y/o de prácticas de campo, búsqueda bibliográfica y preparación de casos prácticos. El trabajo individual incluye, además, el estudio y asimilación de conocimientos.
- MD11 TUTORÍAS. Ofrecen apoyo y asesoramiento, personalizado o en grupos con un pequeño número de estudiantes, para abordar las tareas encomendadas en las actividades formativas indicadas previamente o específicas del trabajo personal. El profesor jugará un papel activo, orientando hacia un aprendizaje de colaboración y cooperación, a lo largo de todo el curso.

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

En la evaluación se tendrá en cuenta, por una parte la valoración que el coordinador académico realiza de la memoria de Prácticas en Empresa y de cualquier trabajo o actividad complementaria que haya realizado el estudiante durante el desarrollo de las mismas, y por otra, la valoración que el profesional tutor hace del estudiante durante su estancia formativa en la empresa.

#### 1. Evaluación continua por parte del profesional tutor

El Profesional tutor realizará una valoración global del estudiante que reflejará en el documento “valoración del estudiante” que hará llegar al coordinador académico. En este documento se consideran una serie de actitudes y habilidades entre las que pueden incluirse los siguientes aspectos: capacidad técnica, capacidad de aprendizaje, administración de trabajos, habilidades de comunicación, sentido de responsabilidad, facilidad de adaptación, creatividad e iniciativa, implicación personal, motivación, receptividad a las críticas, puntualidad, asistencia, relaciones con su entorno laboral y capacidad de trabajo en equipo. Estos aspectos se valorarán de 1 a 10 puntos. Se considerará una evaluación positiva por parte del Profesional tutor, que será imprescindible para continuar el proceso de evaluación, cuando el estudiante haya obtenido una valoración de cinco o más puntos en todas y cada una de las actitudes y habilidades evaluadas. Una valoración negativa supondrá la repetición de las Prácticas en Empresa por parte del estudiante y la supresión del proceso de evaluación. La valoración global del Profesional tutor será la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en cada una de las actitudes y habilidades evaluadas y supondrá un 30% de la calificación global.

#### 2. Evaluación por parte del coordinador académico o el profesor asociado

Habiendo obtenido el estudiante una valoración global positiva por parte del profesional tutor, el coordinador académico emitirá una calificación numérica de 1 a 10, teniendo en cuenta la memoria de Práctica en Empresa, así como las posibles actividades complementarias que haya realizado el estudiante. Esta calificación figurará en el expediente académico del estudiante. La memoria de Prácticas en Empresa se evaluará conforme a lo establecido en la memoria verificada del título. Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a cinco puntos para continuar el proceso de evaluación. En caso de obtener una calificación inferior a cinco puntos, la Memoria de Prácticas en Empresa ha de ser repetida. La evaluación por parte del coordinador



académico o el profesor asociado de Prácticas Externas supondrá un 30% de la calificación global.

### 3. Calificación final

La calificación final de las Prácticas en Empresa será la media ponderada de las calificaciones del Profesional tutor, que representará el 30 % de la calificación, y del coordinador académico, que representará el 70 % de la calificación. Dicha calificación será la que aparezca en el expediente académico personal del estudiante.

Adicionalmente, para mejorar la valoración en las Prácticas en Empresa, se podría tener en cuenta el haber participado en acciones formativas propuestas por el tutor, o desarrolladas en la Facultad como por ejemplo podrían ser las Jornadas de Salidas Profesionales.

## EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En la evaluación se tendrá en cuenta, por una parte la valoración que el coordinador académico realiza de la memoria de Prácticas en Empresa y de cualquier trabajo o actividad complementaria que haya realizado el estudiante durante el desarrollo de las mismas, y por otra, la valoración que el profesional tutor hace del estudiante durante su estancia formativa en la empresa.

### 1. Evaluación continua por parte del profesional tutor

El Profesional tutor realizará una valoración global del estudiante que reflejará en el documento “valoración del estudiante” que hará llegar al coordinador académico. En este documento se consideran una serie de actitudes y habilidades entre las que pueden incluirse los siguientes aspectos: capacidad técnica, capacidad de aprendizaje, administración de trabajos, habilidades de comunicación, sentido de responsabilidad, facilidad de adaptación, creatividad e iniciativa, implicación personal, motivación, receptividad a las críticas, puntualidad, asistencia, relaciones con su entorno laboral y capacidad de trabajo en equipo. Estos aspectos se valorarán de 1 a 10 puntos. Se considerará una evaluación positiva por parte del Profesional tutor, que será imprescindible para continuar el proceso de evaluación, cuando el estudiante haya obtenido una valoración de cinco o más puntos en todas y cada una de las actitudes y habilidades evaluadas. Una valoración negativa supondrá la repetición de las Prácticas en Empresa por parte del estudiante y la supresión del proceso de evaluación. La valoración global del Profesional tutor será la media aritmética de las puntuaciones obtenidas en cada una de las actitudes y habilidades evaluadas y supondrá un 30% de la calificación global.

### 2. Evaluación por parte del coordinador académico o el profesor asociado

Habiendo obtenido el estudiante una valoración global positiva por parte del profesional tutor, el coordinador académico emitirá una calificación numérica de 1 a 10, teniendo en cuenta la memoria de Práctica en Empresa, así como las posibles actividades complementarias que haya realizado el estudiante. Esta calificación figurará en el expediente académico del estudiante. La memoria de Prácticas en Empresa se evaluará conforme a lo establecido en la memoria verificada del título. Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a cinco puntos para continuar el proceso de evaluación. En caso de obtener una calificación inferior a cinco puntos, la Memoria de Prácticas en Empresa ha de ser repetida. La evaluación por parte del coordinador académico o el profesor asociado de Prácticas Externas supondrá un 30% de la calificación global.

### 3. Calificación final

La calificación final de las Prácticas en Empresa será la media ponderada de las calificaciones del Profesional tutor, que representará el 30 % de la calificación, y del coordinador académico, que



representará el 70 % de la calificación. Dicha calificación será la que aparezca en el expediente académico personal del estudiante.

Adicionalmente, para mejorar la valoración en las Prácticas en Empresa, se podría tener en cuenta el haber participado en acciones formativas propuestas por el tutor, o desarrolladas en la Facultad como por ejemplo podrían ser las Jornadas de Salidas Profesionales.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

Dadas las características de esta asignatura, no procede aceptar una evaluación única final. Las/os estudiantes, que desee acogerse a esta modalidad de evaluación, tendrán que solicitarla a la directora del departamento en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o a las dos semanas siguientes a la fecha de matriculación, alegando y acreditando las razones que concurran para no poder seguir el sistema de evaluación continua. En caso de que se le conceda la Evaluación única final, el acto único consistirá en:

- Memoria de Prácticas en Empresa (40%).
- Prueba escrita de cuestiones relacionadas con las competencias adquiridas durante el desarrollo de la asignatura (60%).

### INFORMACIÓN ADICIONAL

- Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada
- INCLUSIÓN y DIVERSIDAD de la UGR: En el caso de estudiantes con discapacidad u otras necesidades específicas de apoyo educativo, el sistema de tutoría deberá adaptarse a sus necesidades, de acuerdo a las recomendaciones de la Unidad de Inclusión de la Universidad, procediendo los Departamentos y Centros a establecer las medidas adecuadas para que las tutorías se realicen en lugares accesibles. Asimismo, a petición del profesor, se podrá solicitar apoyo a la unidad competente de la Universidad cuando se trate de adaptaciones metodológicas especiales.

