

**1.1-1.3 DENOMINACIÓN, ÁMBITO, MENCIONES Y OTROS DATOS BÁSICOS**
**DENOMINACIÓN DEL TÍTULO**

Graduado o Graduada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la Universidad de Zaragoza
---

CONJUNTO	DESCRIPCIÓN DEL CONVENIO
NO	NO APLICA

**RAMA DE CONOCIMIENTO Y CAMPO DE ESTUDIO**

RAMA DE CONOCIMIENTO
CIENCIAS
CAMPO DE ESTUDIO
Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos.

**MENCIONES**

MENCIÓN	ECTS
NO	-

¿Es obligatorio cursar una mención de las existentes para la obtención del título? Sí  NO

**MENCIÓN DUAL**

MENCIÓN DUAL*	ECTS
NO	-

\*Se deberán adjuntar los convenios de colaboración correspondientes

**1.4-1.9 UNIVERSIDADES, CENTROS, MODALIDADES, CRÉDITOS, IDIOMAS Y PLAZAS**

UNIVERSIDAD RESPONSABLE	CÓDIGO RUCT
Universidad de Zaragoza	021

**LISTADO DE CENTROS DE IMPARTICIÓN**

CÓDIGO RUCT	CENTRO	UNIVERSIDAD
50008885	Facultad de Veterinaria	021

<b>CENTRO:</b>	Facultad de Veterinaria	<b>UNIVERSIDAD:</b>	021
<b>NÚMERO TOTAL DE PLAZAS OFERTADAS</b>		240	
<b>NÚMERO DE PLAZAS DE NUEVO INGRESO</b>		60	
MODALIDADES DE ENSEÑANZA EN LAS QUE SE IMPARTE EL TÍTULO			
PRESENCIAL	HÍBRIDA	VIRTUAL	
X			



NÚMERO TOTAL DE PLAZAS OFERTADAS POR MODALIDAD		
PRESENCIAL	HÍBRIDA	VIRTUAL
60	-	-
IDIOMAS DE IMPARTICIÓN	CASTELLANO	

#### NÚMERO DE CRÉDITOS ECTS Y SU DISTRIBUCIÓN

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS ECTS
Formación básica	60
Obligatorias	156
Optativas	18
Prácticas externas	-
TFG	6
<b>NÚMERO TOTAL DE CRÉDITOS ECTS</b>	<b>240</b>

#### 1.10. JUSTIFICACIÓN DEL INTERÉS ACADÉMICO, CIENTÍFICO, PROFESIONAL Y SOCIAL DEL TÍTULO

El ámbito alimentario reúne un extenso número de disciplinas científicas, cada una de ellas con entidad propia, pero que, agrupadas, interaccionan para contribuir al progreso en el conocimiento de los tres pilares básicos de la alimentación:

- La elaboración y conservación de alimentos.
- La calidad y seguridad alimentarias.
- El binomio alimentación-salud.

La forma de vida de la sociedad actual requiere alimentos variados, de fácil preparación y larga vida útil. Los cambios en las costumbres y la propia composición y funcionamiento del entorno familiar han conformado un consumidor que cambia de necesidades vertiginosamente y para el que el ahorro en tiempo, la salud, la comodidad, y el medio ambiente son valores en alza. Así, se configura un mercado que exige más, y mayor calidad y variedad a los productos alimentarios.

Además, la influencia de la alimentación en la salud humana y las recientes alertas alimentarias han terminado de despertar en la población la máxima preocupación y exigencia por la seguridad alimentaria. Así, el desarrollo de procesos y productos alimentarios, su control de calidad, la trazabilidad y la vigilancia de la seguridad, se han instalado en nuestro día a día para quedarse.

Por otro lado, la industria de alimentación y bebidas es el primer sector industrial del país y es un motor de crecimiento que se ha consolidado como un sector estratégico para la economía nacional. Ha experimentado además un crecimiento continuado en los últimos años, que se ha traducido en una aportación cercana al 2,4 % del Producto Interior Bruto, y representa el 24,2% del sector industrial, el 22,6 % de las personas ocupadas y el 20,4 % del valor añadido (Informe anual de la industria alimentaria española, periodo 2022-2023 (MAPA, 2024).

En concreto, el Valle del Ebro aglutina más de un tercio de toda la producción agraria nacional, y en él se concentran más de 7.000 empresas agroalimentarias (más del 25 % del total nacional) que facturan más de 40.000 millones de euros al año (aproximadamente el 35 % del total del sector) y ocupan a más de 15.000 trabajadores (más del 25 % del total del sector).

En Aragón, epicentro del Valle del Ebro, el valor económico, socio-laboral, medioambiental y territorial de esta actividad la convierte en uno de los sectores estratégicos fundamentales de la comunidad. De esta manera, es el segundo sector industrial, detrás del automóvil en Valor Añadido Bruto de la Comunidad Autónoma y el más importante en materia de empleo, concentrando el 17,8 % del total de afiliados en la industria en 2020.



Los alumnos del Título de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza se encuentran así en un entorno propicio no sólo para la realización de las prácticas externas de la titulación, sino también para su inserción en el mundo laboral.

Esta titulación se imparte en la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza, un centro de prestigio nacional e internacional, que cuenta con una dilatada experiencia, en la formación de expertos profesionales en el ámbito alimentario y unas infraestructuras de alta calidad, que incluyen una Planta Piloto (<https://ppcta.unizar.es/>) de carácter multidisciplinar dotada de la infraestructura necesaria para el procesado y control de los alimentos, considerada una de las mejores de Europa. En la Facultad de Veterinaria se encuentra también la sede administrativa del Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2) (Instituto Universitario de investigación Mixto UNIZAR-CITA) (<https://ia2.unizar.es/>) y, como parte de la Universidad de Zaragoza es parte del Campus Iberus de Excelencia (<https://www.campusiberus.es/>) y de la alianza de universidades UNITA (<https://univ-unita.eu/Sites/>) que tienen entre sus ejes prioritarios de actuación la Alimentación y Nutrición y la Agro-Industria.

### 1.11. PRINCIPALES OBJETIVOS FORMATIVOS DEL TÍTULO

El objetivo principal del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos es el de formar a profesionales con los conocimientos necesarios tanto en materias básicas (como biología, física, química, matemáticas, etc.) como específicas (como análisis de los alimentos, higiene alimentaria, tecnología alimentaria, etc.) que les permitan:

- Identificar la naturaleza de los alimentos, las causas de su deterioro y los principios fundamentales de su procesado y mejora para el consumo.
- Diseñar y seleccionar los mejores métodos de conservación, transformación, envasado, almacenado, distribución y uso, de manera que se garanticen alimentos de alta calidad sensorial, seguros, nutritivos, saludables, adaptados a los nuevos hábitos de consumo y acordes con la legislación vigente.

Asimismo, también son objetivos formativos de este grado que dichos profesionales:

- Sean conscientes de la necesidad de aprovechar al máximo los recursos existentes en la actualidad, así como la posibilidad de buscar otros nuevos a partir de fuentes infrautilizadas o hasta ahora no utilizadas y con la mínima generación de contaminantes, es decir, respetando el medio ambiente.
- Posean pensamiento crítico, espíritu innovador y de emprendimiento.
- Sean capaces de comunicarse de forma eficaz y a diferentes niveles, integrarse y/o gestionar equipos de trabajo y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y continuo.

La consecución de dichos objetivos capacitará profesionalmente a los graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos para el desarrollo de actividades relacionadas con los alimentos destinados al consumo humano e industrias alimentarias, en el marco de los perfiles de egreso que se describen en el epígrafe 1.14.

#### 1.11.bis OBJETIVOS FORMATIVOS DE LAS MENCIONES/MENCIONES DUALES

NO APLICA

### 1.12. ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS Y JUSTIFICACIÓN DE SUS OBJETIVOS

NO APLICA

### 1.13. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE ESPECÍFICAS Y JUSTIFICACIÓN DE SUS OBJETIVOS

El grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza se caracteriza por su enfoque innovador en la enseñanza, que fomenta el aprendizaje autónomo del estudiante a través de prácticas docentes innovadoras. Particularmente destaca la aplicación de la Estrategia de Innovación Docente “Aprendizaje basado en el trabajo por proyectos, problemas o retos de carácter interdisciplinar en el Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos”.



Esta estrategia metodológica persigue mejorar la adquisición de los resultados de aprendizaje del título al favorecer un aprendizaje significativo, contextualizado e integrado, ya que sitúa al estudiante ante situaciones complejas análogas a las que encontrará en el ejercicio profesional.

A lo largo del grado esto se refleja de diferentes formas:

- Por una parte, en forma de diferentes proyectos de integración entre asignaturas **obligatorias de diferentes materias** en los cursos 2º, 3º y 4º. En estos proyectos los alumnos desarrollan trabajos sobre productos o procesos específicos desde la perspectiva de diferentes **materias** simultáneamente.
- Por otra parte, el programa de las asignaturas optativas del módulo de integración de conocimientos (que se enfocan en las competencias profesionales específicas de los sectores productivos) está diseñado para abordar de manera integrada los distintos perfiles profesionales de la carrera.
- Finalmente, el Practicum Planta Piloto tiene como objetivo específico que los alumnos, mediante la preparación y ejecución de un proyecto de desarrollo y/o innovación en Planta Piloto, complementen y apliquen de forma autónoma e integradora los conocimientos adquiridos en su formación académica previa.

La adquisición de los resultados de aprendizaje mediante esta estrategia metodológica se verifica a través de un conjunto de herramientas evaluación coherentes con el carácter integrador de la misma. Entre ellos se incluyen pruebas escritas (parciales y finales), elaboración de informes técnicos individuales y/o grupales, y la realización de presentaciones y defensas orales. La valoración de estas evidencias se lleva a cabo mediante rúbricas y/o criterios específicos previamente definidos. Estos sistemas de evaluación están diseñados para evidenciar no sólo la consecución de los resultados de aprendizaje propios de cada asignatura, sino también la capacidad del estudiantado para integrarlos y aplicarlos de forma conjunta en contextos complejos.

El adecuado desarrollo e implementación de esta metodología docente, así como su contribución a la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos, se verifica a través de un proceso de seguimiento en dos niveles. En primer lugar, mediante la revisión anual de las guías docentes de las asignaturas, en la que la Comisión de Garantía de Calidad (CGC) comprueba la correcta incorporación de esta metodología, la coherencia de las actividades formativas propuestas y la adecuación de los sistemas de evaluación asociados. Y, en segundo lugar, a través del análisis del desarrollo de la docencia (adecuación entre lo planificado en las guías docentes y lo efectivamente impartido) y de los resultados académicos y de las encuestas institucionales de satisfacción y evaluación de la docencia que realiza, también anualmente, la Comisión de Evaluación de la Calidad (CEC) de la titulación (presidida por el/la Coordinador/a del Grado) y que se integra en el correspondiente Informe de Evaluación de la Calidad (IEC) del Grado

Este procedimiento permite comprobar de forma sistemática que la estructura metodológica implantada contribuye de manera efectiva a la adecuada adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos en el título.

## 1.14. PERFILES FUNDAMENTALES DE EGRESO A LOS QUE SE ORIENTAN LAS ENSEÑANZAS

### *Perfil resumido:*

- Calidad alimentaria.
- Procesado de alimentos.
- Seguridad alimentaria.
- Desarrollo e innovación alimentaria.
- Asesoría alimentaria.
- Docencia e investigación alimentaria.
- Nutrición y salud.

### *Perfil extendido:*

Los Graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos están capacitados profesionalmente para el desarrollo de actividades relacionadas con los alimentos destinados al consumo humano, al servicio de la empresa, la



Administración Pública y en el ejercicio profesional libre. Por ello, este Grado está orientado a formar a los futuros profesionales en los específicos que demanda en la actualidad el sector de la alimentación y bebidas y a aportar los recursos necesarios para que sean capaces de integrar e incorporar el conocimiento científico más innovador que surge en la realidad globalizada.

A continuación, se detallan los principales perfiles profesionales (o de egreso) que los graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos pueden abarcar mediante la formación académica recibida a lo largo del grado. Dichos perfiles se han agrupado en siete grandes ámbitos:

- 1) Gestión y control de calidad de productos en el ámbito alimentario: Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes; realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales de materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.
- 2) Procesado de alimentos: Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control; identificar y valorar las características físico-químicas, sensoriales y nutritivas de los alimentos, su influencia en el procesado y en la calidad del producto final; elaborar, transformar y conservar alimentos considerándolos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión social y medioambiental.
- 3) Seguridad alimentaria: Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control; aplicar las herramientas básicas de gestión de la seguridad alimentaria; diseñar, aplicar y mantener los sistemas de autocontrol, trazabilidad y vida útil en la industria alimentaria.
- 4) Desarrollo e innovación de procesos y productos en el ámbito alimentario: Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos, así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos, atractivos para el consumidor y sostenibles; diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.
- 5) Asesoría legal, comercial, científica y técnica en el ámbito alimentario: Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos; asesorar en las tareas de comercialización, publicidad y marketing de los productos alimenticios; asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria y/o a la administración.
- 6) Docencia, difusión e investigación en el ámbito alimentario: Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina tanto a estudiantes de diferentes niveles como a la población en general; diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.
- 7) Nutrición y Salud Pública: Participar en el diseño y desarrollo de programas de prevención y promoción de la salud en materia de nutrición; diseñar y desarrollar estudios epidemiológicos relacionados con la alimentación; formular productos alimenticios que se adapten a las recomendaciones nutricionales y desarrollar formulaciones innovadoras desde una perspectiva nutricional.

### **1.14.bis HABILITACIÓN PROFESIONAL**

NO APLICA

## **2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE**

### **2.1. CONOCIMIENTOS**

CO\_01 - Conocer y comprender los fundamentos científicos básicos de la ciencia y tecnología de los alimentos.

CO\_02- Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y seguridad



alimentaria y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes e integrando la gestión social y medioambiental.

CO\_03 - Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.

CO\_04 - Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control.

CO\_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.

CO\_06 - Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria y los problemas de salud pública en relación con la dieta, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.

CO\_07 - Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.

## 2.2. HABILIDADES

HA\_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.

HA\_02 - Elaborar, transformar y conservar alimentos considerando unos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión medioambiental.

HA\_03 - Aplicar las herramientas básicas de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria y de gestión económica y medioambiental.

HA\_04 - Diseñar, aplicar y mantener protocolos de autocontrol, de auditorías internas y de sistemas de trazabilidad en la industria alimentaria.

HA\_05 - Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos, así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos, saludables y atractivos para el consumidor.

HA\_06 - Diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.

HA\_07 - Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos y en la planificación e implementación de programas de promoción de la salud en materia de alimentación.

HA\_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.

HA\_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.

HA\_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.

## 2.3. COMPETENCIAS

Las primeras seis competencias corresponden al proyecto denominado Sello 1+5 Unizar

CP\_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.

CP\_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.

CP\_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.

CP\_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los



demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

CP\_05: Innovación, creatividad y emprendimiento. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.

CP\_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.

Las siguientes competencias son específicas de la Titulación:

CP\_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.

CP\_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.

### 3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

#### 3.1. REQUISITOS DE ACCESO Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

##### Perfil de ingreso recomendado

El perfil idóneo de ingreso del estudiante del Grado en CTA, entendido como conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades que deberá reunir para el adecuado seguimiento y desarrollo del programa formativo, se resume en:

##### Conocimientos de carácter específico

- Conocimientos de Matemáticas: En el marco de esta titulación los métodos matemáticos se utilizan para el análisis de los problemas, toma de decisiones y construcción de modelos. Todo esto se concreta en: Conceptos básicos y técnicas matemáticas del análisis de funciones de una variable real, del cálculo integral y diferencial y del cálculo matricial.
- Conocimientos de Física: Gran parte de los procesos que son objeto de estudio en el ámbito alimentario son procesos físicos que requieren ser estudiados y analizados para evaluar su impacto y los métodos adecuados de control. Por tanto, se requiere tener una buena base en esta disciplina.
- Conocimientos de Química: Del mismo modo, son muy numerosos los procesos químicos relacionados con la alteración, procesado y transformación de las materias primas en alimentos, por lo que será conveniente disponer de una formación sólida en química general, orgánica e inorgánica.
- Conocimientos de Biología: Dada la importancia que tienen las ciencias de la vida en esta titulación, es importante que el estudiante tenga una buena base en esta disciplina.
- Conocimientos de Inglés: El nivel de conocimiento de inglés, como mínimo, será el que corresponde al Bachillerato, es decir, leer y escribir con cierta destreza en dicho idioma.
- Conocimientos de Informática: Es recomendable que, a nivel de usuario, se manejen programas básicos de procesadores de texto, bases de datos y presentaciones, así como poseer habilidad en la consulta de documentación en Internet.

##### Capacidades, habilidades y actitudes

Si bien todas las que se indican a continuación se desarrollarán en la titulación, estas deben estar incipientes en el estudiante que accede al grado en CTA:

- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad de expresión oral y escrita en la lengua materna.
- Lectura comprensiva.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de liderazgo.
- Aprendizaje de la gestión del tiempo.



- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- Habilidades de compromiso personal.
- Capacidad en la búsqueda de fuentes bibliográficas.

## ACCESO Y ADMISIÓN

Requisitos de acceso y admisión a Grados de la Universidad de Zaragoza

### Acceso

Los requisitos de acceso a estudios oficiales de Grado en la Universidad de Zaragoza son los que vienen recogidos en el capítulo II del Real Decreto 534/2024, de 11 de junio, por el que se regulan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, las características básicas de la prueba de acceso y la normativa básica de los procedimientos de admisión (BOE de 12 de junio de 2024), así como en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación [BOE de 30 de diciembre de 2020] que, en la redacción dada a su Artículo 38. Prueba de acceso a la universidad, establece que para acceder a los estudios universitarios será necesaria la superación de una prueba que, junto con las calificaciones obtenidas en bachillerato, valorará, con carácter objetivo, la madurez académica y los conocimientos adquiridos en él, así como la capacidad para seguir con éxito los estudios universitarios. Asimismo, la Disposición adicional trigésima tercera de dicha ley determina los casos de exención de la prueba de acceso a la universidad regulada en el artículo 38, mientras que la Disposición adicional trigésima sexta contempla el acceso y admisión de alumnos y alumnas a la universidad en posesión de un título, diploma o estudio de sistemas educativos extranjeros homologados o declarados equivalentes al título de Bachiller.

### Admisión

El Real Decreto 534/2024 sienta las bases para que las universidades públicas regulen sus procedimientos de admisión, los plazos de preinscripción y períodos de matriculación, y el orden de prelación que seguirán en la adjudicación de plazas para quienes cumplan los requisitos de acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado. Asimismo, establece los criterios específicos de acceso y admisión que serán de aplicación para las personas mayores de 25 años, para las personas mayores de 40 años que acrediten experiencia laboral o profesional relacionada con una enseñanza determinada y para las personas mayores de 45 años. Además, determina algunos criterios específicos que serán de aplicación en la adjudicación de plazas, entre los que se incluyen los porcentajes de reserva que habrán de respetarse para diferentes colectivos.

Por acuerdo de Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, de 25 de junio de 2025, se aprobó la [normativa sobre criterios de valoración, orden de prelación en la adjudicación de plazas y procedimientos de admisión a estudios oficiales de grado](#)

## 3.2. CRITERIOS PARA EL RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

### CRITERIOS GENERALES

El reconocimiento y transferencia de créditos académicos de los títulos universitarios oficiales se rige por lo dispuesto en el art. 10 del R.D. 822/2021 de 28 de septiembre.

En la Universidad de Zaragoza el reconocimiento y transferencia de créditos se realizará de acuerdo con lo establecido en su [Reglamento de reconocimiento y transferencia de créditos](#), y según los procedimientos y plazos especificados en la [Información académica de reconocimiento y transferencia de créditos](#).



## CRITERIOS ESPECÍFICOS

Reconocimiento de Créditos cursados en Enseñanzas de Formación Profesional de Grado Superior	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	42
Reconocimiento de Créditos cursados en Títulos Propios	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	18
Reconocimiento de Créditos cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional	
MÍNIMO	MÁXIMO
0	18

La relación detallada de asignaturas (y número de créditos asociados) reconocidas por titulación y plan de estudios se encuentra publicada en: <https://veterinaria.unizar.es/academico/reconocimientos-academicos-grado-cta>

### **Reconocimiento de Créditos por experiencia laboral y profesional en caso de que se reconozcan créditos:**

Se podrán reconocer hasta 18 créditos ECTS de cualquiera de las materias optativas por experiencia laboral y profesional debidamente acreditada en instituciones públicas, empresas u otras entidades. Dicho reconocimiento deberá aplicarse respecto de asignaturas completas.

La acreditación de puestos propios de graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos da lugar al reconocimiento con las siguientes correspondencias:

- Reconocimiento de créditos de prácticas externas: 6 ECTS por, al menos, 300 horas de experiencia profesional.
- Reconocimiento de créditos de asignaturas optativas: 6 ECTS por, al menos, 1500 horas de experiencia profesional.

De acuerdo con el artículo 17 de la normativa de la Universidad de Zaragoza, "para obtener el reconocimiento se deberá presentar copia de la vida laboral o del contrato, con la indicación de la categoría laboral, así como un informe sobre las actividades realizadas, avalado por la empresa o institución donde se realizaron". El informe de actividades deberá acreditar, a juicio de la Coordinación/Comisión de Garantía de la Calidad del Grado, que el alumno ha alcanzado los resultados de aprendizaje de la materia optativa cuyo reconocimiento se solicita.

### **Reconocimiento de Créditos Cursados en Centros de Formación Profesional de Grado Superior en caso de que se reconozcan créditos:**

En el caso de la Comunidad Autónoma de Aragón, el reconocimiento de créditos por este concepto viene determinado en las "Adendas entre la Comunidad Autónoma de Aragón y la Universidad de Zaragoza" al convenio de colaboración entre la Comunidad Autónoma de Aragón, la Universidad de Zaragoza y la Universidad de San Jorge para el desarrollo de actuaciones conjuntas dirigidas al análisis e identificación de correspondencias para el reconocimiento de créditos de enseñanzas de formación profesional, artísticas, deportivas y los estudios universitarios de 18 de junio de 2021. Para estudios cursados en otras comunidades autónomas, el reconocimiento se rige por los criterios generales arriba indicados.

## 3.3. PROCEDIMIENTOS PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA MOVILIDAD DE LOS ESTUDIANTES PROPIOS Y DE ACOGIDA

### PROCEDIMIENTOS

El procedimiento para organizar la movilidad en la Universidad de Zaragoza se establece en la siguiente normativa: [Movilidad nacional e internacional](#)



## MOVILIDAD ESPECÍFICA

Se posibilita la participación en la movilidad específica para el Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos canalizado por el procedimiento organizado por la Facultad de Veterinaria a través de convenios con los centros recogidos en los siguientes enlaces:

<https://veterinaria.unizar.es/movilidad/sicue>

<https://veterinaria.unizar.es/movilidad/erasmus>

<https://veterinaria.unizar.es/movilidad/doble-titulacion-burdeos>

<https://veterinaria.unizar.es/movilidad/erasmus-practicas>

<https://veterinaria.unizar.es/movilidad/usa-canada-asia>

<https://veterinaria.unizar.es/movilidad/iberoamerica>

<https://veterinaria.unizar.es/movilidad/practicas-cooperacion>

Estos convenios aseguran que las universidades de destino tienen grados equivalentes al título de Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

## 4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 4.1. ESTRUCTURA BÁSICA DE LAS ENSEÑANZAS

El plan de estudios está estructurado en ocho módulos, uno de formación básica, cinco módulos disciplinares, un módulo interdisciplinar y uno de integración de enseñanzas, que se distribuyen a lo largo de los ocho semestres. Las denominaciones de dichos módulos y su carga docente asociada -en créditos ECTS- se incluye en la siguiente tabla.

Módulo	Tipología	Créditos ECTS
Formación básica	FB	60
Procesado e Ingeniería de los alimentos	OB	66
Química y análisis de los alimentos	OB	24
Microbiología e higiene alimentaria	OB	30
Gestión y calidad en la industria alimentaria	OB	18
Nutrición y salud	OB	12
Integración de enseñanzas	OP/OB/TFG	42
Interdisciplinar	OP	6

De cara a la implantación del título, se desarrollará un documento adicional (Proyecto Formativo de Titulación) en el que se detalle la planificación por asignaturas para cada curso académico, así como el listado de asignaturas optativas ofertadas.

#### 4.1.a. RESUMEN DEL PLAN DE ESTUDIOS

Tabla 4a. Resumen del plan de estudios

Módulo	Materia	Tipología	Créditos ECTS
Formación básica	Química	FB	24
	Física	FB	6
	Matemáticas	FB	6
	Biología	FB	6



	Bioquímica	FB	6
	Economía	FB	6
	Fisiología	FB	6
<b>TOTAL MÓDULO 1</b>			<b>60</b>
Procesado e ingeniería de los alimentos	Producción de materias primas en la industria alimentaria	OB	6
	Operaciones básicas en la industria alimentaria	OB	6
	Tecnología de los alimentos	OB	42
	Biotecnología alimentaria	OB	6
	Ingeniería de los alimentos	OB	6
<b>TOTAL MÓDULO 2</b>			<b>66</b>
Química y análisis de los alimentos	Química de los alimentos	OB	6
	Bromatología	OB	6
	Análisis químico de los alimentos	OB	6
	Análisis físico y sensorial de los alimentos	OB	6
<b>TOTAL MÓDULO 3</b>			<b>24</b>
Microbiología e higiene alimentaria	Microbiología de los alimentos	OB	12
	Higiene y seguridad alimentaria	OB	18
<b>TOTAL MÓDULO 4</b>			<b>30</b>
Gestión y calidad en la industria alimentaria	Dirección de empresas alimentarias	OB	6
	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	OB	6
	Legislación alimentaria	OB	6
<b>TOTAL MÓDULO 5</b>			<b>18</b>
Nutrición y salud	Nutrición y dietética	OB	6
	Salud pública y alimentación	OB	6
<b>TOTAL MÓDULO 6</b>			<b>12</b>
Integración de enseñanzas	Intensificación e innovación en el sector agroalimentario	OP	30
	Prácticas académicas externas	OP	6
	Practicum planta piloto	OB	6
	Trabajo Fin de Grado	TFG	6
<b>TOTAL MÓDULO 7</b>			<b>48</b>
Interdisciplinar	Interdisciplinar	OP	6
<b>TOTAL MÓDULO 8</b>			<b>6</b>
<b>TOTAL</b>			<b>264</b>



**Tabla 4b. Planificación temporal**

Curso	Semestre	Materia	Tipología	ECTS	Curso	Semestre	Materia	Tipología	ECTS
1	1	Química	FB	6	1	2	Química	FB	6
1	1	Física	FB	6	1	2	Biología	FB	6
1	1	Matemáticas	FB	6	1	2	Fisiología	FB	6
1	1	Bioquímica	FB	6	1	2	Economía	FB	6
1	1	Producción de materias primas en la industria alimentaria	OB	6	1	2	Bromatología	OB	6
<b>TOTAL CURSO 1</b>									<b>60</b>
2	3	Química	FB	12	2	4	Operaciones básicas en la industria alimentaria	OB	6
2	3	Química de los alimentos	OB	6	2	4	Microbiología de los alimentos	OB	6
2	3	Microbiología de los alimentos	OB	6	2	4	Análisis químico de los alimentos	OB	6
2	3	Dirección de empresas alimentarias	OB	6	2	4	Análisis físico y sensorial de los alimentos	OB	6
					2	4	Nutrición y dietética	OB	6
<b>TOTAL CURSO 2</b>									<b>60</b>
3	5	Tecnología de los alimentos	OB	6	3	6	Tecnología de los alimentos	OB	12
3	5	Higiene y seguridad alimentaria	OB	6	3	6	Higiene y seguridad alimentaria	OB	6
3	5	Biotecnología alimentaria	OB	6	3	6	Ingeniería de los alimentos	OB	6
3	5	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	OB	6	3	6	Legislación alimentaria.	OB	6
3	5	Salud pública y alimentación	OB	6					
<b>TOTAL CURSO 3</b>									<b>60</b>
4	7	Tecnología de los alimentos	OB	24	4	8	Optatividad	OP	18
4	7	Higiene y seguridad alimentaria	OB	6	4	8	Practicum planta piloto	OB	6
4					4	8	Trabajo Fin de Grado	TFG	6
<b>TOTAL CURSO 4</b>									<b>60</b>

**Tabla 4c. Estructura de las menciones**

NO APLICA

**4.1.b. PLAN DE ESTUDIOS DETALLADO**

**Tabla 4d.1 Adscripción a campo de estudio**

Materia de formación básica	Campo de estudio
Química	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos
Física	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos
Matemáticas	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos



Biología	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos
Bioquímica	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos
Economía	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos
Fisiología	Veterinaria

Tabla 4d.2

<b>Materia 1</b>	Química	Nº ECTS:	24
Tipología	<i>Básica (Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos)</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 1 (6 ECTS - Básica), Semestre 2 (6 ECTS- Básica), Semestre 3 (6 ECTS- Básica), Semestre 3 (6 ECTS- Básica)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_01 - Conocer y comprender los fundamentos científicos de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_04 - Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>CO_06 - Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria y los problemas de salud pública en relación con la dieta, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_02 - Elaborar, transformar y conservar alimentos considerando unos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión medioambiental.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Esta materia se estructura en 4 asignaturas que presentan los fundamentos generales de la Química, así como los principios básicos de la Química Analítica y la Ingeniería Química. Dichas asignaturas suponen el soporte de las materias subsiguientes con contenidos relativos a la Química de los alimentos, particularmente en lo referente a su análisis y su producción.			
<b>Materia 2</b>	Física	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Básica (Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos)</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 1 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_01 - Conocer y comprender los fundamentos científicos de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una</p>		



	ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal. CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
Esta materia establece los fundamentos de termodinámica, mecánica de fluidos y propiedades mecánicas y reológicas aplicados al comportamiento de los alimentos. Mediante análisis experimental y resolución de problemas, se desarrolla la capacidad de medir e interpretar magnitudes físicas fundamentales para la caracterización de alimentos. Se introducen conceptos de óptica y electromagnetismo, proporcionando los principios físicos indispensables para comprender las tecnologías de procesado y conservación alimentaria.			
<b>Materia 3</b>	Matemáticas	Nº ECTS:	6
Tipología	Formación básica (Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos)		
Organización temporal	Semestre 1 (6 ECTS)		
Modalidad	Presencial		
Resultados de aprendizaje	CO_01 - Conocer y comprender los fundamentos científicos de la ciencia y tecnología de los alimentos. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
La materia se estructura en seis bloques (Función real de variable real, Aproximación numérica, Sistemas de ecuaciones lineales, Ecuaciones diferenciales de primer orden, Programación lineal y Estadística) que contienen los fundamentos matemáticos necesarios para facilitar la comprensión y construcción del conocimiento propio por parte de los estudiantes en el resto de las materias de la titulación.			
<b>Materia 4</b>	Bioquímica	Nº ECTS:	6
Tipología	Formación básica (Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos)		
Organización temporal	Semestre 1 (6 ECTS)		
Modalidad	Presencial		
Resultados de aprendizaje	CO_01 - Conocer y comprender los fundamentos científicos de la ciencia y tecnología de los alimentos. CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección. HA_01: Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos. HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos. CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate. CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal. CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
La materia tiene como objetivo la enseñanza de los fundamentos bioquímicos necesarios para la impartición de asignaturas posteriores. Esto incluye el estudio de los monómeros que constituyen los diferentes principios inmediatos, las características estructurales de estas macromoléculas, su función y su integración en la biología de las células.			
<b>Materia 5</b>	Biología	Nº ECTS:	6
Tipología	Formación básica (Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos)		
Organización temporal	Semestre 2 (6 ECTS)		
Modalidad	Presencial		
Resultados de aprendizaje	CO_01 - Conocer y comprender los fundamentos científicos de la ciencia y tecnología de los alimentos. CO_03: Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección. HA_01: Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos. HA_09: Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina. CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.		



	<p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
La materia estudia los fundamentos de microbiología, incluyendo las características de microorganismos procariotas y eucariotas a nivel celular, multicelular y molecular, su biogénesis, los productos y sustancias elaboradas por los mismos, su variabilidad genética y regulación, los métodos generales para su manipulación y control, así como los mecanismos generales de resistencia a antimicrobianos.			
<b>Materia 6</b>	Economía	Nº ECTS:	6
Tipología	Formación básica (Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos)		
Organización temporal	Semestre 2 (6 ECTS)		
Modalidad	Presencial		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_02- Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y seguridad alimentaria y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes e integrando la gestión social y medioambiental.</p> <p>CO_07 – Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.</p> <p>HA_03 - Aplicar las herramientas básicas de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria y de gestión medioambiental.</p> <p>HA_05 - Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos, así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos, saludables y atractivos para el consumidor.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
La materia tiene como objetivo la enseñanza de los conceptos básicos de la ciencia económica, de las características del sistema económico y el desarrollo sostenible, sobre todo en sus aspectos agroalimentarios, y los fundamentos de la economía de la empresa y el marketing agroalimentario.			
<b>Materia 7</b>	Fisiología	Nº ECTS:	6
Tipología	Formación básica (Veterinaria)		
Organización temporal	Semestre 2 (6 ECTS)		
Modalidad	Presencial		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_01 - Conocer y comprender los fundamentos científicos de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		



Breve descripción de los contenidos de la materia			
El objetivo de la materia es la adquisición de un conocimiento integrado de la fisiología, especialmente en los aspectos de la función digestiva y de la nutrición.			
<b>Materia 8</b>	Producción de materias primas en la industria alimentaria	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 1 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
La materia tiene como objetivo la enseñanza de las características y propiedades de las materias primas que se usan en la industria alimentaria, incluyendo los productos de origen animal y vegetal, así como la influencia de los factores ligados a los sistemas de producción en sus propiedades y su adecuación a las necesidades de las industrias de transformación y conservación de alimentos.			
<b>Materia 9</b>	Operaciones básicas en la industria alimentaria	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 4 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_02 - Elaborar, transformar y conservar alimentos considerando unos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión medioambiental.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
La asignatura se centra en los principios fundamentales de las operaciones unitarias de transporte de cantidad de movimiento, de calor y de materia, implicadas en la transformación y conservación de alimentos. Se analizan las diferentes operaciones empleando modelos físicos sencillos que reproducen la acción de la operación, se plantean las ecuaciones de diseño para establecer las relaciones entre los diferentes parámetros que caracterizan dichas operaciones, y se describen los equipos más comúnmente utilizados para llevarlas a cabo.			
<b>Materia 10</b>	Tecnología de los alimentos	Nº ECTS:	42
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 5 (6 ECTS Obligatoria), Semestre 6 (6 ECTS- Obligatoria), Semestre 6 (6 ECTS- Obligatoria), Semestre 7 (6 ECTS - Obligatoria), Semestre 7 (6 ECTS - Obligatoria), Semestre 7 (6 ECTS - Obligatoria), Semestre 7 (6 ECTS - Obligatoria).</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_04 - Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control.</p>		



	<p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>CO_06 - Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria y los problemas de salud pública en relación con la dieta, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.</p> <p>CO_07 – Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_02 - Elaborar, transformar y conservar alimentos considerando unos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión medioambiental.</p> <p>HA_04 - Diseñar, aplicar y mantener protocolos de autocontrol, de auditorías internas y de sistemas de trazabilidad en la industria alimentaria.</p> <p>HA_05 - Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos, así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos, saludables y atractivos para el consumidor.</p> <p>HA_06 - Diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_05: Innovación, creatividad y emprendimiento. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Esta materia se estructura en 7 asignaturas que presentan los principios básicos de la tecnología de procesado y conservación de los alimentos, así como el equipamiento disponible para aplicarlos, los principios básicos de los procesos culinarios, sus operaciones y aplicaciones, y las características y tecnologías de transformación de los principales alimentos de origen animal (cárnicos, pescado, lácteos y ovoproductos) y vegetal (frutas, hortalizas, legumbres, cereales...).			
<b>Materia 11</b>	Biotecnología Alimentaria	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 5 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_07 – Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.</p> <p>HA_06 - Diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.</p> <p>HA_07- Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos y en la planificación e implementación de programas de promoción de la salud en materia de alimentación.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar</p>		



	sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate. CP_05: Innovación, creatividad y emprendimiento. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora. CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
La materia tiene como objetivo la enseñanza de los fundamentos, las aplicaciones y el estado actual de la Biotecnología en el campo de los alimentos, incluyendo las herramientas básicas de ingeniería genética utilizadas en la modificación de organismos y en el diseño de métodos diagnósticos de aplicación en la industria alimentaria, los procesos de fermentación más utilizados y los nuevos enfoques biotecnológicos para la producción de alimentos.			
<b>Materia 12</b>	Ingeniería de los alimentos	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 6 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_02- Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y seguridad alimentaria y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes e integrando la gestión social y medioambiental.</p> <p>HA_02 - Elaborar, transformar y conservar alimentos considerando unos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión medioambiental.</p> <p>HA_06 - Diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.</p> <p>CP_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
La materia tiene como objetivo la enseñanza de las características básicas de las plantas productivas y cadenas de suministro de producto, incluyendo su diseño, equipamiento, mantenimiento, la gestión de la producción, tecnologías de identificación y captura de la información principalmente utilizadas en cadenas de suministro y la gestión medioambiental.			
<b>Materia 13</b>	Química de los alimentos	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 3 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_04 - Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>CO_06 - Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria y los problemas de salud pública en relación con la dieta, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.</p> <p>HA_05 - Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos, así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos, saludables y atractivos para el consumidor.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
<b>Breve descripción de los contenidos de la materia</b>			
La materia tiene como objetivo la enseñanza de los diferentes componentes de los alimentos, su implicación, junto con sus interacciones y transformaciones, en las propiedades químicas, físicas, nutricionales, sensoriales y funcionales de los alimentos y de las principales reacciones químicas responsables de las transformaciones y deterioro de los alimentos.			



<b>Materia 14</b>	Bromatología	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 2 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_04 - Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El objetivo de esta materia es presentar los conceptos y aspectos generales/fundamentales de los diferentes tipos (grupos) de alimentos incluyendo su clasificación, consumo, normalización, composición, propiedades organolépticas y valor nutritivo y principales agentes de alteración.			
<b>Materia 15</b>	Análisis químico de los alimentos	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 4 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El objetivo de esta materia es presentar las principales técnicas de análisis químico de los alimentos, incluyendo también el muestreo y preparación y los criterios para la elección de unos u otros en función de su naturaleza, objetivo y tipo de alimento.			
<b>Materia 16</b>	Análisis físico y sensorial de los alimentos	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 4 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación,</p>		



	<p>conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El objetivo de esta materia es mostrar las propiedades físicas y sensoriales de los alimentos, las principales técnicas para su análisis, y criterios de elección y su utilidad en el diseño de equipos, procesos y productos.			
<b>Materia 17</b>	Microbiología de los alimentos	Nº ECTS:	12
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 3 (6 ECTS- Obligatoria), Semestre 4 (6 ECTS - Obligatoria)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_04 - Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>CO_06.- Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria y los problemas de salud pública en relación con la dieta, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
La materia tiene como objetivo conocer los microorganismos de interés en los alimentos (bacterias, hongos, parásitos y virus) y/o sus toxinas, los factores que determinan su crecimiento y supervivencia, así como la cuantificación, detección e identificación de dichos microorganismos, mediante el empleo de métodos de referencia ISO u otros alternativos, con el fin de establecer el perfil microbiológico de un alimento.			



<b>Materia 18</b>	Higiene y Seguridad Alimentaria	Nº ECTS:	18
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 5 (6 ECTS- Obligatoria), Semestre 6 (6 ECTS- Obligatoria), Semestre 7 (6 ECTS - Obligatoria)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_02- Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y seguridad alimentaria y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes e integrando la gestión social y medioambiental.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>CO_06 - Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.</p> <p>HA_03 - Aplicar las herramientas básicas de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria y de gestión medioambiental.</p> <p>HA_04 - Diseñar, aplicar y mantener protocolos de autocontrol, de auditorías internas y de sistemas de trazabilidad en la industria alimentaria.</p> <p>HA_07 – Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
La materia tiene como objetivo que los estudiantes conozcan los distintos agentes de peligro responsables de la pérdida de inocuidad de los alimentos, así como los factores que inciden sobre su presentación y la adquisición de conocimientos, destrezas y habilidades que permitan identificar las medidas para su prevención y control en los distintos sectores alimentarios. Asimismo, se incluye la enseñanza de los fundamentos y la aplicación de los sistemas de gestión de la inocuidad alimentaria basados en el APPCC, prerrequisitos, trazabilidad y el análisis del riesgo.			
<b>Materia 19</b>	Dirección de empresas alimentarias	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 3 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_07 – Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.</p> <p>HA_03 - Aplicar las herramientas básicas de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria y de gestión medioambiental.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_05: Innovación, creatividad y emprendimiento. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
La materia tiene como objetivo la enseñanza de los fundamentos de la dirección empresarial. Tras una introducción sobre la empresa y la función directiva en la que se abordan entre otros temas la toma de decisiones y los principales instrumentos de planificación, programación y control, se estudian las funciones financieras, productiva y de marketing para una toma de decisiones más racional en cada una de estas áreas.			



<b>Materia 20</b>	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 5 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_02- Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y seguridad alimentaria y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes e integrando la gestión social y medioambiental.</p> <p>CO_07 - Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.</p> <p>HA_03 - Aplicar las herramientas básicas de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria y de gestión económica y medioambiental.</p> <p>HA_06 - Diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
La materia tiene como objetivo la enseñanza del concepto de calidad en el sector alimentario y su gestión, incluyendo el uso de la calidad como estrategia competitiva en el sector alimentario, de los sistemas de calidad y seguridad alimentaria y las herramientas básicas de control de calidad y control de costes.			
<b>Materia 21</b>	Legislación alimentaria	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 6 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_02- Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y seguridad alimentaria y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes e integrando la gestión social y medioambiental.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_07- Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos y en la planificación e implementación de programas de promoción de la salud en materia de alimentación.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño metodológico, obtención e interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_07: Gestión de la información.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El objetivo de esta materia es que el estudiante conozca el contexto legal del ejercicio de su profesión y sepa aplicarlo. Sus contenidos incluyen el ordenamiento jurídico, fuentes del derecho español y comunitario, conceptos generales de legislación alimentaria, legislación alimentaria aplicada, y herramientas de búsqueda y análisis.			



<b>Materia 22</b>	Nutrición y dietética	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 4 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_07- Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos y en la planificación e implementación de programas de promoción de la salud en materia de alimentación.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>CP_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Esta materia tiene como objetivo la enseñanza de los fundamentos de la nutrición humana y la dietética, de los nutrientes y otros componentes de los alimentos y su relación con la salud, y de las necesidades y recomendaciones nutricionales y dietéticas. Igualmente tiene como objetivo la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos a la planificación y elaboración de dietas variadas, equilibradas, saludables y sostenibles, así como al estudio de alimentos con propiedades nutricionales y saludables basadas en evidencias científicas.			
<b>Materia 23</b>	Salud pública y alimentación	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 5 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_06 - Identificar los agentes de peligro en las fases de la cadena alimentaria y los problemas de salud pública en relación con la dieta, evaluar el riesgo y diseñar sistemas de prevención y control.</p> <p>HA_07- Asesorar en la interpretación y aplicación de la legislación alimentaria, de informes y expedientes administrativos y en la planificación e implementación de programas de promoción de la salud en materia de alimentación.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño metodológico, obtención e interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El objetivo de esta materia es presentar cuáles son los determinantes de la salud individual y colectiva, dentro del concepto actual de Salud Pública, centrándose en los principales problemas de salud y su relación con la alimentación, así como en los métodos epidemiológicos de estudio de este campo y los de promoción de salud y alimentación.			
<b>Materia 24</b>	Intensificación e innovación en el sector agroalimentario	Nº ECTS:	30
Tipología	<i>Optativa</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 8 (30 ECTS - Optativa)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_02- Definir los elementos de un plan estratégico y de un sistema de gestión y control de la calidad y seguridad alimentaria y planificar su implantación en la industria alimentaria, incluyendo políticas de compras y cálculo de costes e integrando la gestión social y medioambiental.</p> <p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p>		



	<p>CO_04 - Identificar los agentes físicos, químicos y microbiológicos que causan la alteración de los alimentos y seleccionar las estrategias más adecuadas para su prevención y/o control.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final.</p> <p>CO_07 – Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.</p> <p>HA_02 - Elaborar, transformar y conservar alimentos considerando unos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión medioambiental.</p> <p>HA_03 - Aplicar las herramientas básicas de gestión de la calidad y la seguridad alimentaria y de gestión económica y medioambiental.</p> <p>HA_05 - Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos, así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos, saludables y atractivos para el consumidor.</p> <p>HA_06 - Diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.</p> <p>HA_08 - Asesorar científica y técnicamente a la industria alimentaria.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_05: Innovación, creatividad y emprendimiento. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Esta materia tiene un objetivo doble que es presentar:			
-Los procesos de producción de los alimentos desde una perspectiva integradora, incluyendo así los procesos de selección y control de materias primas, de fabricación y control del proceso, de comercialización, legislativos y de gestión medio-ambiental.			
-El concepto de innovación y las fases del desarrollo de nuevos productos y procesos en la industria alimentaria, así como las técnicas/herramientas de vigilancia o inteligencia tecnológica, teniendo en cuenta aspectos de aprovechamiento energético y sostenibilidad medioambiental en el sector.			
<b>Materia 25</b>	Prácticas académicas externas	Nº ECTS:	6
Tipología	Optativa		
Organización temporal	Semestre 8 (6 ECTS)		
Modalidad	Presencial		
Resultados de aprendizaje	<p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El estudiante deberá trabajar en empresas del sector, centros tecnológicos o laboratorios de investigación reconocidos. El alumno deberá realizar las tareas propias de un egresado en CTA y elaborar un informe del trabajo realizado. Este informe deberá ir acompañado de una evaluación de un tutor de la empresa y de otro de la Universidad.			



<b>Materia 26</b>	Practicum planta piloto	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Obligatoria</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 8 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>CO_03 – Identificar y seleccionar los análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales que se deben aplicar para caracterizar las materias primas y alimentos e interpretar y discutir las causas de dicha elección.</p> <p>CO_05 - Identificar y valorar los procesos más adecuados de preparación, transformación, conservación y envasado de los alimentos para alcanzar los estándares de calidad y seguridad alimentarias, considerando la influencia de las características físico-químicas, sensoriales, microbiológicas y nutritivas de los alimentos en el propio procesado y en la calidad del producto final</p> <p>CO_07 – Identificar las necesidades y demandas del mercado agroalimentario y seleccionar o inferir las mejores estrategias para satisfacerlas, ya sea a través del diseño de nuevos productos o procesos.</p> <p>HA_01 - Realizar análisis físicos, químicos, microbiológicos y sensoriales a materias primas y alimentos e interpretar los resultados obtenidos.</p> <p>HA_02 - Elaborar, transformar y conservar alimentos considerando unos estándares de calidad y seguridad, integrando la gestión medioambiental.</p> <p>HA_05 - Formular nuevos alimentos eligiendo los ingredientes y aditivos, así como los tratamientos más adecuados para la obtención de productos seguros, nutritivos, saludables y atractivos para el consumidor.</p> <p>HA_06 - Diseñar y validar nuevos procesos de fabricación para satisfacer necesidades y demandas de mercado.</p> <p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_01: Democracia y sostenibilidad. Desarrollar el compromiso con la sociedad en la que vivimos para que ésta prospere a través de las dimensiones de los valores democráticos y de la sostenibilidad, materializada en el marco global que la defina en cada momento.</p> <p>CP_02: Trabajo en equipo. Colaborar activamente con un grupo de personas para lograr una meta común sumando los diferentes talentos.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p> <p>CP_05: Innovación, creatividad y emprendimiento. Diseñar y realizar una tarea nueva o un proyecto de forma diferente utilizando creatividad y curiosidad para aportar valor con actitud emprendedora.</p> <p>CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.</p> <p>CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p> <p>CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.</p>		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El estudiante, trabajando en equipo, deberá diseñar y ejecutar un proyecto de desarrollo e/o innovación que tenga por objeto el diseño de una línea de procesado de un nuevo alimento, atendiendo a criterios técnicos, higiénicos, nutricionales, legales, económicos y/o medioambientales.			
<b>Materia 27</b>	Trabajo Fin de Grado	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Trabajo Fin de Grado</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 8 (6 ECTS)</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	<p>HA_09 - Comunicar conocimientos en ciencia y tecnología de los alimentos, utilizando los conceptos, métodos y herramientas fundamentales de esta disciplina.</p> <p>HA_10 - Diseñar y ejecutar una investigación en el ámbito alimentario: Recopilación y análisis de la información, planteamiento de hipótesis, diseño experimental, interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones.</p> <p>CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate.</p> <p>CP_04: Inteligencia emocional y comunicación efectiva. Comprender y regular las emociones propias y las de los demás para interactuar y participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.</p>		



		CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal. CP_07: Gestión de la información. Búsqueda de fuentes, recogida y análisis de información en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos. CP_08: Aprendizaje integrado y capacitación profesional. Aplicar de forma integrada los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos.	
Breve descripción de los contenidos de la materia			
El objetivo de esta materia es que el alumno desarrolle un trabajo académico, de laboratorio o de campo, de una complejidad y alcance tal, que permita probar que ha adquirido las competencias del grado y que su capacidad de trabajo está al nivel exigible a un profesional capaz de integrarse en el mercado laboral, en el ámbito alimentario			
<b>Materia 28</b>	Interdisciplinar	Nº ECTS:	6
Tipología	<i>Optativa</i>		
Organización temporal	<i>Semestre 8 (6 ECTS). Dependiendo del semestre de impartición de la asignatura, se cursará en el semestre 7 u 8.</i>		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Resultados de aprendizaje	CP_03: Pensamiento crítico. Razonar de manera reflexiva sobre un tema siendo capaz de deliberar sobre su validez sometiendo las convicciones propias y externas a debate. CP_06: Autoaprendizaje permanente. Utilizar el aprendizaje de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo y flexible a lo largo y ancho de la vida para formar parte de una ciudadanía activa, motivada e integrada favoreciendo la mejora de empleo o el desarrollo personal.		
Breve descripción de los contenidos de la materia			
Las asignaturas que configuran la materia interdisciplinar permiten flexibilizar el currículo académico, así como profundizar en el perfil transversal a las titulaciones de la Universidad de Zaragoza			

#### 4.1.c. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

El procedimiento de adaptación al nuevo plan de estudios se regirá por lo dispuesto en el [Acuerdo de 25 de junio de 2015](#), de Consejo de Gobierno, por el que se *reglamenta la situación de los estudiantes que hubieran comenzado estudios en un plan de estudios Grado o de Máster Universitario que se haya visto modificado en algunas de las materias de su plan de estudios.*

En la tabla siguiente se establece la relación de adaptaciones por materias. La tabla de adaptaciones por asignaturas se describe en el proyecto formativo.

Plan 568		Nuevo Plan de estudios	
Asignatura	Créditos	Materia	Créditos
Química General (30800)	6	Química	24
Fundamentos de Química Analítica (30801)	6		
Técnicas instrumentales de análisis químico (30805)	6		
Fundamentos de ingeniería química (30810)	6		
Física general y fundamentos del análisis físico (30802)	6	Física	6
Matemáticas (30803)	6	Matemáticas	6
Microbiología (30804)	6	Biología	6
Bioquímica (30807)	6	Bioquímica	6
Fundamentos de economía alimentaria (30808)	6	Economía	6
Fisiología general y de la nutrición (30806)	6	Fisiología	6
Producción de materias primas en la industria alimentaria (30809)	6	Producción de materias primas en la industria alimentaria	6
Operaciones básicas en la industria alimentaria (30818)	6	Operaciones básicas en la industria alimentaria	6



Tecnología de los alimentos I (30820)	6	Tecnología de los alimentos	42
Tecnología de los alimentos II (30825)	6		
Cocinado industrial y restauración colectiva (30826)	6		
Tecnología de la leche y de ovoproductos (30830)	6		
Tecnología de la carne y del pescado (30831)	6		
Tecnología de productos vegetales (30832)	6		
Enología (30833)	6		
Biotecnología alimentaria (30821)	6	Biotecnología Alimentaria	6
Diseño industrial y gestión medioambiental (30827)	6	Ingeniería de los alimentos	6
Química y bioquímica de los alimentos (30811)	6	Química de los alimentos	6
Bromatología (30812)	6	Bromatología	6
Análisis químico de los alimentos (30815)	6	Análisis químico de los alimentos	6
Análisis físico y sensorial de los alimentos (30816)	6	Análisis físico y sensorial de los alimentos	6
Microbiología de los alimentos (30813)	6	Microbiología de los alimentos	12
Análisis microbiológico de los alimentos (30817)	6		
Higiene alimentaria general (30822)	6	Higiene y seguridad alimentaria	18
Higiene alimentaria aplicada (30828)	6		
Gestión de la seguridad alimentaria (30834)	6		
Dirección de empresas alimentarias (30814)	6	Dirección de empresas alimentarias	6
Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria (30823)	6	Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria	6
Legislación alimentaria (30829)	6	Legislación alimentaria	6
Nutrición y dietética (30819)	6	Nutrición y dietética	6
Salud pública y alimentación (30824)	6	Salud pública y alimentación	6
Practicum planta piloto (30835)	6	Practicum planta piloto	6
Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos (30836)	5	Intensificación e innovación en el sector agroalimentario	30
Intensificación en el sector cárnico y del pescado (30837)	5		
Intensificación en el sector de frutas y hortalizas (30838)	5		
Intensificación en el sector del aceite, azúcar y productos derivados del cereal (30839)	5		
Innovación en la industria alimentaria (30840)	5		
Prácticas externas (30841)	6	Prácticas académicas externas	6
Trabajo Fin de Grado (30842)	6	Trabajo Fin de Grado	6

## 4.2. ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas más relevantes son las siguientes:

**Clase magistral.** Refiere a cualquier actividad basada en la exposición por parte del docente, pudiendo haber participación activa del estudiantado. Aporta al aprendizaje de contenidos.

**Resolución de problemas y casos en aula.** Refiere a cualquier actividad formativa en la que los estudiantes, con presencia permanente y supervisión por profesores, realizan trabajo práctico sin requerir equipamiento específico



más allá del disponible en un aula informatizada. Aporta al aprendizaje de contenidos y habilidades.

**Prácticas de laboratorio.** Se incluyen las realizadas en dependencias propias provistas de equipamiento específico, en la que los alumnos realizan trabajo práctico utilizando dicho equipamiento, supervisado por profesores. Aporta principalmente al aprendizaje de habilidades y competencias.

**Prácticas informatizadas.** Se incluyen las realizadas en cualquier aula donde el trabajo se realiza mediante equipamiento informático y software específico, en la que los alumnos realizan trabajo práctico supervisado por profesores. Aporta principalmente al aprendizaje de habilidades.

**Prácticas especiales en instalaciones externas.** Son prácticas especiales las prácticas de campo, las visitas tuteladas o el trabajo práctico en instalaciones externas o singulares, entre otras. Aporta al aprendizaje de contenidos, habilidades y competencias.

**Trabajos y otras actividades formativas.** Son aquellas actividades formativas en las que los estudiantes, individualmente o en equipo, apliquen los resultados de aprendizaje adquiridos y los reflejen en una evidencia de aprendizaje. Aporta principalmente al aprendizaje de contenidos y competencias.

**Estudio.** Incluye cualquier actividad de estudio que no se haya incluido en las actividades anteriores (trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.). Aporta principalmente al aprendizaje de contenidos.

**Prácticas externas.** Desarrollo de trabajos propios del graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos en un entorno laboral. Aporta principalmente al aprendizaje de habilidades y competencias.

Este tipo de actividad se lleva a cabo en empresas del sector agroalimentario, organismos públicos, asesorías, consultorías y laboratorios de análisis relacionados con la Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Las funciones y actividades a desarrollar en las mismas, siempre encaminadas a la adquisición de las habilidades y competencias específicas del grado, se definen de forma previa al comienzo de las mismas quedando recogidas en un "Proyecto Formativo". A cada estudiante que la curse se le asigna un tutor externo (en la entidad) y un tutor académico que se encargan del seguimiento y supervisión de las prácticas. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de las mismas se describirán con detalle en la guía docente de la asignatura.

**Trabajo Fin de Grado.** Ejecutar, redactar una memoria y defender un proyecto integral, como demostración y síntesis de los resultados de aprendizaje adquiridos. Aporta al aprendizaje de contenidos, habilidades y competencias.

Los alumnos podrán desarrollar esta actividad en una de las cuatro modalidades previstas:

- a. Trabajos académicos específicos, tales como revisiones bibliográficas.
- b. Trabajos específicos realizados en laboratorio, campo, Planta Piloto de CTA u otras instalaciones que permitan al estudiante desarrollar sus actividades o adquirir sus competencias.
- c. Trabajos específicos realizados como resultado de prácticas en empresas o instituciones, o bien en el marco de las asignaturas Practicum de las titulaciones de la Facultad de Veterinaria.
- d. Trabajos equivalentes realizados como resultado de una estancia en otra Universidad, a través de un convenio o programa de movilidad.

La normativa para su desarrollo y normas de elaboración se puede encontrar en la página web del grado (<https://veterinaria.unizar.es/academico/trabajo-fin-de-grado-grado-cta>). En la misma página también se recoge cómo se desarrolla su planificación y seguimiento.

## METODOLOGÍAS DOCENTES

La estrategia metodológica de la titulación se caracteriza por la combinación de la clase magistral, con los seminarios de resolución de problemas y casos y un número elevado de prácticas, muchas de ellas en un entorno *cuasi industrial* como es el caso de las que se imparten en la sala de Procesado de la Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Además, varias asignaturas incluyen visitas a empresas del sector y el grado incluye como asignatura optativa las Prácticas académicas Externas.



Como se ha indicado previamente el grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Zaragoza se caracteriza por su enfoque innovador en la enseñanza basado en el uso de metodologías docentes innovadoras que incluyen: el uso de TICs, el aula invertida, el aprendizaje basado en el trabajo por proyectos, problemas o retos y/o la generación de materiales que fomentan el aprendizaje autónomo.

Cada estudiante podrá flexibilizar su currículo académico optando por cursar la materia optativa “Interdisciplinar” hasta completar sus 6 ECTS. Podrá elegir entre las asignaturas ofertadas cada curso por otros grados de la Universidad de Zaragoza.

La Universidad de Zaragoza se encuentra particularmente comprometida en la atención a estudiantes universitarios con discapacidad y necesidades educativas especiales. Para satisfacer este compromiso, la Oficina Universitaria de Atención a la Diversidad -OUAD- garantiza la igualdad de oportunidades a través de la plena inclusión de todos los estudiantes en la vida académica, y promueve la sensibilización y la concienciación de la comunidad universitaria, comprometiéndose en la atención a estudiantes con necesidades especiales, respetando y atendiendo la diversidad. Así, adapta las actividades académicas y los sistemas de evaluación a las necesidades especiales de las personas con discapacidad y supervisa que los procesos y mecanismos de evaluación de los estudiantes con discapacidad se realicen con las mismas garantías que para el resto de los estudiantes (<http://ouad.unizar.es>).

### 4.3. SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación queda regulada por el [Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza](#).

Los principales sistemas de evaluación a utilizar en el título son:

**Procedimientos escritos:** Permiten la evaluación principalmente de contenidos y competencias.

E01. Pruebas escritas: incluyendo pruebas objetivas, preguntas de desarrollo, preguntas cortas, ...

E02. Ejercicios escritos: Comentario de documentos, trabajos, informes, ensayos, ...

**Procedimientos orales:** Permiten la evaluación principalmente de contenidos.

E03. Examen oral o entrevista (abierta o estructurada)

E04. Presentación pública de temas o trabajos

**Procedimientos de desempeño:** Permiten la evaluación principalmente de habilidades y competencias.

E05. Resolución de ejercicios de aplicación: problemas, trabajos prácticos (de laboratorio, talleres u otros) o pruebas de simulación.

E06. Elaboración de proyectos: Proyectos de desarrollo, colaborativos y experimentales, estudios de casos, diseño de prototipos, modelos y estudios u otros.

**Procedimientos de recolección de evidencias de la actividad:** Permiten la evaluación principalmente de habilidades y competencias.

E07. Diarios, dossieres y/o portafolios de aprendizaje: como diarios y cuadernos de prácticas

**Procedimiento de observación y seguimiento:** Permiten la evaluación principalmente de habilidades y competencias.

E08. Listas de control: verificación de listas de tareas o ítems predefinidas

E09. Escalas de valoración: registro de la frecuencia con la que se demuestra una habilidad o competencia.

Todos los sistemas de evaluación pueden ser utilizados tanto para la evaluación individual como en grupo, excepto las pruebas escritas, las pruebas de evaluación formativa y los exámenes orales, que en principio serán solo individuales. De igual forma, se podrá contemplar la evaluación docente-estudiante, la coevaluación y autoevaluación. Los procesos de evaluación asegurarán el control de identidad de cada estudiante mediante la presentación de la documentación oficial y garantizará la identificación de una calificación única para cada estudiante que refleje la adquisición individual de los resultados de aprendizaje combinando las valoraciones de las diferentes pruebas de evaluación e identificando la aportación individual de cada persona a los trabajos en



equipo. Del mismo modo, el tratamiento del fraude académico queda reflejado en la Normativa de Convivencia Académica. Para asegurar que es el estudiante quien ha realizado las pruebas de evaluación no presenciales y virtuales sin ayuda externa, tales como actividades online, trabajos o TFG, además del control antiplagio (COMPILATIO), se podrán activar mecanismos como actividades y pruebas síncronas, defensas orales de los trabajos o tutorías individuales orientadas a la comprobación de la autoría del alumno.

La evaluación de las **Competencias Transversales** queda descrita en el documento “Sello 1+5 UNIZAR” y es responsabilidad de las asignaturas Punto Control en las que el equipo docente realizará la valoración de las mismas basándose en los instrumentos publicados por el Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza (CIFICE). La valoración de estas competencias se concretará en una valoración cualitativa que permitirá realizar un perfil competencial para cada estudiante, que será anexo a su certificación académica.

Las **prácticas externas** se valoran por parte del tutor académico teniendo en cuenta: la valoración del tutor en la entidad colaboradora, el grado de consecución de los objetivos del proyecto formativo de las prácticas y el contenido y calidad de la memoria. Todo ello de acuerdo con las Directrices y procedimientos sobre prácticas académicas externas de la Universidad de Zaragoza recogidas en <https://empleo.unizar.es/normativa>.

La evaluación del **Trabajo Fin de Grado** se realiza valorando la correspondiente memoria y su defensa en acto público. Las características concretas del procedimiento de evaluación de los TFG se desarrollan en un reglamento específico de la Universidad de Zaragoza y a través de los procedimientos internos de la Facultad de Veterinaria (<https://veterinaria.unizar.es/academico/trabajo-fin-de-grado-grado-cta>).

#### 4.4. ESTRUCTURAS CURRICULARES ESPECÍFICAS

Estructura de Innovación Docente: “Aprendizaje basado en el trabajo por proyectos, problemas o retos de carácter interdisciplinar en el grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos”

Esta Estructura de Innovación Docente está constituida básicamente por tres proyectos de integración de enseñanzas que se llevan a cabo a lo largo del Grado. El primero, que se realiza entre el primer y el segundo año, involucra a cuatro asignaturas (Bromatología, Análisis químico de los alimentos, Análisis físico y sensorial de los alimentos y Análisis microbiológico de los alimentos). El segundo proyecto, que tiene lugar en el tercer año, integra tres asignaturas del segundo cuatrimestre (Tecnología de los alimentos II, Legislación alimentaria, Higiene alimentaria aplicada). Este tiene continuidad en un tercer proyecto que se desarrolla en la asignatura de Gestión de la seguridad alimentaria en el último año de la titulación.

En cada uno de los proyectos los alumnos trabajan en grupos en un alimento (primer y segundo curso) o proceso de fabricación (tercer y cuarto curso) desde una perspectiva interdisciplinar. Acaban presentado un trabajo que evalúa el profesorado de todas las asignaturas involucradas en cada uno de los proyectos de integración (4 en segundo, 3 en tercero y 1 en cuarto).

Este mismo enfoque metodológico se aplica en las asignaturas optativas del módulo de integración de conocimientos (en las que se estudia de forma holística/integradora cada uno de los principales sectores productivos) y en el Practicum planta piloto, que, tiene como objetivo específico que los alumnos, mediante la preparación y ejecución de un proyecto de desarrollo y/o innovación en Planta Piloto, complementen y apliquen de forma autónoma e integradora los conocimientos adquiridos en su formación académica previa.

### 5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

#### 5.1. PERFIL BÁSICO DEL PROFESORADO

##### DESCRIPCIÓN Y ESTRUCTURA DE LA PLANTILLA DE PROFESORADO

La titulación cuenta con un total de 92 profesores: el 61,5 % son funcionarios o contratados laborales indefinidos. Por categorías, destaca la de Profesores Titulares de Universidad (31%), la de Catedráticos (23%), Contratados



Doctores y Personal Permanente Laboral (8%), Ayudantes Doctores (5%), Asociados (14%) y Honorarios (1%). A este profesorado habitual de la titulación cabe añadir la colaboración de profesionales externos y de personal de investigación en formación.

El profesorado de cada asignatura se puede consultar en el siguiente enlace: [https://estudios.unizar.es/estudio/asignaturas?anyo\\_academico=2024&estudio\\_id=20240112&centro\\_id=105&plan\\_id\\_nk=568&sort=curso](https://estudios.unizar.es/estudio/asignaturas?anyo_academico=2024&estudio_id=20240112&centro_id=105&plan_id_nk=568&sort=curso)

Y el CV del profesorado en: <https://janovas.unizar.es/sideral/CV/busqueda>

Los profesores pertenecen a un total de 12 Departamentos, que a su vez pertenecen a las ramas de conocimiento de Ciencias, Ciencias de la Salud e Ingeniería y Arquitectura. No obstante, el Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos recibe el encargo de algo más de la mitad de la docencia de la titulación.

La calidad docente del profesorado se acredita, principalmente, por la experiencia de los profesores funcionarios o con contrato indefinido, que cuentan con 238 quinquenios de docencia reconocidos, y en su mayoría con más de 10 años de experiencia.

En relación a la calidad investigadora, la mayor parte del profesorado de la titulación es Doctor, acumulan un total de 205 sexenios de investigación reconocidos, y participan en un importante número de proyectos de I+D+i.

Alrededor de tres cuartas partes del profesorado de la titulación pertenece al Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), que a su vez forma parte de 11 grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón. Por otro lado, gran parte de los profesores de materias básicas y aquellos relacionados con la ingeniería de los alimentos forman parte de otros institutos de investigación, como el Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI), el Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A), el Instituto de Ciencias de la Salud (IACS), el Instituto de Nanociencia y Materiales (INMA) y el Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones (IUMA).

La mayor parte de las líneas de investigación están relacionadas directamente con una o varias asignaturas de la titulación, de modo que la mayoría de los profesores imparten docencia en materias estrechamente relacionadas con su perfil investigador. Ello muestra el carácter innovador y multidisciplinar del Grado en CTA, la correlación entre la formación ofertada y los ámbitos de investigación de los profesores/investigadores, y la capacidad, trayectoria y reconocimiento de la actividad investigadora o innovadora en el ámbito del título. Así mismo, cabe señalar el importante componente de transferencia de investigación a empresas del sector agroalimentario que la mayoría de los grupos de investigación viene desarrollando activamente, lo que demuestra que el personal académico cuenta con experiencia investigadora adecuada y suficiente para tutelar tanto las Prácticas Externas como los Trabajos Fin de Grado. Además, para la tutela de las Prácticas Externas se cuenta con un tutor profesional de la empresa en la que los alumnos realizan la estancia. Este tutor se encarga de supervisar el trabajo de los alumnos, de asesorarles en la realización de diversos aspectos de la memoria de prácticas, y de mantener una comunicación con el profesor tutor del alumno en la Facultad.

De acuerdo a DATUZ (plataforma de datos de la Universidad de Zaragoza) en 2023 la Facultad de Veterinaria, centro en el que se imparte el grado en CTA, tenía 360 proyectos vigentes (lo que supone más de un 10 % de los totales de la Universidad de Zaragoza) de los cuales 172 eran nuevos proyectos. En estos proyectos participaron 222 investigadores, siendo 213 investigadores principales de los mismos. En ese mismo año los profesores con plaza en la facultad de Veterinaria publicaron 274 artículos, 35 libros o capítulos de libro, y 349 comunicaciones a congresos.

Por tanto, la titulación cuenta con una plantilla de profesorado permanente amplia y adecuada, tanto en dedicación como en cualificación, para impartir el programa formativo del título, implicada además al máximo nivel en líneas de investigación estrechamente relacionadas con los perfiles profesionales de la titulación.



**Tabla Resumen del profesorado asignado al título**

Categoría	Número	%	Nº total ECTS a impartir	Nº total de sexenios	Nº total de quinquenios
Profesorado Permanente doctor	56	60,86	219,4	203	238
Profesorado Permanente no doctor	0	0,00	0	0	0
Profesorado Ayudante doctor	5	5,43	27	2	0
Profesorado Asociado doctor	12	13,04	10	0	0
Profesorado Asociado no doctor	2	2,17	1,4	0	0
Otro profesorado doctor	2	2,17	0,2	0	0
Otro profesorado no doctor	15	16,30	15,3	0	0
<b>Total</b>	<b>92</b>	<b>100</b>	<b>273,3*</b>	<b>205</b>	<b>238</b>

*\*258 si excluimos las horas impartidas por PIF*

#### **MÉRITOS DOCENTES DEL PROFESORADO NO ACREDITADO**

Todos los profesores ayudantes doctores están acreditados para la figura de Profesor Contratado Doctor o Profesor Permanente Laboral.

Los profesores asociados/sustitutos (14 profesores) acumulan más de 50 años de experiencia docente en el grado y más de 340 artículos publicados. Muchos de ellos (más de un tercio) están también acreditados a alguna figura (al menos Profesor Ayudante Doctor). Entre este profesorado, que ejerce como Profesor asociado o sustituto se incluyen investigadores del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), de los Departamentos de Agricultura, Ganadería y Alimentación y de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, y profesionales reconocidos de empresas. La mayoría de ellos son, además, miembros de Grupos de Investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón.

#### **MÉRITOS DE INVESTIGACIÓN DEL PROFESORADO NO DOCTOR**

El profesorado no doctor (17 profesores, incluyendo 2 profesores asociados) incluye principalmente a investigadores y/o Personal de Investigación en Formación, todos ellos pertenecientes a grupos de investigación reconocidos. En el caso de los investigadores no doctores la docencia la ejercen siempre bajo la supervisión de profesorado acreditado. Además, hay dos profesores asociados no doctores que, no obstante, poseen una amplia experiencia docente. En total acumulan más de 30 años de experiencia docente y 30 artículos publicados.



**QUÍMICA**

Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

Materia	Perfil Docente													
	N.º grupos	N.º Créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito: )</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS
Química	1	4	si	TU	si	Dra. Química	Química Analítica		TC	>25	2	si	4	
	2	0,5	si	TU	si	Dra. Química	Química Analítica		TC	>25	2	si	4	
	7	1,5	si	TU	si	Dra. Química	Química Analítica		TC	>25	2	si	4	
	7	1,5	si	TU	si	Dra. Química	Química Analítica		TC	>25	2	si	4	
	7	1,5	si	Contr. Doctor	si	Dra. Química	Química Analítica		TP	>2	0	si	1	
	1	5,2	si	CU	si	Dr. Química	Química Analítica	si	TC	>20	0	si	4	
	7	0,8	si	CD	si	Dr. Química	Química Analítica	si	TC	>20	0	si	2	
	1	4	si	TU	si	Dra. Química	Química Analítica		TC	>25	2	si	4	
	2	0,5	si	TU	si	Dra. Química	Química Analítica		TC	>25	2	si	4	
	10	1,5	si	TU	si	Dra. Química	Química Analítica		TC	>25	2	si	4	
	10	1,5	si	Contr. Doctor	si	Dra. Química	Química Analítica		TP	>2	0	si	1	
	1	4,8	si	CU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Ingeniería Química		TC	>20	0	si	4	
	5	0,8	si	TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Ingeniería Química		TC	>20	0	si	4	
	5	0,4	si	TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Ingeniería Química		TC	>20	0	si	4	

La asignatura de Química tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4 ECTS de clases magistrales,
- 0,5 ECTS de clases de resolución de problemas y casos
- 1,5 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 2 grupos para las clases de resolución de problemas y casos
- 7 grupos para las prácticas de laboratorio

Las clases magistrales y los seminarios de problemas y casos los imparte 1 TU

Las prácticas las imparten 2 TU y 1 COD



## QUÍMICA

La asignatura de Fundamentos de Química Analítica tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 5,2 ECTS de clases magistrales,
- 0,8 ECTS de de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 7 grupos para las prácticas de laboratorio

Toda la docencia la cubre un CU

La asignatura de Técnicas Instrumentales de Análisis Químico tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4 ECTS de clases magistrales,
- 0,5 ECTS de clases de resolución de problemas y casos
- 1,5 ECTS de de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 2 grupos para las clases de resolución de problemas y casos
- 10 grupos para las prácticas de laboratorio

Las clases magistrales y los casos los imparte 1 TU

Las prácticas las imparten 1 TU y 1 COD

La asignatura de Fundamentos en Ingeniería Química tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4,8 ECTS de clases magistrales,
- 0,8 ECTS de prácticas de laboratorio.
- 0,4 ECTS de prácticas informatizadas

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 5 grupos para las prácticas informatizadas
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio

Toda la docencia la cubre 1 TU



**FÍSICA**

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	Nº sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	N.º grupos	N.º créditos	sí	no											
Física	1	3,6	sí		TU	sí	Dr. Física	Dinámica no lineal	si	TC	>20		si	2	
	3	1	si		TU	si	Dr. Física	Dinámica no lineal	si	TC	>20		si	2	
	3	1	si		PPL	si	Dr. Física	Fibras y Comunicaciones Ópticas	si	TC	12		si	1	
	5	1,4	si		TU	si	Dr. Física	Dinámica no lineal	si	TC	>20		si	2	

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura de Física General y Fundamentos del Análisis Físico tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,6 ECTS de clases magistrales,
- 1 ECTS de seminarios de resolución de problemas y casos
- 1,4 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 3 grupos para las clases de resolución de problemas y casos donde se requiere más interacción con el/la estudiante
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio

Las clases magistrales se cubren con 1 TU

Los seminarios de resolución de problemas y casos se cubren con 1 TU

Las prácticas de laboratorios se cubren con 1 TU y 1 PPL



**MATEMÁTICAS**

Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

Materia	N.º grupos			Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	N.º grupos	N.º créditos	(sí/no)	(sí/no)												
	1	3	sí	si												
<b>Matemáticas</b>	1	1,2	si	si	TU	si	Dr. Matemáticas	Innovación docente con TIC	si	TC	31	>20	no	0	>10	
	1	1,2	si	si	TU	si	Dr. Matemáticas	Innovación docente con TIC	si	TC	31	>20	no	0	>10	
	1	1,2	si	si	Asoc.	si	Dr. Matemáticas	Geometría Algebraica. Teoría de Singularidades. Álgebra.	si	TP	14	0	no	0	>10	
	4	1,8	si	si	TU	si	Dr. Matemáticas	Innovación docente con TIC	si	TC	31	>20	no	0	>10	
	4	1,8	si	si	Asoc.	si	Dr. Matemáticas	Geometría Algebraica. Teoría de Singularidades. Álgebra.	si	TP	14	0	no	0	>10	

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura Matemáticas tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3 ECTS de clases magistrales,
- 1,2 ECTS de clases de problemas y
- 1,8 ECTS de prácticas informatizadas

Con una matrícula de entre 58-62 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 1 grupo para las clases de problemas donde se requiere más interacción con el/la estudiante y
- 4 grupos para las prácticas informatizadas

Las clases magistrales se cubren con 1 TU, que se encarga del grupo completo de 3 ECTS

Las clases de problemas están cubiertas por 1 TU que imparte 1 grupo de 1 ECTS y 1 profesor sustituto que imparte 1 grupo de 0,2 ECTS

Para las prácticas informatizadas se cuenta con 1 TU que se encarga de los 4 grupos de 0,8 ECTS y un profesor sustituto que se encarga de los 4 grupos de 1 ECTS



**BIOLOGÍA**

Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS
	N.º grupos	N.º créditos	sí	no											
<b>Biología</b>	1	3,5	sí		TU	sí	Dr. Biología	Microbiología celular		TC	>10	0	si	3	
	1	3,5	si		TU	si	Dr. Veterinaria	Epidemiología		TC	>10	0	si	4	
	1	3,5	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TP	>20	0	si	0	16
	1	3,5	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TC	>20	0	si	0	25
	1	3,5	si		Asoc.	no	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TC	>10	0	si	0	2
	1	3,5	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		tc	>5	0	no	0	0
	4	0,5	si		TU	si	Dr. Biología	Microbiología celular		TC	>10	0	si	3	
	4	0,5	si		TU	si	Dr. Veterinaria	Epidemiología		TC	>10	0	si	4	
	4	0,5	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TP	>20	0	si	0	16
	4	0,5	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TC	>20	0	si	0	25
	4	0,5	si		Asoc.	no	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TC	>10	0	si	0	2
	4	0,5	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		tc	>5	0	no	0	0
	6	2	si		TU	si	Dr. Biología	Microbiología celular		TC	>10	0	si	3	
	6	2	si		TU	si	Dr. Veterinaria	Epidemiología		TC	>10	0	si	4	
	6	2	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TP	>20	0	si	0	16
	6	2	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TC	>20	0	si	0	25
6	2	si		Asoc.	no	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TC	>10	0	si	0	2	
6	2	si		Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		tc	>5	0	no	0	0	

\* Personal Investigador en Formación

La materia de biología tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,5 ECTS de clases magistrales,
- 0,5 ECTS de clases de seminarios
- 2 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 70-90 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupos para las clases magistrales,
- 4 grupos para las clases de seminarios donde se requiere más interacción con el/la estudiante



### **BIOLOGÍA**

- 6 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).

Las clases magistrales se cubren con 2 TUs y, que se encargan cada uno de ellos de las distintas partes de la materia. Además, 6 clases son impartidas por Asoc doctores con experiencia en diagnóstico o temas muy específicos. Las clases de seminarios están cubiertas por todos los profesores que realizan también la labor de tutorizar los grupos. Las prácticas de laboratorios se realizan por Asociados.



**BIOQUÍMICA**

Materia	Perfil Docente						Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) (Sólo Universidades privadas)	Dedicación (T/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N° sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS	
	N.º grupos	N.º créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) (Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)	Titulación								Ámbito de trabajo o línea de investigación
	1	4,5	si	CU	si	Dr. Bioquímica								Biogénesis y Patología Mitocondrial
Bioquímica	2	0,5	si	CU	si	Dr. Bioquímica	Biogénesis y Patología Mitocondrial	TC	>19		si	4		
	6	1	si	CU	si	Dr. Bioquímica	Biogénesis y Patología Mitocondrial	TC	>19		si	4		
	6	1	si	Becario	no	Lic. Biotecnología	Biogénesis y Patología Mitocondrial	TP	1		si	0	4	

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura de Bioquímica tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4,5 ECTS de clases magistrales,
- 0,5 ECTS de seminarios de resolución de problemas y casos
- 1 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 2 grupos para las clases de resolución de problemas y casos donde se requiere más interacción con el/la estudiante
- 6 grupos para las prácticas de laboratorio

Las clases magistrales se cubren con 1 CU

Los seminarios de resolución de problemas y casos se cubren con 1 CU

Las prácticas de laboratorio se cubren con 1 CU. En la docencia colabora un becario pero siempre de forma simultánea al CU (los dos imparten las prácticas a todos los grupos)



**ECONOMÍA**

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí/procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS	
	N.º grupos	N.º Créditos													
<b>Economía</b>	1	3,7	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Sostenibilidad sistema agroalimentario y marketing		TC	>20	0	si	3		
	1	3,7	si	TU	si	Dr. Economía	Marketing agroalimentario		TC	15	0	si	3		
	1	3,7	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentaria		TC	>20	0	si	2		
	5	1,1	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Sostenibilidad sistema agroalimentario y marketing		TC	>20	0	si	3		
	5	1,1	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentaria		TC	>20	0	si	2		
	5	1,1	si	PPL	si	Dra. Univ. Murcia	Sostenibilidad sistema agroalimentario		TC	5	0	si	2		
	3	1,2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Sostenibilidad sistema agroalimentario y marketing		TC	>20	0	si	3		
	3	1,2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentaria		TC	>20	0	si	2		
	3	1,2	si	TU	si	Dr. Economía	Marketing agroalimentario		TC	15	0	si	3		
	5	1			PIF*	no	Máster en Marketing Agroalimentario	Marketing agroalimentario		TC	3	0	si	4	
	5	1,1			PIF*	no	Lic. Psicología, Máster en investigación en Antropología	Gobernanza y sistemas agroalimentarios		TC	2	0	si	2	

\*Personal investigador en formación

La materia Fundamentos de Economía Alimentaria tiene 6 créditos que se distribuyen en:

- 3,7 ECTS de clases magistrales teórico-prácticas.
- 1,1 ECTS de clases de resolución de casos prácticos informatizadas
- 1,2 ECTS de seminarios

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 5 grupos para las clases de resolución de casos prácticos que se requiere más interacción con el/la estudiante y
- 3 grupos para los seminarios dado que se trabaja en grupos.

Las clases magistrales se cubren con 3 TU y se corresponden con las tres primeras líneas.

Las clases de resolución de casos prácticos con 5 grupos se imparten por dos profesoras titulares con 0,5 y 0,6 créditos cada una y una profesora permanente laboral que se encarga de la impartición de 1 crédito. En dichas prácticas colaboran dos personas en formación que imparten 0,2 y 0,3 créditos cada una. Así mismo, los seminarios y trabajos docentes se cubren con tres profesoras titulares que imparten, 0,6, 0,4 y 0,2 créditos cada una.



**FISIOLOGÍA**

Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	N.º grupos	N.º créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Se dispone de profesor (sí/no)											
<b>Fisiología</b>	1	4	sí	CU	sí	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	5		
	1	4	sí	CU	sí	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	4		
	1	4	sí	TU	Dr. Univ. Zaragoza	Dr. Univ. Zaragoza	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>15	0	si	3		
	3	0,4	sí	CU	Dr. Veterinaria	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	5		
	3	0,4	sí	CU	Dr. Veterinaria	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	4		
	3	0,4	sí	TU	Dr. Univ. Zaragoza	Dr. Univ. Zaragoza	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>15	0	si	3		
	5	1,2	sí	CU	Dr. Veterinaria	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	5		
	5	1,2	sí	CU	Dr. Veterinaria	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	4		
	5	1,2	sí	TU	Dr. Univ. Zaragoza	Dr. Univ. Zaragoza	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>15	0	si	3		
	5	0,4	sí	CU	Dr. Veterinaria	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	5		
	5	0,4	sí	TU	Dr. Univ. Zaragoza	Dr. Univ. Zaragoza	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>15	0	si	3		

La asignatura de Fisiología General y de la Nutrición tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4 ECTS de clases magistrales,
- 0,4 ECTS de seminarios de resolución de problemas y casos
- 1,2 ECTS de prácticas de laboratorio.
- 0,4 ECTS de prácticas informatizadas

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 3 grupos para las clases de resolución de problemas y casos donde se requiere más interacción con el/la estudiante
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio
- 5 grupos para las prácticas informatizadas

Las clases magistrales y, Resolución de problemas y casos se cubren con 2 CU y 1 TU

Las prácticas de laboratorios se cubren con 2 CU y 1 TU

Las prácticas informatizadas se cubren con 1 CU y 1 TU



**PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. SI procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index.
	N.º créditos													
<b>Producción de Materias Primas</b>	1	4,5	si	CU	si	Dr. Ingeniería Agrónomo	Nutrición y manejo del ganado porcino e impacto en la calidad del producto		TC	16		si	4	
	1	4,5	si	COD	si	Dr. Biología	Edafología y química agrícola		TC	14		si	3	
	3	0,75	si	CU	si	Dr. Ingeniería Agrónomo	Nutrición y manejo del ganado porcino e impacto en la calidad del producto		TC	16		si	4	
	3	0,75	si	COD	si	Dr. Biología	Edafología y química agrícola		TC	14		si	3	
	5	0,6	si	COD	si	Dr. Biología	Edafología y química agrícola		TC	14		si	3	
	5	0,6	si	Asoc.		Lic. Veterinaria	Certificación y auditoría de calidad a explotaciones ganaderas		TP	1		no	-	

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura de Producción de Materias Primas en la industria alimentaria tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4,5 ECTS de clases magistrales,
- 0,75 ECTS de clases de resolución de problemas y casos
- 0,6 ECTS de de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 3 grupos para lasclases de resolución de problemas y casos
- 7 grupos para las prácticas de laboratorio

Las clases magistrales y los seminarios de problemas y casos los imparten 1 CU y 1 COD

Las prácticas las imparten 1 COD y 1 asociado



Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

**OPERACIONES BÁSICAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	N.º grupos	N.º créditos	Sí	No											
<b>Operaciones Básicas en la Industria Alimentaria</b>	1	4,4	sí		TU	sí	Dr. Ciencias (Químicas)	Envasado alimentos Operaciones culinarias		TC	>30	0	sí	6	
	5	1	sí		TU	sí	Dr. Ciencias (Químicas)	Envasado alimentos Operaciones culinarias		TC	>30	0	sí	6	
	5	0,6	sí		TU	sí	Dr. Ciencias (Químicas)	Envasado alimentos Operaciones culinarias		TC	>30	0	sí	6	

\* Personal Investigador en Formación

La materia de Operaciones Básicas en la Industria Alimentaria tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4,4 ECTS de clases magistrales de teoría y problemas
- 1,0 ECTS de prácticas de laboratorio y planta piloto
- 0,6 ECTS de prácticas informatizadas

Con una matrícula de entre 55-80 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio y planta piloto
- 5 grupos para las prácticas informatizadas

La totalidad de la docencia se cubre con 1TU.



Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

**TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

Materia	Perfil Docente														
	N.º grupos	N.º Créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS	
Tecnología de los alimentos	1	3,7	sí	CU	sí	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Microbiología y tecnologías de conservación de los alimentos		TC	>20	2	si	6		
	1	3,7	sí	TU	sí	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Microbiología y tecnologías de conservación de los alimentos		TC	>20	2	si	1		
	2	0,4	sí	CU	sí	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Microbiología y tecnologías de conservación de los alimentos		TC	>20	2	si	6		
	5	1,8	sí	CU	sí	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Microbiología y tecnologías de conservación de los alimentos		TC	>20	2	si	6		
	5	1,9	sí	TU	sí	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Microbiología y tecnologías de conservación de los alimentos		TC	>20	2	si	1		
	1	1,9	sí	PIF	no	Grado CTA, Máster en Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Microbiología y tecnologías de conservación de los alimentos		TP	>20	0	si	0	3	
	1	3,7	sí	CU	sí	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>20	-	-	si	4	
	1	0,4	sí	CU	sí	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>20	-	-	si	4	
	5	1,9	sí	CU	sí	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>20	-	-	si	4	
	5	1,6	sí	Bechario	no	Graduada CTA	Tecnología de Alimentos		TC	0	0	0	si	0	3
1	2,9	sí	PPL	sí	Dr. Ciencia y Tec. Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TC	20			si	3		
1	2,9	sí	Asoc.	sí	Dra. Veterinaria	Análisis y evaluación de seguridad alimentaria		TP	>20			si	4	29	
1	1	sí	PPL	sí	Dra. Ciencia y Tec. Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TC	20			si	3		
3	0,4	sí	Asoc.	sí	Dra. Veterinaria	Análisis y evaluación de seguridad alimentaria		TP	>20			si	4	29	
2	0,5	sí	PPL	sí	Dr. Ciencia y Tec. Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TC	20			si	3		
5	1,2	sí	PPL	sí	Dra. Ciencia y Tec. Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TC	20			si	3		



**TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

5	1,2	si	Asoc.	si	Dr. Ciencia y Tec. Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TP	18	si	16
1	4,1	si	CU (1)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	si	7
1	4,1	si	CU (2)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	si	6
2	0,2	si	CU (2)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	si	6
5	1,3	si	CU (1)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	si	7
5	1,3	si	CU (2)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	si	6
5	1,3	si	PPL (1)	si	Dra. CTA	Tecnología de Alimentos		TC	>15	si	2
5	1,3	si	PPL (2)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>20	si	3
3	0,4	si	CU (1)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	si	7
3	0,4	si	CU (2)	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	si	6
5	0,4	si	PIF*	no	Graduado y Master CTA	Tecnología de Alimentos		TC	2	no	0
1	3,4	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	si	5+1
1	3,4	si	Ayud	si	Dr. Univ. de Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5	si	1
2	1,6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	si	5+1
2	1,6	si	Ayud	si	Dr. Univ. de Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5	si	1
2	0,4	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	si	5+1
2	0,4	si	Ayud	si	Dr. Univ. de Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5	si	1
5	1,5	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	si	5+1
5	1,4		Ayud	si	Dr. Univ. de Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5	si	1
5	1,4		PIF	no	Ldo. CTA	Tecnología de Alimentos		TP	3	si	9
1	4,5	si	PPL	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Pos cosecha de frutas y hortalizas		TC	>15	si	2
1	4,5	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Calidad del aceite oliva, Nuevas tecnolog. para aprovechamiento de subproductos		TC	>20	si	4
5	1,2	si	AS	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Pos cosecha de frutas y hortalizas		TP	>20	si	0
5	1,2	si	PPL	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Pos cosecha de frutas y hortalizas		TC	>15	si	2
5	1,2	si	PIF*	no	Graduado en CTA	Desarrollo de bioplásticos		TP	2	si	0
1	0,3	si	PPL	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Pos cosecha de frutas y hortalizas		TC	>15	si	2
1	3	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica del Aroma y Enología		TC	>20	si	5+1
2	0,5	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica del Aroma y Enología		TC	>20	si	5+1
2	0,5	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica del Aroma y Enología		TC	>20	si	5+1
2	0,5	si	CDOC	si	Dr. Química	HPTLC-MS		TC	>2	si	1
5	2	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica del Aroma y Enología		TC	>20	si	5+1

**Tecnología de los alimentos**



**TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

Tecnología de los alimentos	5	2	si	CDOC	si	Dr. Química	HPTLC-MS	TC	>2	si	1
	5	2	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica	TC	>20	si	4
	5	2	si	Becario	no	Grado Química con Máster	Desarrollo de nuevos envases activos		1	si	1

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura Tecnología de los Alimentos I tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,7 ECTS de clases magistrales,
- 0,4 ECTS de clases de problemas y
- 1,9 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 2 grupo para las clases de problemas donde se requiere más interacción con el/la estudiante y
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio

La teoría la imparten un CU y un TU y los problemas un CU. Para las prácticas de laboratorios, participan 1 CU, un TU y un PIF. Este último participa siempre simultáneamente con el TU o el CU en la docencia. El becario participa en tantas horas de docencia como su dedicación docente se lo permite según el POD establecido. El TU y/o el CU supervisan la labor docente del becario para promover su formación en este ámbito de la docencia.

La asignatura Tecnología de los Alimentos II tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,7 ECTS de clases magistrales,
- 0,4 ECTS de clases de problemas y
- 1,9 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 1 grupo para las clases de problemas donde se requiere más interacción con el/la estudiante y
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (debido a que las prácticas se hacen en la sala de procesado con equipos unitarios, los grupos a veces se subdividen a su vez en dos, que son los subgrupos correspondientes a los trabajos de integración. Si se consideran los trabajos de integración, serían 10 subgrupos).

Las clases magistrales y las de problemas se cubren con 1 CU.

Para las prácticas de laboratorios, participan 1 CU y un "becario" que participan simultáneamente en la docencia de todos los grupos de prácticas. El becario participa en tantas horas de docencia como su dedicación docente se lo permite según el POD establecido). Ambos profesores están a la vez impartiendo la docencia con el mismo grupo. El CU supervisa la labor docente del becario para promover su formación en este ámbito de la docencia.

La asignatura de Cocinado Industrial y Restauración Colectiva tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 2,9 ECTS de clases magistrales,
- 1 ECTS de resolución de problemas y casos,
- 0,3 ECTS de clases de prácticas informatizadas



## TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

- 0,5 ECTS de prácticas especiales (visitas)
- 1,2 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de 53 estudiantes, los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 2 grupos para las clases de resolución de problemas donde se requiere más interacción con el/la estudiante
- 2 grupos para las prácticas especiales (visitas)
- 3 grupos para las clases de prácticas informáticas y
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).

Las clases magistrales se cubren con 1 PPL y 1 AS doctor

Las clases de resolución de problemas están cubiertas por 1 PPL

Las prácticas informatizadas las realiza un profesor AS doctor.

La asignatura de Tecnología de la Leche y los ovoproductos tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4,1 ECTS de clases magistrales,
- 0,2 ECTS de seminarios de resolución de problemas y casos
- 1,3 ECTS de prácticas de laboratorio.
- 0,4 ECTS de prácticas especiales.

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 2 grupos para las clases de resolución de problemas y casos donde se requiere más interacción con el/la estudiante
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).
- 3 grupos para las prácticas especiales

Las clases magistrales, Resolución de problemas y casos, Prácticas especiales y Trabajos docentes se cubren con 2 CU

Las prácticas de laboratorios se cubren con 2 CU, 2 PPL y 1 PIF de apoyo (no computa).

Las prácticas especiales de cubren con 2 CU

La asignatura de Tecnología de la carne y el pescado tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,4 ECTS de clases magistrales,
- 1,6 ECTS de clases de problemas y
- 0,4 ECTS de prácticas especiales/visitas y
- 1,4 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 2 grupos para las clases de problemas y prácticas especiales
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).



## TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Todas las actividades se cubren con 1 CU y 1 Ayudante. En el caso de las prácticas además con el apoyo de un PIF.

La asignatura de Tecnología de los productos vegetales tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4.4 ECTS de clases magistrales,
- 1,2 ECTS de prácticas de laboratorio.
- 0.3 ECTS de prácticas especiales.

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).
- 1 grupo para las prácticas especiales

Las clases magistrales, Resolución de problemas y casos, Prácticas especiales y Trabajos docentes se cubren con 1 PPL y 1 TU

Las prácticas de laboratorios se cubren con 1 PPL 1 asociado y 1 PIF de apoyo.

Las prácticas especiales de cubren con 1 PPL

La asignatura de Enología tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3 ECTS de clases magistrales,
- 2 ECTS de prácticas de cata y laboratorio
- 0,5 ECTS de seminarios y
- 0,5 ECTS de prácticas especiales (visita a una bodega)

Con una matrícula de entre 40-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 2 grupos para las clases de seminarios donde se requiere más interacción con el/la estudiante,
- 5 grupos para las prácticas de cata y laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado) y
- 2 grupos para las clases de prácticas especiales donde se requiere más control de los estudiantes en las instalaciones de la bodega.

Las clases magistrales se cubren con 1 TU, que se encarga del único grupo de teoría.

Las clases de seminarios están cubiertas por 1 TU para los dos grupos.

Las clases de prácticas especiales están cubiertas por 1 TU y 1 contratado doctor para acompañar a los dos grupos en las instalaciones de la bodega. Las clases prácticas de cata están cubiertas por 1 TU y un investigador en formación tutorizado para la práctica en la que se maneja más material. Y las clases prácticas de laboratorio están cubiertas con un contratado doctor para los 5 grupos, apoyado en los días que requieren más control de los montajes, por un investigador en formación tutorizado o un TU.



**BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA**

Materia	Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	Nº sexenios	Nº artíc. Revis. Index.
	Nº grupos	Nº Créditos											
<b>Biología Alimentaria</b>	1	3,8	sí	CU	Dra. Veterinaria	Genética		TC	>20	4	si	5+1	
	1	3,8	sí	CU	Dra. Veterinaria	Genética		TC	>20	4	si	6+1	
	1	3,8	sí	TU	Dr. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	14	4	si	3	
	1	3,8	sí	TU	Dra. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	>20	4	si	4	
	1	0,2	sí	TU	Dra. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	>20	4	si	4	
	5	2	sí	CU	Dra. Veterinaria	Genética		TC	>20	4	si	5+1	
	5	2	sí	TU	Dra. Univ. Zaragoza	Genética		TC	15	4	si	2+1	
	5	2	sí	TU	Dra. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	>20	4	si	4	

6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,8 ECTS de clases magistrales,
- 0,2 ECTS de clases de seminarios
- 2 ECTS de prácticas (1,6 de laboratorio, 0,4 informatizadas).

Con una matrícula de unos 60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales y seminarios,
- 5 grupos para las prácticas

Las clases magistrales y seminarios se cubren con 2 CU y 2 TU.  
Para las prácticas de laboratorios se cuenta con 1 CU y 2 TU.



**INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS**

Materia	Se dispone de profesor (sí/no)		Perfil Docente						Nº sexenios	N.º artíc. Revis. Index.	
	N.º Grupos	N.º Créditos	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)			Exp. docente Ens. Semipres y a distan. SI procede (en años).
Ingeniería de los Alimentos	1	3,8	si	Dr. Ing. Industrial	Procesos Productivos y logísticos, sistemas y tecnologías ; Caracterización y definición de indicadores operativos, económicos y medioambientales. Tecnologías Industria 4.0	si	TC	>20	1	si	1
	1	3,8	si	Dr. Ciencias Químicas	Bioproductos y biocombustibles a partir de biomasa y residuos	si	TC	>20	0	si	4
	1	3,8	si	Dr. Ing. Industrial	Procesos de fabricación, sistemas y tecnologías, Implementación de inteligencia artificial en procesos. Calidad, fiabilidad	si	TC	>20	20	si	
	1	1	si	Dr. Ciencias Químicas	Bioproductos y biocombustibles a partir de biomasa y residuos	si	TC	>20	0	si	4
	4	1,6	si	Dr. Ing. Industrial	Procesos Productivos y logísticos, sistemas y tecnologías ; Caracterización y definición de indicadores operativos, económicos y medioambientales. Tecnologías Industria 4.0	si	TC	>20	1	si	1
	4	1,6	si	Dr. Ciencias Químicas	Bioproductos y biocombustibles a partir de biomasa y residuos	si	TC	>20	0	si	4
	4	1,6	si	Dr. Ing. Industrial	Procesos de fabricación, sistemas y tecnologías, Implementación de inteligencia artificial en procesos. Calidad, fiabilidad	si	TC	>20	20	si	
	4	0,3	si	Dr. Ciencias Químicas	Bioproductos y biocombustibles a partir de biomasa y residuos	si	TC	>20	0	si	4

\* Personal Investigador en Formación

La materia de Diseño industrial y gestión medioambiental tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,8 ECTS de clases magistrales,
- 1 ECTS de clases de problemas
- 1,6 ECTS de prácticas informatizadas
- 0,3 ECTS de prácticas de laboratorio.



## INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 1 grupos para las clases de problemas
- 4 grupos para las prácticas de laboratorio y las informatizadas

Las clases magistrales se cubren con 2 TU y 1 CD

Las clases de problemas y las prácticas están cubiertas por 1 TU

Las prácticas informatizadas se cubren con 2 TU y 1 CD que dan, cada uno prácticas diferentes



**QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS**

Materia	Perfil Docente			N.º grupos	N.º Créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.														
	Química de los alimentos	1	6															sí	CU	sí	Dr. Bioquímica	Bioquímica de los alimentos		TC	>30				sí	6	

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura de Bioquímica de los alimentos tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 6 ECTS de clases magistrales,

Con una matrícula de entre 65-75 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,

Las clases magistrales se cubren con 1 CU



**BROMATOLOGÍA**

Materia	N.º grupos			Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index.
	1	3,7	si	3,7	si											
<b>Bromatología</b>	1	3,7	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	1	si	4			
	1	3,7	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	1	si	4			
	1	3,7	si	AY Dr.	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	6	0	si	1			
	3	0,3	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	1	si	4			
	3	0,3	si	AY Dr.	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	si	4			12
	5	2	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	1	si	4			12
	5	2	si	AY Dr.	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	si	4			39

La materia de Bromatología tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,7 ECTS de clases magistrales
- 0,3 ECTS de clases de problemas
- 2,0 ECTS de prácticas de laboratorio

Con una matrícula de entre 56 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 3 grupos para las clases de problemas
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio

Las clases magistrales se cubren con 2 TU y 1 AY Dr.

Las clases de problemas están cubiertas por 1 TU y 1 AY Dr.

Para las prácticas de laboratorios se cuenta con 1 TU, 1 AY Dr. y 1 Asociado



**ANÁLISIS QUÍMICO DE LOS ALIMENTOS**

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	1	2,8	sí	no											
	3	0,6	sí	no											
Análisis Químico de los Alimentos	5	2	sí	sí	CU (1)	sí	Dr. Ciencias Químicas	Tecnología Alimentos		TC	>30		si	7	
	5	2	sí	sí	CU (2)	sí	Dr. Ciencias Químicas	Tecnología Alimentos		TC	>30		si	7	
	5	2	sí	sí	PPL (1)	sí	Dra. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	>30		si	7	
	5	2	sí	sí	PPL (2)	sí	Dra. CTA	Tecnología Alimentos		TC	>10		si	2	
	5	2	sí	no	PIF*	sí	Dra. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	>20		si	3	
	2	0,6	sí	sí	CU (2)	no	Graduado y Máster CTA	Tecnología Alimentos		TC	2		no	0	1
						sí	Dra. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	>30		si	7	

\* Personal Investigador en Formación

La materia de Análisis Químico de los Alimentos tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 2.8 ECTS de clases magistrales,
- 0.6 ECTS de seminarios de resolución de problemas y casos
- 2 ECTS de prácticas de laboratorio.
- 0.6 ECTS de prácticas especiales.
- 7.8 h de Trabajos docentes.

Con una matrícula de entre 60-70 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 3 grupos para las clases de resolución de problemas y casos donde se requiere más interacción con el/la estudiante
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).
- 2 grupos para las prácticas especiales

Las clases magistrales, de Resolución de problemas y casos, Prácticas especiales y Trabajos docentes se cubren con 2 CU

Las prácticas de laboratorios se cubren con 1 CU (imparte 1 práctica de 4 h a 5 grupos), 1 PPL (imparte 1 práctica de 4 h a 5 grupos), 1 PPL (imparte 3 prácticas de 4 h a 5 grupos) y un PIF que apoya en 1 práctica de 4 h a 5 grupos (no computa, las imparte siempre acompañada de un CU o PPL).



**ANÁLISIS FÍSICO Y SENSORIAL DE ALIMENTOS**

Materia	Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. SI procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	Nº sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS
	N.º Grupos	N.º Créditos											
<b>Análisis Físico y Sensorial de los Alimentos</b>	1	3	CDOC	si	Dr. Física	Fibras y Comunicaciones Ópticas		TC	9		si	1	
	1	3	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	0	si	5 + 1	
	1	3	TU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4	
	1	3	AYD	si	Dr. Univ. de Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5		si	1	
	2	1	TU	si	Dr. Física	Dinámica no lineal		TC	>20		si	2	
	2	1	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	0	si	5 + 1	
	2	1	TU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4	
	2	1	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>35		ai	6	
	5	2	TU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4	
	5	2	TU	si	Dr. Física	Dinámica no lineal		TC	>20		si	2	
	5	2	AYD	si	Dr. Univ. de Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5		si	1	
	5	2	PIF	no		Tecnología de Alimentos		TC	1		si	1	

La materia de Análisis Físico y Sensorial de los Alimentos tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3 ECTS de clases magistrales,
- 1 ECTS de seminarios de resolución de problemas y casos
- 2 ECTS de prácticas de laboratorio.

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 2 grupos para las clases de resolución de problemas y casos
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).

Las clases magistrales, se cubren con 1 CU, 1 TU, 1 CDOC Y 1 AYUDANTE DOCTOR

Las clases de resolución de problemas se cubren con 2 CU y 2 TU

Las prácticas de laboratorios se cubren con 2 CU y 1 ayudante doctor. En las mismas participa un PIF siempre de forma conjunta con la CU.



**MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS**

Materia	N.º grupos		N.º créditos		Se dispone de profesor (si/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (si/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (si/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(si/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS
	1	3,7	si	no													
<b>Microbiología de los Alimentos</b>	1	3,7	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	si	5						
	1	3,7	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	si	4		1				
	1	3,7	si	AY Dr.	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	5	si	1						
	3	0,3	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	si	4		1				
	3	0,3	si	AY Dr.	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	5	si	1						
	5	2	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	si	5						
	5	2	si	Asociado	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	TP		si							
	5	2	si	Asociado	no		Nutrición y Bromatología	TP	15	si	0						
	1	2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	si	4		1				
	1	2	si	AY Dr.	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	5	si	1						
	3	2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	si	4		1				
	3	2	si	AY Dr.	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	5	si	1						
	5	2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	si	4		1				
	5	2	si	AY Dr.	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	TC	6	si	1						
	5	2	si	Asociado	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	TP		si	1						29

La materia de Microbiología de los Alimentos tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,7 ECTS de clases magistrales
- 0,3 ECTS de clases de problemas
- 2,0 ECTS de prácticas de laboratorio

Con una matrícula de 55 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
  - 3 grupos para las clases de problemas
  - 5 grupos para las prácticas de laboratorio
- Las clases magistrales se cubren con 1 CU, 1 TU y 1 AY Dr.  
Las clases de problemas están cubiertas por 1 TU y 1 AY Dr.  
Para las prácticas de laboratorios se cuenta con 1 CU Y 2 Asociados



## MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

La materia de Análisis Microbiológico de los Alimentos tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 2,0 ECTS de clases magistrales
- 2,0 ECTS de clases de problemas
- 2,0 ECTS de prácticas de laboratorio

Con una matrícula de entre 65 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 3 grupos clases de problemas
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio

Las clases magistrales se cubren con 1 TU y 1 AY Dr.

Las clases de problemas están cubiertas por 1 TU y 1 AY Dr.

Para las prácticas de laboratorio se cuenta con 1 TU, 1 AY Dr. y 1 Asociado



Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

HIGIENE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Materia	Se dispone de profesor		Categoría (figura de contratación)	Doctor (si/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (si/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(si/no)	Nº sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	N.º Grupos	N.º Créditos											
Higiene y Seguridad Alimentaria	1	3,5	si	si	Dr. Univ. Zaragoza . Lic. en CTA	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	
	1	3,5	si	si	Dr. Univ. Zaragoza. Lic. en Veterinaria	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	> 10	1	si	2	
	1	3,5	si	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de Alimentos. Grado CTA	Microbiología y seguridad alimentaria		TC	2 TC + 4 TP	0	si	1	
	1	0,2	si	si	Dr. Univ. Zaragoza . Lic. en CTA	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	
	4	1,4	si	si	Dr. Univ. Zaragoza . Lic. en CTA	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	
	4	1,4	si	si	Dr. Univ. Zaragoza. Lic. en Veterinaria	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	> 10	1	si	2	
	4	1,4	si	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de Alimentos. Grado CTA	Microbiología y seguridad alimentaria		TC	2 TC + 4 TP	0	si	1	
	5	0,9	si	si	Dr. Univ. Zaragoza . Lic. en CTA	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	
	5	0,9	si	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de Alimentos. Grado CTA	Microbiología y seguridad alimentaria		TC	2 TC + 4 TP	0	si	1	
	1	3,5	si	si	Dr. por la Universidad de Zaragoza . Grado en CTA	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	
	1	3,5	si	si	Dr. Veterinaria Univ. Zaragoza	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	34	1	si	5	
	1	0,9	si	si	Dr. Univ. Zaragoza . Grado CTA	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	
	1	0,3	si	no	Licenciado en Ciencias Químicas	Gestión de la seguridad alimentaria		TP	> 5	0	no		
	5	0,3	si	no	Lic. Ciencias Químicas	Gestión de la seguridad alimentaria		TP	> 5	0	no		



**HIGIENE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA**

5	1,3	si	COD	si	Dr. Univ. Zaragoza . Grado CTA	Analisis y evaluación de la seguridad alimentaria	TC	19	1	si	2
5	1,3	si	AY Dr.	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de Alimentos. Grado CTA	Microbiología y seguridad alimentaria	TC	2 TC+4 TP	0	si	1
1	3	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>20		si	4
1	0,6	si	COD	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>10		si	2
2	0,2	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>20		si	4
2	0,5	si	COD	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>10		si	2
2	0,3	si	Asoc.	no	Grado	Seguridad alimentaria	TP	>5		no	0
4	0,2	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>20		si	4
4	0,2	si	COD	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>10		si	2
5	0,7	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>20		si	4
5	0,5	si	COD	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria	TC	>10		si	2

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura de Higiene Alimentaria General tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 35 h (3,5 ECTS) de clases magistrales,
- 2 h (0,2 ECTS) de problemas y casos
- 14 h (1,4 ECTS) de clases de prácticas informatizadas
- 9 h (0,9 ECTS) de prácticas de laboratorio

Con una matrícula de aproximadamente 60 estudiantes, los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 2 grupos para las clases de problemas y casos
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio y las prácticas informatizadas
- 4 grupos para las prácticas informatizadas

Las clases se cubren con el siguiente profesorado: 1 CD: 25 h de clases magistrales, 6 h de practicas informatizadas (x 4 grupos= 24 h), 6 h de practicas de laboratorio (x 5 grupos= 30 h) y 2 h de problemas y casos (x 2 grupos = 4 h); 1 CD: 4 h de clases magistrales, 2 h de prácticas informatizadas (x4 grupos= 8 h); 1 AyDr: 6 h de clases magistrales; 6 h de prácticas informatizadas (x4 grupos= 24 h) y 3 h de prácticas de laboratorio (x 5 grupos= 15 h)

La asignatura de Higiene Alimentaria Aplicada tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 35 h (3,5 ECTS) de clases magistrales,
- 9 h (0,9 ECTS) de clases de resolución de problemas y casos
- 13 h (1,3 ECTS) de prácticas de laboratorio
- 3 h (0,3 ECTS) de prácticas especiales (visita a una industria agroalimentaria)

Con una matrícula de aproximadamente 60 alumnos, los estudiantes se dividen en:



### HIGIENE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 2 grupos para las clases de resolución de problemas y casos
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio y las prácticas especiales (se visitan industrias agroalimentarias en grupos pequeños, dado que por las características del sector y la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria no se permiten los grupos grandes)

Las clases magistrales se cubren con 1 CD que imparte 27 h y otro 1 CD que imparte las 8 h restantes. En relación a la docencia práctica esta es impartida por: 1 CD que imparte 9 horas de problemas y casos (x 2 grupos = 18 h); 6 h de prácticas de laboratorio (x 5 grupos = 30 h) y por 1 AY Dr que imparte 7 horas de prácticas de laboratorio (x 5 grupos= 35 h). Un profesor asociado imparte las 3 horas de prácticas especiales (x 5 grupos= 15 h).

La asignatura Gestión de la seguridad alimentaria tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,6 ECTS de clases magistrales,
- 0,9 ECTS de clases de problemas
- 1,2 ECTS de prácticas de laboratorio.

0,3 ECTS de prácticas informatizadas

Con una matrícula de 54 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 2 grupos para las clases de problemas donde se requiere más interacción con el/la estudiante y
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque se requiere un número limitado de estudiantes que conforman los grupos de trabajo).
- 4 grupos para las prácticas informatizadas (porque el número de puestos de trabajo de las aulas informatizadas está limitado)

Las clases magistrales se cubren con 1 CU (3 ECTS y 1 COD (0,6 ECTS),

Las clases de problemas están cubiertas con 1 CU (0,3 ECTS), 1 COD (0,3 ECTS) y 1 asociado no doctor (0,3 ECTS)

Las prácticas de laboratorio se cubren con 1 CU (0,7 ECTS) y 1 COD (0,5 ECTS),



**DIRECCIÓN DE EMPRESAS ALIMENTARIAS**

Materia	N.º Grupos		Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Sí procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	N.º Grupos	N.º Créditos												
<b>Dirección de empresas alimentarias</b>	1	3	sí	TU	sí	Dr. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentario		TC	>20	0	si	2	
	1	3	sí	TU	sí	Dra. Veterinaria	Sostenibilidad sistema agroalimentario y marketing		TC	>20	0	si	3	
	3	2,8	sí	TU	sí	Dr. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentario		TC	>20	0	si	2	
	3	2,8	sí	TU	sí	Dra. Veterinaria	Sostenibilidad sistema agroalimentario y marketing		TC	>20	0	si	3	
	3	0,2	sí	TU	sí	Dr. Economía	Marketing agroalimentario		TC	15	0	si	3	

La materia Dirección de empresas alimentarias tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3 ECTS de clases magistrales,
- 2,8 ECTS de clases prácticas de resolución de problemas y
- 0,2 ECTS de prácticas en aula informática.

Con una matrícula de entre 60 y 70 estudiantes los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 3 grupos para las clases prácticas de resolución de problemas y para las prácticas en aula informática donde se requiere más interacción con el/la estudiante.

Las clases magistrales se cubren con 2 TU, que se encargan cada uno de ellos de 1,5 créditos de la totalidad de 3 créditos ECTS de teoría.

Las clases de problemas están cubiertas por 3 TU, un TU imparte 8 clases prácticas de resolución de problemas de 2 horas, que equivalen a 1,6 créditos, otro TU imparte 4 clases prácticas de resolución de problemas de dos horas que equivalen a 0,8 créditos y un tercer TU imparte dos clases prácticas de resolución de problemas en aula y una tercera en aula informática, con un total de 0,6 créditos.



**GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA**

Materia	N.º grupos	N.º Créditos	Se dispone de profesor (si/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (si/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (si/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (si/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index. SI NO SEXENIOS
<b>Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria</b>	1	3,4	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	37	1	si	4	
	1	3,4	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentaria		TC	20	0	si	2	
	1	3,4	si	AYD		Dr. Ingeniería	Ingeniería de los procesos de diseño y fabricación		TC	25	4	si	1	
	4	2,6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	37	1	si	4	
	4	2,6	si	TU	si	Dr. Economía	Marketing agroalimentario		TC	15	0	si	3	
	4	2,6	si	AYD	si	Dr. Ingeniería	Ingeniería de los procesos de diseño y fabricación		TC	25	4	si	1	

La asignatura de Gestión integral de la calidad en la industria alimentaria tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,4 ECTS de clases magistrales y
- 2,6 ECTS de prácticas informatizadas.

Con una matrícula de entre 50 y 60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales y
- 4 grupos para las prácticas informatizadas

Las clases magistrales se cubren con 2 TU y 1 AYD.

Para las prácticas informatizadas se cuenta con 3 TU y 1 Prof. AYD.



LEGISLACIÓN ALIMENTARIA

Materia	N.º grupos	N.º Créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	Nº sexenios	N.º artíc. Revis. Index.
Legislación Alimentaria	1	3,7	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	>20		si	5+1	
	4	2	si	AYD	si	Dra. Calidad, seguridad y tecnología de los alimentos	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	9		si		Pte. resolución (12)
	4	2	si	AYD	si	Dr. Calidad, seguridad y tecnología de los alimentos	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	2TC+4T P		si	1	
	4	2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	>20		si	5+1	
	5	0,3	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	>20		si	5+1	

La Asignatura Legislación Alimentaria tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 3,7 ECTS de clases magistrales
- 2,3 ECTS de clases prácticas

Con una matrícula de 59 estudiantes en el curso 2023/24, los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 4 grupos de prácticas informatizadas, donde se requiere más interacción con el/la estudiante y el uso de ordenador
- 5 grupos de prácticas de laboratorio, donde se aplican los conceptos de un trabajo tuelado coordinado con las asignaturas Tecnología de los Alimentos II e Higiene Alimentaria Aplicada

Las clases magistrales se cubren con 1 TU (la coordinadora de la asignatura).

Las clases prácticas están cubiertas por 2 AYD, que se encargan de las tres primeras sesiones de prácticas informatizadas (0,9 ECTS) , y por 1 TU (la coordinadora de la asignatura) que se encarga del resto de sesiones de prácticas (1,4 ECTS).



**NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	N.º créditos														
Nutrición y Dietética	1	4,4	sí		CU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	0	si	5	
	1	4,4	si		AY Dr.	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	si	0	12
	5	0,4	si		AY Dr.	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	si	0	12
	4	1,2	si		AY Dr.	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	si	0	12
	4	1,2	si		CU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	0	si	5	

La asignatura de Nutrición y Dietética tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4,4 ECTS de clases magistrales,
- 0,4 ECTS de prácticas de laboratorio y
- 1,2 ECTS de prácticas informatizadas.

Con una matrícula de entre 45-50 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 5 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado)
- 4 grupos para las prácticas informatizadas donde se requiere más interacción con los estudiantes, así como la utilización de software específico

Las clases magistrales se cubren con 1 CU y 1 AY Dr., que se reparten las clases magistrales del único grupo docente, a razón de 2,4 y 2,0 ECTS, respectivamente.

Las prácticas de laboratorio (0,4 ECTS) están cubiertas por 1 AY Dr., que imparte los 5 grupos de prácticas establecidos por el Centro.

Para las prácticas informatizadas, que se imparten a los 4 grupos establecidos por el Centro, se cuenta con 1 AY Dr. que se encarga de una sesión (0,4 ECTS)

y con 1 CU que imparte las 2 sesiones restantes (0,8 ECTS).



**SALUD PÚBLICA Y ALIMENTACIÓN**

Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

Materia	N.º grupos		N.º Créditos		Se dispone de profesor (sí/no)		Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
	1	4	sí	no	sí	no											
Salud Pública y Alimentación	1	4	sí	no	TU	sí	Dr. Medicina	Salud Pública		TC	18	2	si	3			
	4	2	sí	no	TU	sí	Dr. Medicina	Salud Pública		TC	18	2	si	3			

\* Personal Investigador en Formación

La asignatura de Salud Pública y Alimentación tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 4 ECTS de clases magistrales y
- 2 ECTS de prácticas informatizadas.

Con una matrícula de entre 50 y 60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales y
- 4 grupos para las prácticas informatizadas

La docencia de todas ellas la imparte una TU.



INTENSIFICACIÓN E INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

Materia	N.º grupos	N.º Créditos	Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autonómica (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Sempres y a distan. Sí	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	Nº sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.
Intensificación e innovación en el sector agroalimentario	1	2,2	si	TU	si	Dra. Economía	Marketing agroalimentario		TC	15	0	si	3	
	1	2,2	si	TU	si	Dra. Ciencias Químicas	Ingeniería Química		TC	22	0	si	4	
	1	2,2	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	37	1	si	4	
	1	2,2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4	
	1	1,9	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	37	1	si	4	
	1	1,9	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4	
	2	0,4	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4	
	2	0,4	si	PIF	no	Ldo. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	1	1	si	0	1
	1	0,5	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4	
	1	2,0	sf	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	0	sf	6	
	1	2,0	sf	TU	si	Dr. Economía	Economía, Sociología y Política Agraria		TC	15,0	0	sf	3	
	1	2,0	sf	TU	si	Dr. Ciencias Químicas	Ingeniería Química		TC	>20	0	sf	4	
	2	1,2	sf	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	0	sf	6	
	2	1,2	sf	AY. DOC	si	Dr. Universidad de Zaragoza	Nutrición y Bromatología		TC	9,0	1	si	Pte	11
	1	0,4	sf	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	0	sf	6	
	2	1,4	sf	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	0	sf	6	
	1	2,7	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	0	si	5 + 1	
	1	2,7	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	6	
	1	2,7	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentario		TC	>20	0	si	2	
	1	2,7	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Sostenibilidad sistema agroalimentario y marketing		TC	>20	0	si	3	
1	2,7	si	TU	si	Dr. Ciencias Químicas	Bioproductos y biocombustibles a partir de biomasa y residuos		TC	>20	0	si	4		
1	2,7	si	AYD	si	Dr. Universidad de Zaragoza	Tecnología de Alimentos	SI	TC	>5		si	1		
1	2,3	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	0	si	5 + 1		
1	2,3	si	AYD	si	Dr. Universidad de Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5		si	1		
1	2,3	si	AY Dr.	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	si	0	12	
1	2,3	si	Asociado	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TP			si		29	
1	2	si	PPL	si	Dra. Ciencia de los Alimentos	Poscosecha de frutas y hortalizas		TC	>15		si	2		
1	2	si	Asociado	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Truficultura/seguridad alimentaria		TC	>5		si	0		
1	2	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentaria		TC	>30		si	2		
1	2	si	TU	si	Dra. Ciencias Químicas	Ingeniería Química		TC	>22		si	4		
2	1 0,9	si	PPL	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Poscosecha de frutas y hortalizas		TP	>5		si	2		



Tabla detallada de la plantilla de profesorado asignada al Grado en Ciencias y Tecnologías de los Alimentos

**INTENSIFICACIÓN E INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO**

2	0,9	si	PIE*	no	Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Desarrollo de bioplásticos	TP	>15	si	0	1
1	1,2	si	PPL	si	Dra. Ciencia de los Alimentos	Poscosecha de frutas y hortalizas	TC	>15	si	2	
1	1,2	si	Asociado	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Truficultura/seguridad alimentaria	TC	>5	si	0	
1	0,9	si	PPL	si	Dra. Ciencia de los Alimentos	Poscosecha de frutas y hortalizas	TC	>15	si	2	
1	0,9	si	Asociado	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Truficultura/seguridad alimentaria	TC	>5	si	0	
1	3,5	si	AYD	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	TC	2TC+4TP	si	1	
1	3,5	si	AYD	si	Dra. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	TC	2TC+7TP	si	Pte. resolución	12
1	3,5	si	TU	si	Dra. Ingeniería Industrial	Procesos y Líneas de Fabricación. Logística InPlant y externa.	TC	>20	si		7
1	3,5	si	TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Envasado alimentos y Operaciones Culinarias	TC	>20	SI	6	
1	3,5	si	TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Ingeniería Química	TC	>20	SI	4	
1	3,5	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Marketing agroalimentario	TC	>20	SI	3	
1	3,5	si	TU	si	Dra. Ciencias Químicas	Ingeniería Química	TC	>20	si	4	
1	3,5	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos	TC	>20	si	6	
1	1,1		AYD	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	TC	2TC+4TP	si	1	
1	1,1		TU	si	Dra. Ingeniería Industrial	Procesos y Líneas de Fabricación. Logística InPlant y externa.	TC	>20	si		7
1	1,1		TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Envasado alimentos y Operaciones Culinarias	TC	>20	SI	6	
1	1,1		TU	si	Dr. en Ciencias (Químicas)	Ingeniería Química	TC	>20	SI	4	
1	0,4	si	AYD	si	Dra. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología	TC	2TC+7TP	si	Pte. resolución	12

**Intensificación e innovación en el sector agroalimentario**

La asignatura de Intensificación en el en sector aceite, azúcar y productos derivados del cereal tenía 5 (pasará a 6) ECTS que se distribuyen en:

- 2,2 ECTS de clases magistrales,
- 1,9 ECTS de clases de resolución de problemas
- 0,4 ECTS de prácticas de laboratorio.
- 0,5 ECTS de prácticas especiales.

Con una matrícula de entre 20-30 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 1 grupo para las clases de problemas
- 2 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).
- 1 grupo para las prácticas especiales

Las clases magistrales se cubren con 4 TU



**INTENSIFICACIÓN E INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO**

Las clases de resolución de problemas y casos se cubren con 2 TUs  
 Las prácticas de laboratorios se cubren con 1 TU y 1 PIF de apoyo (no computa).

Las prácticas especiales de cubren con 1 TU

La materia de Intensificación en el sector lácteo y de ovoproductos tenía 5 ECTS (pasará a 6) que se distribuyen en:

- 2 ECTS de clases magistrales,
- 1,2 ECTS de clases de problemas
- 0,4 ECTS de practicas especiales
- 1,4 ECTS de prácticas de laboratorio

Con una matrícula de entre 24-26 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 1 grupo para las clases de problemas donde se requiere más interacción con el/la estudiante y
- 1 grupo para las clases de problemas y casos.
- 2 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).

Las clases magistrales se cubren con 2 CU, 2 TU y 1 AYD.

Las clases de problemas están cubiertas por 1 CU y 1 AYD.

Para las prácticas de laboratorios se cuenta con 1 CU y normalmente con 1 contratado predoctoral\* y/o 1 asociado para los dos grupos.

La materia de Intensificación en el sector cárnico y del pescado tenía 5 ECTS (pasará a 6) que se distribuyen en:

- 2,7 ECTS de clases magistrales,
- 2,3 ECTS de clases de problemas y casos

Con una matrícula de entre 20-30 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 1 grupos para las clases de problemas y casos

Las clases magistrales se cubren con 2 CU, 3 TU, 1 Ayudante Doctor y 1 profesor asociado.

Las clases de problemas están cubiertas por 1 CU, 2 ayudantes doctor y 1 asociado.

La asignatura de Intensificación en el sector de frutas y hortalizas tenía 5 ECTS (pasará a 6) que se distribuyen en:

- 2 ECTS de clases magistrales,
- 0,9 ECTS de clases de resolución de problemas
- 0,9 ECTS de prácticas de laboratorio.
- 1,2 ECTS de prácticas especiales.

Con una matrícula de entre 20-30 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales
- 1 grupo para las clases de problemas
- 2 grupos para las prácticas de laboratorio (porque el número de puestos de trabajo de los laboratorios está limitado).
- 1 grupo para las prácticas especiales

Las clases magistrales, se cubren con 2 TU, 1 PPL y 1 asociado.



### INTENSIFICACIÓN E INNOVACIÓN EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

Las de resolución de problemas y casos con 1 PPL y 1 asociado

Las prácticas de laboratorios se cubren con 1 PPL v 1 PIF de anovo (no conmuta).

Las prácticas especiales de cubren con 1 PPL v 1 asociado

La asignatura de Innovación en la industria alimentaria tendrá 5 ECTS (será 6) que se distribuyen en:

- 3,5 ECTS de clases magistrales,
- 1,1 ECTS de clases de problemas y casos, y
- 0,4 ECTS de prácticas de informatizadas.

Con una matrícula de 28 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 1 grupos para las clases de problemas y casos, y
- 1 grupos para las prácticas informatizadas.

Las clases magistrales, casos prácticos y aulas informatizadas están cubiertas por 1 C.I. 5 TU. 2 AYD.



PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS

Materia	Se dispone de profesor		Perfil Docente											
	N.º Grupos	N.º Créditos	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autonómica (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. Si procede (en años)	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	Nº sexenios	SI NO SEXENIOS N.º artíc. Revis. Index.	
Prácticas Académicas Externas	1	6	si	Asociado	si	Dra. Ciencia y Tec. Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TP	18	si	16	16	
	1	6	si	Asociado	si	Dr. Ciencia y Tec. Alimentos	Nutrición y Bromatología		TP		si	29		
	1	6	si	AYUD	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	5	si	1		
	1	6	si	AYD	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	2TC+4TP	si	1		
	1	6	si	PPL	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Pos cosecha de frutas y hortalizas		TC	>15	si	2		
	1	6	si	AY Dr.	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	0	12	
	1	6	si	AYD	si	Dr. Univ. Zaragoza	Tecnología de Alimentos		TC	>5	si	1		
	1	6	si	COD	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria		TC	>10	si	2		
	1	6	si	COD	si	Dr. Univ. Zaragoza .Lda. CTA	Análisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	
	1	6	si	PPL	si	Dra. Ciencia y Tec. Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TC	20		si	3	
	1	6	si	CU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	>20	si	5+1		
	1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología Alimentos		TC	>20	si	4		
	1	6	si	CU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	>20	si	4		
	1	6	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	si	6		
	1	6	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	3	
	1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30	0	si	6	
1	6	si	CU	si	Dra. Veterinaria	Tecnol. Alim.		TC	>30		si	6		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	30	0	si	5+1		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	0	si	5		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria		TC	>20		si	4		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>20		si	5+1		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición animal		TC	>20		si	5+1		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Bioquímica alimentos		TC	>30		si	5+1		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>30		si	5+1		
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>5		si	2		
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	>20		si	5+1		
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos		TC	23	1	si	4		
1	6	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	1	si	4		
1	6	si	TU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	1	si	4		



**PRÁCTICAS ACADÉMICAS EXTERNAS**

	1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	1	SI	4
<b>Prácticas Académicas Externas</b>	1	6	si	TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Envasado alimentos Operaciones culinarias	TC	>30	0	si	6
	1	6	si	TU	si	Dr. Economía	Marketing agroalimentario	TC	15	0	si	3
	1	6	si	TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Ingeniería Química	TC	>20	0	si	4
	1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Marketing y calidad agroalimentario	TC	>20	0	si	2
	1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología Alimentos	TC	14	4	si	3
	1	6	si	TU	si	Dr. Ciencias Químicas	Bioproductos y biocombustibles a partir de biomasa y residuos	TC	>20	0	si	4

\* Personal Investigador en Formación

La materia de Prácticas Externas tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 6 ECTS de prácticas en empresas externas

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 único grupo

36 profesores de entre aquellos que imparten docencia en otras asignaturas del grado tutorizan académicamente a los alumnos. En el curso 2023-24 participan: 14 CU, 12 TU, 3 COD, 5 AYUD, y 2 Asociados



**PRACTICUM PLANTA PILOTO**

Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Semipres y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación(sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revis. Index
	N.º créditos													
<b>Practicum Planta Piloto</b>	1	0,33	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	6	
	1	0,33	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	3	
	1	1,73	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	6	
	1	1,73	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	3	
	3	3,73	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	6	
	3	3,73	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	3	
	3	3,73	si	PIF*	no	Graduado en Ciencia y Tecnología de los alimentos	Tecnología de los Alimentos		TP	1	1	si	0	3
	3	3,73	si	PIF*	no	Graduado en Ciencia y Tecnología de los alimentos	Tecnología de los Alimentos		TP	0	0	si	0	1

\* Personal Investigador en Formación

La materia de Practicum Planta Piloto tiene 6 ECTS, con una presencialidad del 60%, que se distribuyen en:

- 0,33 ECTS de clases magistrales, y 0,2 ECTS de estudio
- 1,73 ECTS de clases de problemas y casos
- 3,73 ECTS de prácticas de laboratorio

Con una matrícula de 45-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 grupo para las clases magistrales,
- 1 grupo para las clases de problemas y casos
- 3 grupos para las prácticas de laboratorio (porque es un trabajo de laboratorio que requiere de un estrecho seguimiento).

Todas las clases se cubren con 2 CU, apoyados en la impartición de las prácticas de laboratorio por 2 estudiantes de doctorado.



Materia	N.º grupos		Se dispone de profesor (sí/no)	Categoría (figura de contratación)	Doctor (sí/no) <small>(Sólo para las figuras en las que el título de Doctor no sea requisito.)</small>	Titulación	Ámbito de trabajo o línea de investigación	Acreditación ANECA/Agencia Autónoma (sí/no) <small>(Sólo Universidades privadas)</small>	Dedicación (TC/TP)	Experiencia docente (en años)	Exp. docente Ens. Siempre y a distan. Si procede (en años).	Participación en un grupo o proyecto de investigación (sí/no)	N.º sexenios	N.º artíc. Revís. Index. SI NO SEXENIOS
	N.º grupos	N.º créditos												
Trabajo Fin de Grado	1	6	si	Asoc.	si	Dr. Veterinaria	Diagnóstico		TP	>20	0	si	0	16
	1	6	si	Asoc.	si	Dra. Bioquímica	Diagnóstico alimentario		TP	4		si	0	35
	1	6	si	Asoc.	si	Dra. Veterinaria	Análisis y evaluación de seguridad alimentaria		TP	>20		si	4	29
	1	6	si	Asoc.	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TP	18		si		16
	1	6	si	Asoc.	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TP			si		29
	1	6	si	AYD	si	Dr. Univ. Zaragoza	Tecnología de los Alimentos		TC	>4		si		19
	1	6	si	AYD	si	Dr. Univ. Zaragoza	Tecnología de los Alimentos		TC	>5		si		1
	1	6	si	AY Dr.	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	9	1	si	0	12
	1	6	si	AY Dr.	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	5		si		1
	1	6	si	AYD	si	Dr. Calidad, Seguridad y Tecnología de los Alimentos	Nutrición y Bromatología		TC	2TC+4TP		si		1
	1	6	si	COD	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria		TC	>10		si	2	2
	1	6	si	COD	si	Dr. Univ. Zaragoza. Lda. CTA	Análisis y evaluación de la seguridad alimentaria		TC	19	1	si	2	2
	1	6	si	PPL	si	Dr. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	Desarrollo tecnológico de nuevos productos y procesos	Acreditación ANECA CD	TC	20		si	3	
	1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de los Alimentos		TC	>30		si	5+1	
	1	6	si	CU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	>20		si	4	
	1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Seguridad alimentaria		TC	>20		si	4	
	1	6	si	CU	si	Dr. Ingeniería	Ciencias Agrarias y del Medio Natural		TC	>20		si	4	
	1	6	si	CU	si	Dra. Veterinaria	Nutrición y Bromatología/Seguridad alimentaria		TC	>20		si	5+1	
	1	6	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	6	
	1	6	si	CU	si	Dr. Tec. de los Alimentos	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	>20	si	3	
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de los Alimentos		TC	>30	0	si	6		
1	6	si	CU	si	Dra. Veterinaria	Tecnología de los Alimentos		TC	>30		si	6		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de los Alimentos		TC	30	0	si	5+1		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Fisiopatología gastrointestinal		TC	>20	0	si	5		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de los Alimentos		TC	>20	-	si	4		
1	6	si	CU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TC	>20	0	si	5		
1	6	si	EMER	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología		TP	>40		si	6		
1	6	si	EXT	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Análisis del aroma y enología		TP	1		si		19	
1	6	si	PIF	no	Lda. CTA	Tecnología de los Alimentos		TP	1		si		3	
1	6	si	PIF	no	Ldo. CTA	Higiene y Bromatología		TP	1		si			



TRABAJO FIN DE GRADO

1	6	si	PIF	no	Ldo. CTA	Tecnología de los Alimentos	TP	2	si	1
1	6	si	PIF	no	Ldo. CTA	Tecnología de los Alimentos	TP	2	si	1
1	6	si	PIF	no	Ldo. CTA	Tecnología de los Alimentos	TP	2	si	1
1	6	si	PIF	no	Lda. Biotecnología	Tecnología de los Alimentos	TP	3	si	3
1	6	si	PIF	no	Lda. CTA	Tecnología de los Alimentos	TP	1	si	6
1	6	si	PIF	no	Lda. CTA	Tecnología de los Alimentos	TP	2	si	3
1	6	si	PIF	no	Ldo. CTA	Tecnología de los Alimentos	TP	3	si	9
1	6	si	PPL	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Poscosecha de frutas y hortalizas	TC	>15	si	2
1	6	si	COD	si	Dr.	Ciencias del suelo	TC	>6	si	2
1	6	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica del Aroma y Enología	TC	>20	si	5+1
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	1	4
1	6	si	TU	si	Dr. Economía	Marketing agroalimentario	TC	15	0	3
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos	TC	>20	si	5+1
1	6	si	TU	si	Dr. Ciencia de los Alimentos	Química analítica	TC	>10	si	4
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de Alimentos	TC	23	1	4
1	6	si	TU	si	Dr. Univ. Zaragoza	Fisiopatología gastrointestinal	TC	>15	0	3
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Nutrición y Bromatología	TC	>20	1	4
1	6	si	TU	si	Dr. Ciencias (Químicas)	Envasado alimentos Operaciones culinarias	TC	>30	0	6
1	6	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica	TC	>25	2	4
1	6	si	TU	si	Dr. Química	Química Analítica	TC	>25	2	4
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de los Alimentos	TC	14	4	3
1	6	si	TU	si	Dr. Veterinaria	Tecnología de los Alimentos	TC	>5	si	2

Trabajo Fin de Grado

\* Personal Investigador en Formación

La materia de Prácticas Externas tiene 6 ECTS que se distribuyen en:

- 6 ECTS de desarrollo de un TFG

Con una matrícula de entre 50-60 estudiantes, de modo que los estudiantes se dividen en:

- 1 único grupo

51 profesores dirigen dichos alumnos. En el curso 2023-24 participan: 13 CU, 14 TU, 1 EXTERNO, 1 EMÉRITO, 4 COD/PPL, 5 AYUD, 9 PIF y 5 Asociados



## 5.2. PERFIL BÁSICO DE OTROS RECURSOS DE APOYO A LA DOCENCIA NECESARIOS

El personal de apoyo de servicios generales y el personal administrativo y técnico de los Dptos. implicados en la docencia del máster son suficientes y adecuados y se detallan en los siguientes enlaces:

Enlace a la RPT del PTGAS (págs. 54 a 57):  
[https://recursoshumanos.unizar.es/sites/recursoshumanos/files/archivos/pas/rpt\\_pas/rpt\\_2020/rpt2020\\_mod6\\_01-06-2023\\_web.pdf](https://recursoshumanos.unizar.es/sites/recursoshumanos/files/archivos/pas/rpt_pas/rpt_2020/rpt2020_mod6_01-06-2023_web.pdf) *Relación de Puestos de Trabajo del Personal Técnico, de Gestión y de Administración y Servicios*

## 5.3. PERFIL DE PROFESORADO Y PERSONAL DE APOYO NECESARIO Y NO DISPONIBLE Y PLAN DE CONTRATACIÓN

NO APLICA

## 6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURAS, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

### 6.1. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

La Facultad de Veterinaria cuenta con todos los recursos materiales y servicios para garantizar la calidad de la docencia. Para ser más específicos esta cuenta con los siguientes recursos en relación al grado en CTA:

- 11 aulas (1674 puestos)
- 1 aula de Posgrado (25 puestos)
- 1 Salón de Actos (336 puestos)
- 1 Sala de Grados (87 puestos)
- 11 aulas para seminarios seminario (128 puestos)
- 1 Sala de Informática Usuarios (19 puestos)
- 5 aulas de informática (91 puestos)
- 3 salas de estudio (219 puestos)
- 1 Biblioteca con hemeroteca (192 + 16 puestos)
- 13 laboratorios de prácticas (760 m2 en total)
- Una Planta Piloto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, situada en un edificio de dos plantas, con una superficie total de 961 m2, y que dispone de las siguientes instalaciones
  - Planta de procesado de alimentos con las siguientes líneas de producción: cárnicos, lácteos, enología, vegetales cuarta gama, panificación y conservas.
  - Laboratorios de Operaciones Básicas, análisis Físico-Químicos, análisis Microbiológico, Análisis Sensorial con sala de catas de 9 plazas y 4 laboratorios generales.

La Facultad de Veterinaria dispone de la conexión a Internet proporcionada por los servicios centrales de la Universidad de Zaragoza, tanto en la forma tradicional de conexión por cable como mediante conexión por Red Inalámbrica (2 redes: wiuz y eudoram). El ámbito de cobertura es total (dependencias administrativas, despachos, aulas, bibliotecas, salas de estudio, laboratorios, etc.) y los destinatarios del servicio son tanto PDI como PAS y Estudiantes.

Por otra parte, la Facultad de Veterinaria dispone de un portal Web específico bajo el dominio veterinaria.unizar.es. Este portal Web, de acceso público, ofrece información actualizada sobre la estructura y funcionamiento del Centro, así como los títulos impartidos (grado, máster, estudios propios y doctorado) y acceso a todos los servicios del centro, investigación, docencia e innovación, recursos docentes, actividades y asociaciones de estudiantes, etc. Además, el portal Web de la Facultad implementa e integra un entorno de gestión propio con



un módulo de administración para todas las titulaciones impartidas en el centro que permite la gestión documental, de comisiones de centro, gestión de aulas, programación docente, alumnos, clases prácticas y exámenes, etc.

## 6.2. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LAS PRÁCTICAS EXTERNAS

Las prácticas académicas externas están articuladas como materias optativas, ajustándose a la normativa y procedimientos de la Universidad de Zaragoza que se encuentran preparadas desde el punto de vista del estudiante, del docente y de la entidad. Concretamente, para esta titulación, se ha elaborado un manual de prácticas externas disponible para el profesorado y estudiantado en el que se establece el proceso de planificación, asignación, realización, supervisión y evaluación de las prácticas académicas externas. Dicho manual está disponible en: <https://veterinaria.unizar.es/academico/practicas-externas-grado-cta>. Con ello, se garantiza el carácter formativo de las prácticas externas y que las condiciones de realización por parte del estudiantado sean las adecuadas para su formación.

En la siguiente tabla se muestran los centros de prácticas, número de plazas disponibles y número de tutores por centro en los que se cursaron Prácticas externas en curso 2024-25.

Empresa	Tutores en la empresa	Plazas ofertadas
AVES NOBLES Y DERIVADOS	1	1
BODEGA FAMILIA NAVASCUES SL	1	1
BUDENHEIM IBÉRICA SLU	1	1
CARRERAS GRUPO LOGISTICO SA	1	1
Celignis Analytical	1	1
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA DE ARAGÓN	3	3
COBRIAL LABORATORIOS, S.L.	1	1
COLECTIVIDADES Y RESTAURANTES DE ARAGÓN Y RIOJA, S.L.	1	1
COMITÉ ARAGONÉS DE AGRICULTURA ECOLÓGICA	1	1
CORPORACIÓN ALIMENTARIA GUISSONA S.A	2	2
CORPORACIÓN CHOCOLATES LACASA	2	2
CUARTE, S.L.	1	1
EL PEQUEÑO MOLINO SA	1	1
ESTACIÓN EXPERIMENTAL DE AULA DEI (CSIC)	1	2
FRIESLANDCAMPINA IBERIA SL	1	1
Gardeniers S.L	1	2
GOBIERNO DE ARAGÓN	1	1
HARINERA DEL MAR S.XXI S.L.U	1	1



Innoflower, S.L.	1	1
INNOVA OBRADOR, S.L.	1	1
JAMCAL ALIMENTACIÓN S.A.U	1	1
JAMONES E VELAZQUEZ SA	1	1
JAMONES SIERRA PALOMERA SL	1	1
JORGE SOL, S.L.	1	1
LA DEVANADERA RURALES	1	1
LABORATORIOS SAYCI, SL	1	2
Mercazaragoza S. A.	1	4
Mountain Cherry S.L.	1	1
NOVAPAN S.L.	2	2
Pastesana 2000 S.L.	1	1
PRODUCTOS ARTESANOS ALMENAR, S.L.	1	1
QUALITAS MANAGEMENT, S.L.	1	1
QUESOS LA PARDINA, S.L.	1	3
RIVASAM INTERCONTINENTAL, S.A.	1	1
SA ALIMENTARIA ARAGONESA	1	1
SEGAL FOOD SAFETY SL	1	2
SOCIEDAD COOPERATIVA GANADERA DE CASPE	1	1
TEREOS STARCH&SWEETENERS IBERIA, S.A.U.	1	4
VILLA CORONA SA	1	3
ZEULAB, SL	1	1

### 6.3. PREVISIÓN DE DOTACIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

NO APLICA



## 7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

### 7.1. CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN DE LA MODIFICACIÓN DEL TÍTULO

CURSO DE INICIO	2026-27
-----------------	---------

#### ESTUDIOS DE GRADO

CURSO	IMPLANTACIÓN MODIFICACIÓN GRADO				TITULACIÓN QUE SE MODIFICA			
	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
2026/2027	1º	2º	3º	4	1º	2º	3º	4º

### 7.2. PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN

NO APLICA

### 7.3. ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN

NO APLICA

## 8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

### 8.1. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

El funcionamiento del Sistema Interno de Garantía de la Calidad se basa en una serie de órganos y mecanismos de coordinación, evaluación y mejora continua de los estudios, previstos en la normativa de calidad de las titulaciones de la Universidad de Zaragoza.

### 8.2. MEDIOS PARA LA INFORMACIÓN PÚBLICA

La Universidad de Zaragoza cuenta con una Instrucción técnica sobre la información pública de las titulaciones oficiales en la que se establece la forma en que la Universidad efectúa la publicación y revisión de información sobre sus estudios oficiales para los distintos grupos de interés, así como los responsables y los agentes de los procesos internos necesarios para que toda la información académica esté disponible en la web de estudios (principal plataforma de publicación de información de los títulos oficiales).

Por otra parte, la universidad pone a disposición de cada estudiante tanto una cuenta de correo personal, como una cuenta de acceso a la plataforma de Anillo Digital Docente mediante la que puede comunicarse con todo el sistema administrativo de la entidad y con el equipo docente de cada titulación.

Adicionalmente, en la web de la Facultad de Veterinaria (<https://veterinaria.unizar.es/>), se ofrece información específica y actualizada en relación al grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (<https://veterinaria.unizar.es/academico/plan-estudios-grado-cta>), que incluye información acerca del Plan de Estudios, Información sobre la titulación y asignaturas, programación docente y de exámenes, y sistemas de garantía de la calidad. La página web de la Facultad también incluye información acerca de movilidad, innovación docente, proyección social, instalaciones etc.

