



## Plan de estudios conducentes al título de Graduado o Graduada en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias

### Distribución del plan de estudios en créditos ECTS por tipo de materia

Tipo de materia:	Créditos
Formación básica (FB)	66
Obligatorias (OB)	120
Optativas (OP)	36
Prácticas externas (PE)	6
Trabajo fin de grado (TFG)	12
<b>Total</b>	<b>240</b>

### Estructura del Plan de Estudios

El plan de Estudios del Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias se articula en los siguientes módulos formativos:

#### Módulo básico

Materia	Asignatura	Cred.	Car.
Biología	Biología	10	FB
Economía	Gestión de empresas	6	FB
Edafología y Climatología	Edafología y Climatología	6	FB
Expresión gráfica	Expresión gráfica	9	FB
Física	Física	10	FB
Matemáticas y estadística	Matemáticas y computación	10	FB
	Estadística	6	FB
Química	Química	9	FB

#### Módulo común a la rama agrícola

Materia	Asignatura	Car.	Cred.
Bases tecnológicas de la producción animal	Tecnología de la producción animal	6	OB
Bases tecnológicas de la producción vegetal	Tecnología de la producción vegetal	6	OB
Biotecnología	Microbiología alimentaria	6	OB
	Bioquímica alimentaria	6	OB
	Biotecnología alimentaria	6	OB
Ciencia y tecnología del medio ambiente	Ciencia y tecnología del medio ambiente	6	OB
Gestión de la empresa	Valoración y comercialización de la empresa Agroalimentaria	6	OB
Ingeniería del medio rural	Electrotécnica, electrificación y máquinas eléctricas	6	OB
	Resistencia de materiales y cálculo de estructuras	6	OB
	Proyectos	6	OB
Topografía y cartografía	Topografía y cartografía	6	OB

**Módulo Específico**

<i>Materia</i>	<i>Asignatura</i>	<i>Car.</i>	<i>Cred.</i>
Calidad en las industrias agrarias y alimentarias	Calidad en las industrias agrarias y alimentarias	6	OB
Ingeniería Rural	Equipos y maquinaria de las industrias Agrarias y Alimentarias	9	OB
	Instalaciones de las industrias Agrarias y Alimentarias	9	OB
	Construcciones Agroindustriales	6	OB
Operaciones Básicas	Operaciones Básicas	9	OB
Tecnología de los alimentos	Tecnología de los alimentos	9	OB
	Procesos en las Industrias Agrarias y Alimentarias	6	OB

**Módulo de Aplicación**

<i>Materia</i>	<i>Asignatura</i>	<i>Car.</i>	<i>Cred.</i>
Aplicación de Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias	Prácticas en Empresa	6	PE
	Trabajo Fin de Grado	12	TFG

**Módulo Optativo**

<i>Materia</i>	<i>Asignatura</i>	<i>Car.</i>	<i>Cred.</i>
Análisis de alimentos	Análisis químico de alimentos	3	OP
	Análisis sensorial	3	OP
	Propiedades físicas de los alimentos	3	OP
Herramientas Transversales	Práctica Integrada	3	OP
	Diseño asistido por ordenador	3	OP
	Ahorro y eficiencia energética	3	OP
	Inglés Técnico en las Industrias Agrarias y Alimentarias	6	OP
Ingeniería de las Industrias agrarias y alimentarias	Industrias frigoríficas. Cálculo e instalaciones.	3	OP
	Fundamentos de automatización de procesos	3	OP
	Control de procesos en industrias agrarias y alimentarias	3	OP
Innovación en la industria agroalimentaria	Aditivos alimentarios y funcionalidad tecnológica	3	OP
	Bases nutricionales del desarrollo de nuevos alimentos	3	OP
	Nuevos sistemas de gestión de calidad	3	OP
Tecnología de las Industrias de transformación de alimentos animales	Fundamentos de las Industrias Lácteas	3	OP
	Industrias cárnicas	3	OP
	Tecnología de las Industrias Lácteas	3	OP
Tecnología de las Industrias de Transformación de alimentos vegetales	Industrias azucareras	3	OP
	Enología	3	OP
	Industrias de transformación de frutas y	3	OP



	hortalizas I		
	Industrias de bebidas no vínicas	3	OP
	Industrias de transformación de frutas y hortalizas II	3	OP
Tecnología de las Industrias de transformación de cereales	Fundamentos de la Industrialización de cereales	3	OP
	Panificación y pastelería industrial	3	OP
	Industrialización de cereales	3	OP

*Organización Temporal del Plan de Estudios*

MATERIA	CARÁCTER	ECTS	SEMESTRE
<b>PRIMER CURSO</b>			
Física	FB	10	Anual
Biología	FB	10	Anual
Matemáticas y Computación	FB	10	Anual
Expresión Gráfica	FB	9	Anual
Química	FB	9	Anual
Gestión de Empresas	FB	6	Primero
Edafología y Climatología	FB	6	Segundo
<b>SEGUNDO CURSO</b>			
Tecnología de la Producción Animal	OB	6	Primero
Estadística	FB	6	Primero
Bioquímica Alimentaria	OB	6	Primero
Microbiología Alimentaria	OB	6	Primero
Electrotecnia, Electrificación y Máquinas Eléctricas	OB	6	Primero
Tecnología de la Producción Vegetal	OB	6	Segundo
Biotechnología Alimentaria	OB	6	Segundo
Calidad en las Industrias agrarias y Alimentarias	OB	6	Segundo
Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	OB	6	Segundo
Valoración y Comercialización de la Empresa Agraria	OB	6	Segundo
<b>TERCER CURSO</b>			
Topografía y Cartografía	OB	6	Primero
Resistencia de Materiales y Cálculo de Estructuras	OB	6	Primero
Operaciones Básicas	OB	9	Primero
Equipos y Maquinaria de las Industrias Agrarias y Alimentarias	OB	9	Primero
Procesos en las Industrias Agrarias y Alimentarias	OB	6	Segundo
Tecnología de los Alimentos	OB	9	Segundo
Instalaciones de las Industrias Agrarias y Alimentarias	OB	9	Segundo
Optativa I	OP	3	Segundo
Optativa II	OP	3	Segundo



### CUARTO CURSO

Proyectos	OB	6	Primero
Construcciones Agroindustriales	OB	6	Primero
Optativas	OP	18	Primero
Optativas	OP	12	Segundo
Trabajo Fin de Grado	TFG	12	Segundo
Prácticas en Empresas	PE	6	Segundo

### Optativas

Práctica Integrada	3
Inglés Técnico en las Industrias Agrarias y Alimentarias	6
Diseño Asistido por Ordenador	3
Ahorro y Eficiencia Energética	3
Fundamentos de las Industrias Lácteas	3
Tecnología de las Industrias Lácteas	3
Industrias Cárnicas	3
Industrias de Transformación de Frutas y Hortalizas I	3
Industrias de Transformación de Frutas y Hortalizas II	3
Industrias Azucareras	3
Enología	3
Industrias de Bebidas no Vínicas	3
Fundamentos de la Industrialización de Cereales	3
Industrialización de Cereales	3
Panificación y Pastelería Industrial	3
Fundamentos de Automatización de Procesos	3
Control de Procesos en Industrias Agrarias y Alimentarias	3
Industrias Frigoríficas. Cálculo e Instalaciones	3
Análisis Químico de Alimentos	3
Propiedades Físicas de los Alimentos	3
Análisis Sensorial	3
Nuevos Sistemas de Gestión de Calidad	3
Aditivos Alimentarios y Funcionalidad Tecnológica	3
Bases Nutricionales del Desarrollo de Nuevos Alimentos	3

Por razones de índole organizativa, la Universidad de Valladolid se reserva la posibilidad de variar la relación de asignaturas optativas, así como la de no ofertar alguna de las asignaturas optativas relacionadas.