

## DISEÑO DE INDUSTRIAS GUÍA DOCENTE CURSO 2017-18

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Agrícola			<b>802G</b>
<b>Asignatura:</b>	Diseño de industrias			<b>564</b>
<b>Materia:</b>	Ingeniería de las industrias agroalimentarias			
<b>Módulo:</b>	Tecnología de industrias agrarias y alimentarias			
<b>Modalidad de enseñanza de la titulación:</b>	Presencial	<b>Carácter:</b>	Optativa	
<b>Curso:</b>	4	<b>Créditos ECTS:</b>	4,50	<b>Duración:</b> Semestral
<b>Horas presenciales:</b>	45,00		<b>Horas estimadas de trabajo autónomo:</b>	67,50
<b>Idiomas en que se imparte la asignatura:</b>	Español			
<b>Idiomas del material de lectura o audiovisual:</b>	Inglés, Español			

### DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN				<b>R101</b>
<b>Dirección:</b>	C/ Madre de Dios, 53		<b>Código postal:</b>	26006
<b>Localidad:</b>	Logroño	<b>Provincia:</b>	La Rioja	
<b>Teléfono:</b>	941299720	<b>Fax:</b>	941299721	<b>Correo electrónico:</b> <a href="mailto:dpto.agricultura@unirioja.es">dpto.agricultura@unirioja.es</a>

### PROFESORADO PREVISTO

<b>Profesor:</b>	Arbizu Milagro, María Julia		<b>Responsable de la asignatura</b>	
<b>Teléfono:</b>	941299732	<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:julia.arbizu@unirioja.es">julia.arbizu@unirioja.es</a>	
<b>Despacho:</b>	2113	<b>Edificio:</b>	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	<b>Tutorías:</b> <a href="#">Consultar</a>
<b>Profesor:</b>	Martínez Blasco, Isabel			
<b>Teléfono:</b>	941299736	<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:isabel.martinez@unirioja.es">isabel.martinez@unirioja.es</a>	
<b>Despacho:</b>	2117	<b>Edificio:</b>	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	<b>Tutorías:</b> <a href="#">Consultar</a>

### DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

- Diseño de Industrias Alimentarias. Conceptos básicos de diseño. Planificación de la actividad. Tecnología e Ingeniería de proceso. Sistemas auxiliares. Criterios de diseño (higiénico sanitarios, ergonómicos, reglamentarios). Distribución en planta. Matriz relacional de actividades. Método SLP.
- Características de los materiales de construcción: higiene, durabilidad, aislamiento térmico, acústico y contra el fuego.
- Cubiertas. Cerramientos. Particiones. Revestimientos y solados. Selección de los materiales de construcción en función de la actividad.
- Código Técnico de la Edificación y otra normativa aplicable: Seguridad de utilización. Seguridad contra incendios. Ahorro energético

### REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

#### Recomendados para poder superar la asignatura.

Se aconseja tener conocimientos previos sobre: Dibujo de planos. Resistencia de materiales y construcciones. Operaciones y procesos en las industrias alimentarias.

#### Asignaturas que proporcionan los conocimientos y competencias:

- Expresión gráfica
- Estructuras y construcción
- Construcciones agroindustriales
- Operaciones básicas de la industria alimentaria
- Procesos tecnológicos

### CONTEXTO

#### COMPETENCIAS

##### Competencias generales

G1: Capacidad de análisis y síntesis.

G2: Capacidad de organización y planificación.

- G5: Resolución de problemas.  
G6: Toma de decisiones.  
G9: Razonamiento crítico.  
G14: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.  
G16: Creatividad e iniciativa.

**Competencias específicas**

- IA2.3: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de la ingeniería de las obras e instalaciones.  
IA2.4: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de las construcciones agroindustriales.  
T1: Capacidad para integrar el conocimiento de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones, edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental.  
T2: Capacidad para la redacción y firma de mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones, y otros documentos técnicos dentro del medio rural, la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

**RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

- Sintetizar e integrar el proceso tecnológico, las instalaciones auxiliares, la edificación y la reglamentación en un único plano en planta para su posterior desarrollo a todos los niveles. Relacionar las actividades con el diseño y distribución en planta mediante el análisis y el razonamiento crítico.
- Seleccionar mediante el análisis de la actividad que se realiza en el edificio los materiales para la cubierta, los cerramientos y las particiones, utilizando para ello el razonamiento crítico.
- Realizar un caso práctico de diseño y cálculo de la planta y distribución de una agroindustria, incluyendo cerramientos, cubiertas y particiones.
- Analizar y sintetizar la legislación que sea de aplicación en cada edificio teniendo en cuenta la actividad que se realiza en él.

**TEMARIO**

- **Conceptos de diseño en la industria alimentaria:** planificación de la actividad, ingeniería y tecnología del proceso, sistemas auxiliares. Criterios de diseño en la industria alimentaria: higiénico-sanitarios, ergonómicos, reglamentarios, etc.
- **Distribución en planta.** Matriz relacional de actividades. Método SLP (Systematic Layout Planning).
- **Seguridad contraincendios:** evaluación del riesgo, sectorización, evacuación, instalaciones auxiliares, etc. Documento de protección contra incendios.
- **Materiales de construcción:** características respecto a higiene y limpieza, durabilidad, aislamiento térmico y acústico, resistencia al fuego. Selección de materiales en función de la actividad. Cerramientos. Cubiertas. Particiones. Revestimientos y solados.
- **Código Técnico de la Edificación.** Seguridad de utilización. Ahorro energético.

**BIBLIOGRAFÍA**

Tipo:	Título
Básica	Diseño de industrias agroalimentarias / Ana Casp Vanaclocha-- Madrid : Mundi-Prensa, 2005 <b>Absys Biba</b>
Básica	Diseño y construcción de industrias agroalimentarias / Emilio García- Vaquero Vaquero, Francisco Ayuga Tellez-- Madrid : Mundi-Prensa, <b>Absys Biba</b>
Básica	Diseño de industrias agroalimentarias / Antonio López Gómez-- Madrid : A. Madrid Vicente <b>Absys Biba</b>
Complementaria	Las instalaciones frigoríficas en las industrias agroalimentarias : (manual de diseño) / Antonio López Gómez-- Madrid : Madrid Vicente <b>Absys</b>
Complementaria	Handbook of farm, dairy and food machinery / edited by Myer Kutz-- Norwich (New York) : William Andrew Publishing, 2007 <b>Absys</b>

**Recursos en Internet****METODOLOGÍA****Modalidades organizativas**

- Clases teóricas  
Seminarios y talleres  
Clases prácticas  
Estudio y trabajo autónomo individual



### Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral  
Estudio de casos  
Resolución de ejercicios y problemas  
Aprendizaje basado en problemas  
Aprendizaje orientado a proyectos

### ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
- Clases teóricas	Grande	25,00
- Seminarios y prácticas de aula	Reducido	8,00
- Clases prácticas (laboratorio o aula informática)	Laboratorio	12,00
<b>Total de horas presenciales</b>		<b>45,00</b>
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
- Estudio autónomo individual		15,00
- Resolución individual de ejercicios, problemas, cuestiones u otros trabajos, actividades en biblioteca o similar		20,00
- Preparación de las prácticas y elaboración de cuaderno de prácticas		12,00
- Elaboración de trabajos individuales		20,50
<b>Total de horas de trabajo autónomo</b>		<b>67,50</b>
<b>Total de horas</b>		<b>112,50</b>

### EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	60%	
Informes y memorias de prácticas		20%
Trabajos y proyectos		20%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	

### Comentarios

Las actividades de evaluación no recuperable (memoria de prácticas, informes, presentaciones...) podrán ser sustituidas por otras en el caso de estudiantes a tiempo parcial (reconocidos como tales por la Universidad)

### Criterios críticos para superar la asignatura

La nota media resultante, con los factores de ponderación indicados, ha de ser superior a 5 puntos. Además la nota en cada uno de los sistemas de evaluación (prueba escrita, trabajo y memoria de prácticas) ha de ser superior a 4,5 sobre 10.