DISEÑO DE INDUSTRIAS
GUÍA DOCENTE CURSO 2018-19

Titulación:	Grado en Ingeniería Agrícola				**802G**
Asignatura:	Diseño de industrias				**564**
Materia:	Ingeniería de las industrias agroalimentarias				
Módulo:	Tecnología de industrias agrarias y alimentarias				
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	**Carácter:**	Optativa		
Curso:	4	**Créditos ECTS:**	4,50	**Duración:**	Semestral
Horas presenciales:	45,00			**Horas estimadas de trabajo autónomo:**	67,50

Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN					**R101**
Dirección:	C/ Madre de Dios, 53			**Código postal:**	26006
Localidad:	Logroño			**Provincia:**	La Rioja
Teléfono:	941299720	**Fax:**	941299721	**Correo electrónico:**	dpto.agricultura@unirioja.es

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Arbizu Milagro, María Julia			**Responsable de la asignatura**	
Teléfono:	941299732	**Correo electrónico:**	julia.arbizu@unirioja.es		
Despacho:	2113	**Edificio:**	CENTRO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO	**Tutorías:**	Consultar
Profesor:	Martínez Blasco, Isabel				
Teléfono:		**Correo electrónico:**	isabel.martinez@unirioja.es		
Despacho:		**Edificio:**		**Tutorías:**	Consultar

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

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
Total de horas presenciales		45,00

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
Total de horas de trabajo autónomo	67,50

Total de horas	112,50

EVALUACIÓN

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

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.