

GUÍA DOCENTE 2020-2021

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Expresión Gráfica
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias
FACULTAD:	Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Básica
ECTS:	6
CURSO:	Primero
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Rubén Bosque Eroles
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	ruben.bosque@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
<ul style="list-style-type: none"> ● Tema 0: Necesidad de representación. Dibujo como lenguaje de expresión <ul style="list-style-type: none"> -0.1. Introducción -0.2. El dibujo técnico en la antigüedad -0.3. Antecedentes históricos del dibujo técnico normalizado ● Tema 1: Normalización. <ul style="list-style-type: none"> -1.1. Introducción a la normalización

- 1.2. Formatos
- 1.3. Escalas
- 1.4. Tipos de líneas
- 1.5. Rayados
- 1.6. Rótulo o cajetín
- Tema 2: Sistemas de representación
 - 2.1. Proyección cilíndrica ortogonal
 - 2.2. Proyección cilíndrica oblicua
 - 2.3. Coeficientes de reducción
 - 2.4. Ejemplos de representación
 - 2.5. Clasificación, posición y correspondencia de las vistas
 - 2.6. Elección de las vistas necesarias
 - 2.7. Vistas especiales
- Tema 3: Cortes, secciones y roturas
 - 3.1. Concepto de corte
 - 3.2. Tipos de corte
 - 3.3. Tipos de secciones
 - 3.4. Roturas
- Tema 4: Acotación
 - 4.1. Principios generales de acotación
 - 4.2. Método de acotación
 - 4.3. Disposición e inscripción de las cotas
 - 4.4. Indicaciones especiales
 - 4.5. Otras indicaciones
 - 4.6. Ejemplos de acotaciones
 - 4.7. Recomendaciones para la acotación
- Tema 5: Conjuntos mecánicos
 - 5.1. Objetivos
 - 5.2. El plano de conjunto
 - 5.3. Marcado de piezas
 - 5.4. Lista de elementos
 - 5.5. Planos de despiece
- Tema 6: Uniones roscadas
 - 6.1. Elementos roscados
 - 6.2. Tipos de rosca
 - 6.3. Representación convencional de roscas

- 6.4. Tornillos
- 6.5. Tuercas
- 6.6. Pernos
- 6.7. Espárragos, varillas roscadas
- 6.8. Arandelas
- 6.9. Pasadores
- 6.10. Chavetas
- 6.11. Rodamientos de bolas
- Tema 7: Tolerancias dimensionales
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Definiciones
 - 7.3. Representación de las tolerancias
 - 7.4. Ajustes
 - 7.5. Sistemas de ajuste
 - 7.6. Verificación de las tolerancias dimensionales

Programa práctico

- 1. Representación por coordenadas cartesianas y polares.
- 2. Representación en sistema diédrico.
- 3. Representación de corte y acotación.
- 4. Representación en sistema axonométrico.
- 5. Representación tridimensional.

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

CG1. Organizar y planificar adecuadamente el trabajo personal, analizando y sintetizando de forma operativa todos los conocimientos necesarios para el ejercicio de la ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.

CG2. Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de las industrias agrarias y alimentarias mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos.

CG3. Desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional en el campo de la ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.

CG6. Perseguir estándares de calidad en el ámbito de las industrias agrarias y



alimentarias basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.

CG15. Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG16. Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG20. Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE9. Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se esperan los siguientes resultados de aprendizaje por parte de los alumnos:

- Representar el dibujo técnico siguiendo el conjunto de normas universales que regulan la expresión gráfica.
- Reflejar en forma bidimensional la forma y magnitud de los objetos, estableciendo una relación biunívoca entre las formas del espacio y las proyecciones
- Obtener representaciones gráficas de un objeto mediante la unión de las intersecciones de las líneas proyectantes de todos los puntos de un objeto desde su vértice.
- Determinar la zona donde la dimensión real de un objeto puede variar sin afectar a su intercambiabilidad.
- Utilizar los medios y recursos técnicos disponibles y elaborar los planos técnicos mediante programas de CAD.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método expositivo
- Resultado de ejercicios
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje cooperativo / Trabajo en grupo
- Trabajo autónomo

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Trabajo en campus virtual

El primer día de clase, el profesor/a proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

	Actividades de evaluación	Ponderación
Evaluación continua	1 Prueba parcial	25 %
	Entrega de prácticas	20 %
	Interés y participación del alumno en la asignatura	5 %
Evaluación final	Prueba final teórico práctico	50 %

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltese el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de una prueba teórico-práctica con un valor del 50% de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

Ramos Barbero, B., y García Mate, E. (2006). Dibujo Técnico. Ediciones AENOR.

Rodríguez de Abajo, F. J. (2007). Geometría descriptiva. Vol. I. San Sebastián: Donostiarra.

Mediactive (2017). El gran libro de Autocad 2017. Editorial Marcombo.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura.

Félez, J., y M^a Luisa Martínez, M. L. (2000). Dibujo Industrial. Editorial Síntesis. 3^o Revisión.

Izquierdo Asensi, F. (2000). Geometría Descriptiva, 24^a Edición.

López Poza, R. y otros (1982). Sistemas de Representación I.

Corbella Barros, D. (1970). Trazados de Dibujo Geométrico 1.

Chevalier, A. (1992). Dibujo industrial. 2a ed.

Instituto Español de Normalización (1983). Manual de Normas UNE sobre dibujo. 2^a ed.

WEBS DE REFERENCIA:

<https://www.une.org>

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:



Universidad
Europea
del Atlántico

<http://www.tododibujo.com>