



Centro adscrito



**GRADO EN DISEÑO DE PRODUCTO**

**PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**GUÍA DOCENTE**

**DIBUJO TÉCNICO II**

**CURSO ACADÉMICO 2018 – 2019**

## 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Título:</b>	Grado Diseño de Producto
<b>Módulo:</b>	Ingeniería y Arquitectura
<b>Denominación de la asignatura:</b>	Dibujo Técnico II
<b>Código:</b>	3307
<b>Curso:</b>	Primero
<b>Semestre:</b>	Segundo
<b>Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa):</b>	Obligatoria
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Modalidad/es de enseñanza:</b>	Presencial
<b>Profesor:</b>	Dra. Tamar Awad
<b>Lengua vehicular:</b>	Español
<b>Página web:</b> <a href="http://www.esne.es">www.esne.es</a>	

## 2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

### Profesor:

Dra. Tamar Awad

### Datos de contacto:

[tamar.awad@esne.es](mailto:tamar.awad@esne.es)

TUTORÍAS ACADÉMICAS: Para todas las consultas relativas a la materia, los alumnos pueden contactar con el/los profesores a través del e-mail y en el despacho a las horas de tutoría que se harán públicas, en el portal del alumno.

## 3. REQUISITOS PREVIOS

### Esenciales:

Los propios del título.

### Aconsejables:

Conocimientos básicos de dibujo.

## 4. SENTIDO Y APORTACIONES DE LA ASIGNATURA AL PLAN DE ESTUDIOS

### Campo de conocimiento al que pertenece la asignatura.

Pertenece al Módulo de Ingeniería y Arquitectura, así como a la Materia de Expresión Gráfica.

### Relación de interdisciplinariedad con otras asignaturas del currículum.

Se relaciona con las asignaturas de Talleres de Proyectos, generando gracias a esta asignatura, la documentación técnica que dichas materias necesitan para su definición mediante planos.

Permite dominar las diferentes formas de representación plana y tridimensional, para así generar los planos necesarios que requiere la fabricación de un producto.

### Aportaciones al plan de estudios e interés profesional de la asignatura.

La asignatura adentra a los estudiantes en la utilización más adecuada de soportes, herramientas y técnicas para la realización de propuestas gráficas concretas. Los objetivos comunes pasan por obtener el adecuado nivel de aprendizaje gráfico que permita al alumno utilizar el dibujo como instrumento de trabajo y expresión, que comprenderá la familiarización con los distintos lenguajes gráficos, desde las bases teóricas a la aplicación a caso reales.

La asignatura reúne destrezas que son fundamentales en el ámbito profesional.

## 5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA LA MATERIA

### COMPETENCIAS GENÉRICAS

**CG1.** Capacidad para el pensamiento analítico y crítico de las tendencias y vanguardias del diseño de producto.

**CG2.** Capacidad para tomar decisiones y ejercer liderazgo en los proyectos relacionados con el diseño de producto.

**CG3.** Capacidad para el uso de las TIC's, sistemas de información y bases de datos aplicadas a entornos del diseño de producto.

### COMPETENCIAS BÁSICAS

**CB1** - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

**CB2** - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

**CB3** - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio), para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

**CB5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES

**CT1** - Innovación y Creatividad: Capacidad para proponer y elaborar soluciones nuevas y originales a problemas planteados incluso de ámbitos diferentes al propio del problema, así como la capacidad para integrarlas en los procesos influyendo así en una mejora de los productos.

**CT4** - Aprendizaje autónomo y continuo: Capacidad ser autor de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido, así como de seleccionar las mejores estrategias (las más eficaces y eficientes) para alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

**CT8** - Organización, planificación y gestión del tiempo: Capacidad de establecer unos objetivos y elegir los medios para alcanzar dichos objetivos usando el tiempo de una forma efectiva.

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

**CE16** - Conocer los principios del Dibujo para el análisis, la representación, la ideación y la comunicación, así como utilizar diferentes técnicas en su definición.

**CE17** - Capacidad para conocer y manejar los programas de CAD para la representación y el desarrollo de prototipos preliminares en el diseño de productos.

**CE19** - Conocer los sistemas de representación y las normativas relativas al dibujo industrial para aplicarlos, según los fines, al proceso de diseño, definición y prototipado.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LA ASIGNATURA

- El estudiante será capaz de hacer uso del diseño vectorial como herramienta de producción de proyectos de diseño multimedia y/o gráfico
- El alumno aprenderá a observar, adquiriendo predisposición para la disciplina del dibujo, incrementando su creatividad, educando su sensibilidad artística, potenciando sus habilidades gráficas en el tratamiento de la forma, la luz y el color
- El estudiante será capaz de usar aplicaciones vectoriales de software de forma eficaz y creativa.
- El estudiante será capaz de digitalizar y manipular objetos o imágenes de manera eficaz y creativa.
- El estudiante será capaz de dar forma, color y textura a los diseños y crear presentaciones atractivas.
- El estudiante será capaz de crear formas y figuras bidimensionales con una percepción tridimensional.

## 6. CONTENIDOS / TEMARIO / UNIDADES DIDÁCTICAS

### Breve descripción de los contenidos

- Dibujo para el Diseño de Producto. Croquis y Bocetos.
- Principios de la representación industrial.
- Representación normalizada. Vistas normalizadas, vistas características, vistas auxiliares, secciones y cortes.
- Acotación.
- Grupos y Conjuntos.
- Despieces y explosiones.
- Introducción a la tecnología digital:
- Características básicas de la tecnología digital.
- Nuevos medios y formatos.
- Posproducción digital y composición.
- Aplicaciones de la tecnología audiovisual.
- Estudio de herramienta de tratamiento digital de imágenes en mapa de bits.
- El espacio de trabajo. Composición.

#### TEMAS:

1. Dibujo para el Diseño de Producto.
2. Principios de la representación industrial.
3. Representación normalizada.
4. Acotación.
5. Grupos y Conjuntos.
6. Despieces y explosiones.
7. Introducción a la tecnología digital.

### Temario detallado

1. - Dibujo para el Diseño de Producto. Croquis y Bocetos.
2. - Principios de la representación industrial.
3. - Representación normalizada. Vistas normalizadas, vistas características, vistas auxiliares, secciones y cortes.
4. - Acotación.
5. - Grupos y Conjuntos.
6. - Despieces y explosiones.
7. - Introducción a la tecnología digital:
  - Características básicas de la tecnología digital.
  - Nuevos medios y formatos.
  - Posproducción digital y composición.
  - Aplicaciones de la tecnología audiovisual.
  - Estudio de herramienta de tratamiento digital de imágenes en mapa de bits.
  - El espacio de trabajo. Composición.

## 7. CRONOGRAMA

UNIDADES DIDÁCTICAS / TEMAS	PERÍODO TEMPORAL
Dibujo para el Diseño de Producto.	Febrero
Principios de la representación industrial.	Febrero
Representación normalizada.	Febrero
Acotación.	Marzo
Grupos y Conjuntos.	Abril
Despieces y explosiones.	Mayo
Introducción a la tecnología digital	Duración continua y simultánea con el resto de ejercicios durante el cuatrimestre.

## 8. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZA

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	COMPETENCIAS RELACIONADAS	HORAS PRESENC.	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL DE HORAS
<p>Lección Magistral: Actividad formativa en el aula que, utilizando la metodología expositiva, prioriza la acción docente del profesor.</p> <p>Seminario: Actividad formativa en el aula-seminario que, bajo la guía del profesor,</p> <p><u>Dibujo Técnico</u></p>	<p>Método expositivo: metodología que prioriza la acción docente del profesor, exigiéndose del alumno la preparación previa y el estudio posterior.</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB1, CB2, CB3, CB5, CT1, CT4, CT8, CE16, CE17, CE19.</p>	10	-	10



<p>fomenta el aprendizaje cooperativo entre los alumnos y se ordena al estudio de casos o de la cuestión a estudiar.</p>					
<p>Taller:          Actividad formativa en el aula-taller que, bajo la guía del profesor, se ordena a la resolución individual o cooperativa de ejercicios y problemas o a la ejecución de trabajos técnicos o artísticos.</p>	<p>Aprendizaje cooperativo: los alumnos aprenden a colaborar con otras personas (compañeros y profesores) para resolver de forma creativa, integradora y constructiva los interrogantes y problemas identificados a partir de los casos planteados, utilizando los conocimientos y los recursos materiales disponibles.</p> <p>Estudio de casos: metodología que prioriza la acción analítica e inductiva del alumno, mediante el examen y resolución de casos singulares reales o simulados.</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB1, CB2, CB3, CB5, CT1, CT4, CT8, CE16, CE17, CE19.</p>	<p>50</p>	<p>-</p>	<p>50</p>
<p>Tutoría:          Actividad formativa fuera del aula que fomenta el aprendizaje autónomo, con el apoyo</p>	<p>Discusión de casos reales: utilización de casos de estudio reales que permitan la aplicación práctica de los conocimientos teóricos adquiridos. Además, la realización</p>	<p>CG01, CG02, CG03, CB1, CB2, CB3, CB5, CT1, CT4, CT8, CE16, CE17, CE19.</p>	<p>15</p>	<p>-</p>	<p>15</p>

de la acción de guía y seguimiento por medio de un tutor.	de un análisis y una discusión común de cada situación.				
Trabajo autónomo: Actividad formativa fuera del aula que, sin una guía directa del profesor o tutor, fomenta el aprendizaje autónomo del alumno.	Contrato de aprendizaje autónomo: metodología que prioriza la acción autónoma el alumno más allá de las acción docente del profesor, ya sea anterior o posterior a ésta.	CG01, CG02, CG03, CB1, CB2, CB3, CB5, CT1, CT4, CT8, CE16, CE17, CE19.	-	60	60

## 9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
Examen escrito: Test, preguntas breves, preguntas de desarrollo, ejercicios, problemas, supuestos.	Corrección de la resolución del examen	40%
Prácticas; simulaciones; ejercitaciones; trabajo de campo.	Los ejercicios prácticos se realizan cumpliendo los objetivos de cada fase. La evaluación es continua.	40%
Asistencia activa y Participación	Grado de participación en el desarrollo de las clases	20%

### CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA EVALUACIÓN:

#### Asistencia a Clase

- La asistencia a clase es obligatoria. Sin una asistencia demostrada de al menos un 80%, el alumno no podrá presentarse a examen debiendo acudir a la siguiente convocatoria. No es necesario justificar las faltas, y por tanto no se admitirán justificantes de las mismas, por lo que superado el 20% de faltas de asistencia, el alumno deberá presentarse en convocatoria extraordinaria.
- La Dirección/Coordinación de la Titulación podrá considerar situaciones excepcionales,

previo informe documental, debiendo ser aprobadas por la Dirección Académica de ESNE.

- Se exigirá puntualidad al alumno en el comienzo de las clases. Una vez transcurridos cinco minutos de cortesía, el profesor podrá denegar la entrada en el aula.

### Entregas de Trabajos

- En convocatoria ordinaria, los alumnos deben presentar y aprobar todas las entregas que se les soliciten. La no entrega de un trabajo supondrá suspender la asignatura.
- Los trabajos deben entregarse en las fechas que solicite el profesor, no admitiéndose entregas posteriores. Si excepcionalmente se aceptase un trabajo fuera de plazo, la máxima calificación a obtener será 7.
- En los trabajos en grupo, la calificación será individual por cada alumno, atendiendo a criterios de conocimiento de la materia, esfuerzo, presentación, asistencia a tutorías, etc. Por tanto, miembros de un mismo grupo pueden tener calificaciones diferentes.
- Los trabajos, una vez calificados, deben ser retirados por los alumnos en el tiempo que se determine. Pasado este plazo, los trabajos podrán ser destruidos.

### Evaluación Extraordinaria

- En la evaluación extraordinaria, los alumnos deben volver a presentar los trabajos que no hayan sido aprobados en convocatoria ordinaria. Además, el profesor de la asignatura podrá solicitar la realización de un trabajo extra en la evaluación extraordinaria.
- Si en la convocatoria ordinaria el alumno aprueba las entregas solicitadas y suspende el examen, será potestad del profesor solicitar la realización de nuevos trabajos en la convocatoria extraordinaria.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía básica

- AENOR. Dibujo Técnico. Normas Básicas. Ed.: AENOR
- Cabezas L.(2011). *Dibujo y Construcción de la realidad*. Madrid: Cátedra
- Ching, F. y Juroszek, S. P. (2005). *Dibujo y proyecto*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Félez, J. y Martínez M.L.. Dibujo Industrial. Ed. Síntesis
- Félez, J. Fundamentos de Ingeniería Gráfica. Ed. Síntesis
- Gómez Molina, JJ. (1995). *Las lecciones del dibujo*. Madrid: Cátedra
- Gonzalo Gonzalo, J. Practicas de dibujo tecnico. Ed. Donostiarra, 1992.
- Herling, H. Alrededor de las máquinas herramientas. Ed.Reverté.
- Pipes, Alan. *Dibujo para diseñadores*. Blume, Barcelona, 2008.
- Rodríguez de Abajo, F. y Galárraga, R. Normalización del Dibujo Industrial. Ed. Donostiarra
- Rodríguez de Abajo, F. y Álvarez Bengoa, V. Dibujo Técnico. Ed.Donostiarra,1995
- Tajadura Zapiran, J.A. y López Fernández, J. AUTOCAD 2014 Avanzado. Ed. McGraw-Hill

## Bibliografía complementaria

- Bordes, J., Cabezas, L., Gómez Molina, J.J. (2001). *El manual del Dibujo. Estrategias de su enseñanza en el siglo XX*. Cátedra. Madrid.
- Ching, F. (2010). *Design Drawing*. John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.
- Dantzig, C.M. (2004). *Cómo dibujar. Guía completa de sus técnicas e interpretaciones*. H. Blume, Madrid.
- Dondis, D. A.: *La Sintaxis de la Imagen*. Gustavo Gili. Barcelona, 1992.
- Edwards, B. (1985). *Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*. Madrid. H. Blume.
- Gombrich, E. H.: (1979) *Arte e ilusión*. Barcelona. Gustavo Gili.
- Gómez Molina, J J. (COORD.). (1997). *Las lecciones del dibujo*. Madrid. Cátedra.
- Lambert, S. (1985). *El dibujo, técnica y utilidad*. Madrid: H. Blume.

## 11.-OBSERVACIONES

El plagio evidenciado en los trabajos o exámenes será calificado con nota "0", y la pérdida de esa convocatoria para el estudiante o estudiantes responsables.

Los trabajos y propuestas que se soliciten habrán de ser originales, no realizados anteriormente ni por ellos ni por terceros.

Siempre que se solicite el alumno está obligado a firmar en la hoja de asistencia. En ningún caso no podrá firmarse en nombre de otra persona, ni presente ni ausente.

El incumplimiento de uno de estos puntos implicará la pérdida de la evaluación continua y ordinaria, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas.

Todas las entregas deberán realizarse en el formato establecido por el profesor y en formato digital (pdf, vectorial si procede).