



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de Dirección de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura **INGENIERÍA GRÁFICA DEL PRODUCTO** del curso académico **2010-2011** de los estudios de **GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO**.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ	PÁGINA	1/5



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
"Ingeniería Gráfica del Producto"**

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Departamento de Ingeniería del Diseño

E.U. Politécnica

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Titulación:	Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto
Año del plan de estudio:	2010
Centro:	E.U. Politécnica
Asignatura:	Ingeniería Gráfica del Producto
Código:	2020008
Tipo:	Obligatoria
Curso:	1º
Período de impartición:	Cuatrimestral
Ciclo:	0
Área:	Expresión Gráfica en la Ingeniería (Area responsable)
Horas :	150
Créditos totales :	6.0
Departamento:	Ingeniería del Diseño (Departamento responsable)
Dirección lógica:	Escuela Técnica Superior de Ingenieros
Dirección electrónica:	http://www.esi2.us.es/ID/

OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

Objetivos docentes específicos

- Desarrollar y ampliar la concepción espacial adquirida en el cuatrimestre anterior.
- Conocer las superficies poliédricas, tanto regulares como semiregulares, y sus aplicaciones.
- Conocer los fundamentos de las superficies regladas desarrollables, regladas alabeadas y de doble curvatura y sus aplicaciones técnicas.
- Ser capaz de diseñar y representar dichas superficies en formas corpóreas y conjuntos.
- Ser capaz de representar un modelo o escena en distintos sistemas de representación (diédrico, axonométrico, caballera, cónico).
- Ser capaz de utilizar una aplicación de CAD para el desarrollo de modelos virtuales.

Competencias:

Competencias transversales/genéricas

G03.- Capacidad de organización y planificación. (Se entrena de forma moderada)

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ	PÁGINA	2/5

- G06.- Actitud de motivación por la calidad y mejora continua. (Se entrena de forma moderada)
- G12.- Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas. (Se entrena de forma moderada)
- G15.- Capacidad para el razonamiento crítico. (Se entrena de forma moderada)
- G01.- Capacidad para la resolución de problemas. (Se entrena de forma intensa)
- G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. (Se entrena de forma intensa)
- G07.- Capacidad de análisis y síntesis. (Se entrena de forma intensa)
- G09.- Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas
- G20.- Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele

Competencias específicas

- E31.- Capacidad para formalizar, resolver y simular por medios convencionales o asistidos por ordenador problemas gráficos de ingeniería a partir de los conocimientos de geometría métrica y geometría descriptiva.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

BLOQUE TEMÁTICO I: SUPERFICIES DE APLICACIÓN EN LA TÉCNICA

- 1.- Poliedros. Poliedros regulares (dodecaedro e icosaedro), poliedros Arquimedianos, poliedros de Catalán.
- 2.- Intersección de superficies.
- 3.- Teoría general de curvas.
- 4.- Teoría general de superficies.
- 5.- Superficies regladas desarrollables.
- 6.- Superficies regladas alabeadas.
- 7.- Superficies de doble curvatura.

BLOQUE TEMÁTICO II: PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA Y CABALLERA DE PRODUCTOS

- 8.- Perspectiva Axonométrica.
- 9.- Perspectiva Caballera.

BLOQUE TEMÁTICO III: SISTEMA CONICO

- 10.- Sistema Cónico: fundamentos.
- 11.- Sistema cónico frontal, oblicuo e inclinado. Aplicaciones a productos y escenas.

BLOQUE TEMÁTICO IV: SOMBRAS

- 12.- Conceptos generales sobre la teoría de sombras. Aplicaciones a productos y escenas.

BLOQUE TEMÁTICO V: DIBUJO ASISTIDO POR ORDENADOR

- 13.- Aplicaciones de técnicas de representación gráfica asistida por ordenador a productos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades de segundo cuatrimestre

Clases teóricas

Horas presenciales: 30.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas teóricas: método expositivo con transparencias y ordenador con proyector conectado a éste, pizarra, modelos materiales y entorno multimedia.

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G06, G07, G09, G12, G15, G20, E31.

Código:PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ	PÁGINA	3/5

Prácticas de tablero

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas prácticas en aula de tablero: breve exposición de las líneas generales de aplicación de la teoría a la práctica y posterior método de descubrimiento. Resolución de problemas mediante útiles de dibujo tradicionales.

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G04, G06, G07, G09, G12, G15, G20, E31.

Prácticas informáticas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 0.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Sesiones académicas prácticas en aula de informática: se utilizará el software adecuado a los contenidos de la materia, con objeto de facilitar la adquisición de habilidades prácticas y servir como ilustración/simulación inmediata de los contenidos teóricos-prácticos, mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G04, G06, G07, G09, G12, G15, G20, E31.

HORAS DE ESTUDIO

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 60.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Preparación de la asignatura basado en la realización y asimilación de resúmenes y/o esquemas de los distintos temas que componen la asignatura.

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G04, G06, G07, G09, G12, G15, G20, E31.

TRABAJO PERSONAL DEL ALUMNO

Horas presenciales: 0.0

Horas no presenciales: 30.0

Metodología de enseñanza-aprendizaje:

Realización de la colección de prácticas programadas de la asignatura.

Competencias que desarrolla:

G01, G03, G04, G06, G07, G09, G12, G15, G20, E31.

SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICO

El sistema de evaluación permite aprobar la asignatura de dos formas:

- Evaluación por curso.
- Evaluación en convocatoria oficial.

A continuación se exponen cada una de ellas:

a) EVALUACIÓN POR CURSO:

La calificación será la obtenida de aplicar la expresión:

$$\text{Calificación} = 0,6 \times \text{EXAMEN} + 0,3 \times \text{TABLERO} + 0,1 \times \text{CAD}$$

La asignatura se supera si la suma ponderada de calificaciones de los tres apartados anteriores es igual o superior a 5,00 puntos y además se obtenga una calificación superior o igual a 5,00 puntos en cada uno de los apartados anteriores independientemente.

Cada uno de los apartados anteriores se evalúa de la siguiente forma:

-Examen teórico-práctico: Se celebrarán al menos un examen durante el cuatrimestre. Será calificado con una puntuación máxima de 10 puntos y tendrá un peso del 60% del total de la puntuación "por curso" que puede alcanzar el alumno.

En caso de poder realizarse más de un examen será necesario obtener una calificación superior o igual a 5 en cada uno de los

Código:PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ	PÁGINA	4/5

exámenes, en cuyo caso, se obtendrá la media aritmética.

Si se supera solo una de las partes, la materia se elimina únicamente respecto de la convocatoria de junio.

-Valoración de Prácticas de Tablero en el aula de dibujo: serán realizadas por el alumno obligatoriamente en el aula de dibujo. Estos trabajos serán calificados con una puntuación máxima de 10 puntos y tendrán un peso del 30% del total de la puntuación "por curso" que puede alcanzar el alumno. El alumno deberá entregar asimismo la colección completa de prácticas programadas debidamente encarpetadas el último día de clases de tablero.

No se recogerán prácticas con posterioridad a dicha fecha.

-Valoración de las prácticas de C.A.D.: Se realizarán en las aulas de informática. La realización de estas prácticas de CAD será obligatoria, exigiéndose tanto la asistencia a ellas, como la entrega de los trabajos, bien en soporte informático, bien en soporte papel, que en su momento se indiquen. Las Prácticas de CAD serán calificadas con una puntuación máxima de 10 puntos y tendrán un peso del 10% del total de la puntuación "por curso" que puede alcanzar el alumno.

La no superación de la evaluación "por curso" no se considerará presentado en convocatoria oficial. Todo alumno podrá optar por el sistema de evaluación "por curso" sin perjuicio de que en caso de no superar la asignatura pueda a continuación presentarse a la convocatoria oficial ordinaria. Aquel alumno que se presente a la convocatoria oficial ordinaria renuncia a la calificación obtenida en su evaluación por curso, si la tuviere.

b) EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA OFICIAL

Se calificarán los siguientes apartados como sigue:

-Examen final teórico-práctico: Se celebrará en la fecha determinada por la subdirección de ordenación académica. Se evaluará de 0 a 10 puntos.

-Prácticas de tablero: El alumno deberá entregar la colección completa de prácticas programadas debidamente encarpetadas el último día de clases de tablero. No se recogerán prácticas con posterioridad a dicha fecha. Su calificación será APTO o NO APTO.

-Prácticas de CAD: Se realizarán en las aulas de informática. La realización de estas prácticas de CAD será obligatoria, exigiéndose tanto la asistencia a ellas, como la entrega de los trabajos, bien en soporte informático, bien en soporte papel, que en su momento se indiquen. Su calificación será APTO o NO APTO.

Para superar la asignatura debe obtenerse una calificación de APTO tanto en las prácticas de CAD como en las de tablero, y una calificación superior o igual a 5 en el examen.

En dicho caso, la calificación final de la asignatura será igual a la del examen final.

-Convocatorias de septiembre y diciembre:

En estas convocatorias la evaluación se realizará de igual forma que la descrita en el apartado "b) Evaluación en convocatoria oficial".

Las prácticas deberán entregarse el día del examen (durante el examen).

Si un alumno aprobó las prácticas de tablero en la convocatoria de junio no tendrá que volver a presentarlas en estas convocatorias a menos que le sea requerido.

Cada alumno deberá recoger sus prácticas entregadas durante la revisión del examen.

IMPORTANTE: En ninguno de las modalidades de evaluación se guarda la calificación del examen teórico práctico de una convocatoria a otra.

Código:PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ. Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://pfirma.us.es/verifirma			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	17/04/2018
ID. FIRMA	PFIRM030BM3XHUyhjSuvUch2TvoSvZ	PÁGINA	5/5