



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 **2012-2013** de los estudios de **GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO**.

Regina M^a Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr.
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 | PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr | 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

Escuela Politécnica Superior

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

| | |
|---------------------------------|--|
| Titulación: | Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto |
| Año del plan de estudio: | 2010 |
| Centro: | Escuela Politécnica Superior |
| Asignatura: | Ingeniería Gráfica del Producto |
| Código: | 2020008 |
| Tipo: | Obligatoria |
| Curso: | 1º |
| Período de impartición: | Cuatrimestral |
| Ciclo: | 0 |
| Área: | Proyectos de Ingeniería (Area responsable), Ingeniería de la Construcción (Area responsable), Expresión Gráfica en la Ingeniería (Area responsable) |
| Horas : | 150 |
| Créditos totales : | 6.0 |
| Departamento: | Ingeniería del Diseño (Departamento responsable), Ingeniería del Diseño (Departamento responsable), Ingeniería del Diseño (Departamento responsable) |
| Dirección física: | C/VIRGEN DE ÁFRICA, 7, 41011, SEVILLA |
| Dirección electrónica: | http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0F3 |

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

G01.- Capacidad para la resolución de problemas.

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO | FECHA | 17/04/2018 |
| ID. FIRMA | PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr | PÁGINA | 2/5 |

G03.- Capacidad de organización y planificación.

G04.- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

G06.- Actitud de motivación por la calidad y mejora continua.

G07.- Capacidad de análisis y síntesis.

G09.- Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.

G12.- Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.

G15.- Capacidad para el razonamiento crítico.

G20.- 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 su campo de estudio.

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 formativas del 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:PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr. 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 | PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr | 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:

A) Evaluación por curso.

B) Evaluación en convocatoria oficial.

A continuación se exponen cada una de ellas:

A) EVALUACIÓN POR CURSO:

Constará de:

A1) Examen teórico-práctico: Se celebrarán al menos un examen durante el cuatrimestre. Será calificado con una puntuación de 0 a 10 puntos. En caso de poder realizarse más de un examen será necesario obtener una calificación superior o igual a 5 en cada uno de los exámenes, en cuyo caso, se obtendrá la media aritmética.

A2) Valoración de Prácticas de Tablero: serán realizadas por el alumno en el aula de dibujo, exigiéndose una asistencia del

| | | | |
|---|--------------------------------|--------|------------|
| Código:PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr. 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 | PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr | PÁGINA | 4/5 |

80%. Su calificación será APTO o NO APTO.

A3) Valoración de las prácticas de C.A.D.: serán realizadas en el aula de informática, exigiéndose una asistencia del 80%. Su calificación será APTO o NO APTO.

Para superar la asignatura se deberán aprobar los tres apartados A1), A2) y A3), siendo la calificación final la del apartado A1).

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:

B1) Examen final teórico-práctico: Se celebrará en la fecha determinada por la subdirección de ordenación académica. Se evaluará de 0 a 10 puntos.

B2) Prácticas de tablero: En caso de no tenerlas superadas mediante evaluación por curso, el alumno deberá entregar la colección de prácticas programadas debidamente encarpetadas el día del examen teórico-práctico. Su calificación será APTO o NO APTO.

B3) Prácticas de CAD: En caso de no tenerlas superadas mediante evaluación por curso, el alumno deberá realizar un examen o entregar un trabajo a criterio del profesor. 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 final. 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".

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

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

| | | | |
|---|--------------------------------|--------|------------|
| Código:PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr. | | | |
| 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 | PFIRM770CDIQ2FX0mY07WpJUUEHYKr | PÁGINA | 5/5 |