




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 la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Diseño de Productos para el Sector del Transporte” (2020032) del curso académico “2022-23”, de los estudios de “Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto”.

María José Frías Lebrón

Responsable de Administración de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	fU3riNt4Kyi2Mp5VG9W6gw==	<b>Fecha</b>	26/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4Kyi2Mp5VG9W6gw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4Kyi2Mp5VG9W6gw%3D%3D</a>	<b>Página</b>	1/7



## Datos básicos de la asignatura


<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto
<b>Año plan de estudio:</b>	2010
<b>Curso implantación:</b>	2010-11
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Diseño de Productos para el Sector del Transporte
<b>Código asignatura:</b>	2020032
<b>Tipología:</b>	OPTATIVA
<b>Curso:</b>	4
<b>Periodo impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	Proyectos de Ingeniería
<b>Departamento/s:</b>	Ingeniería del Diseño

## Objetivos y competencias

### OBJETIVOS:

- Conocer las bases teóricas del diseño de vehículos.
- Conocer la historia, técnicas para el análisis, corrientes estilísticas y tendencias en el sector del transporte.
- Conocer la interacción sociocultural usuario-producto en base a atributos visuales y semánticos, personalidad del vehículo en base a la dinámica social y tecnología.
- Conocer los factores que determinan la personalidad del vehículo (Package, ergonomía, aerodinámica, carrocería e innovación tecnológica).
- Conocer y saber aplicar normas de diseño en fabricación de vehículos.
- Conocer y saber aplicar el diseño de styling y diseño interior a un vehículo.
- Conocer y saber realizar maquetas en clay, ingeniería inversa de maquetas, retoques y superficies de clase A.
- Conocer los materiales (color y trim) así como la revalorización de las superficies de los

<b>Código Seguro De Verificación</b>	fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw==	<b>Fecha</b>	26/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	2/7
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D</a>		



materiales y de su dimensión táctil y cromática.

- Conocer las diferentes pinturas exteriores e interiores, acabados, grabados y texturas, textiles y tapicerías, así como el embellecimiento de las superficies.
- Conocer y saber aplicar las técnicas de representación gráfica para la explicitación de ideas.
- Conocer y aplicar el esbozo como medio básico de expresión, desarrollo y comunicación mediante CAD avanzado para el modelado digital.
- Conocer y saber realizar proyectos del ámbito del transporte colectivo, de dos ruedas, náutico y aeronáutico.

**COMPETENCIAS:**

Competencias específicas:

E70.- Capacidades y conocimiento para auditar, diseñar, desarrollar productos innovadores para los sectores del hábitat privado, público, residencial, laboral, sanitario, educativo y operar como gestor del diseño en este sector.

E71.- Conocimientos y capacidades auditar, diseñar, desarrollar de productos innovadores en el sector del transporte, intensificando en productos de alguno de los medios de transporte.

Competencias genéricas:


G01.- Capacidad para la resolución de problemas.

G02.- Capacidad para tomar de decisiones.

G03.- Capacidad de organización y planificación.

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

G05.- Capacidad para trabajar en equipo.


<b>Código Seguro De Verificación</b>	fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw==	<b>Fecha</b>	26/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	3/7
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D</a>		

- G06.- Actitud de motivación por la calidad y mejora continua.
- G07.- Capacidad de análisis y síntesis.
- G08.- Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
- G09.- Creatividad y espíritu inventivo en la resolución de problemas científico-técnicos.
- G10.- Aptitud para la comunicación oral y escrita de la lengua propia.
- G11.- Actitud social de compromiso ético y deontológico.
- G12.- Capacidad de gestión de la información en la solución de situaciones problemáticas.
- G13.- Capacidad de innovación, iniciativa y espíritu emprendedor.
- G14.- Sensibilidad por temas medioambientales.
- G15.- Capacidad para el razonamiento crítico.
- G16.- Aptitud de liderazgo y comportamiento asertivo.
- G17.- Habilidades en las relaciones interpersonales.
- G18.- Capacidad para trabajar en un equipo de carácter multidisciplinar.
- G19.- Capacidad para trabajar en un contexto internacional.

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.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw==	<b>Fecha</b>	26/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	4/7
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D</a>		



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.

CB4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

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

## Contenidos o bloques temáticos

Tema I. Teoría del diseño de vehículos. El sector del transporte: historia, técnicas para el análisis, corrientes estilísticas y tendencias. Sistemas de transporte, contexto y producto.

Tema II. Interacción Sociocultural-Producto (SCOT): Atributos visuales y semánticos, personalidad del vehículo en base a la dinámica social y la tecnología. Escenarios de movilidad, evolución y oportunidades.

Tema III. Interacción Social-Producto (TAR): Análisis de actantes y dinámica del sistema de transporte, contexto y producto. Aplicación de la teoría de Actor Red a la innovación del transporte.


Tema IV. Interacción Usuario-Producto (SEF). Estilos de vida. Grupos focales. Diseño de vehículos desde para la interacción simbólica. Búsqueda semántica, claves visuales o sensoriales.

Tema V. Sistemas de transporte y movilidad sostenible. Inspiración transversal en el arte, la arquitectura, la naturaleza y el diseño en su sentido más amplio. Las tendencias y los fenómenos sociales.

Tema VI. Diseño conceptual de vehículos. Factores que determinan la personalidad del vehículo: Package, ergonomía, aerodinámica, carrocería e innovación tecnológica. Normas de diseño y fabricación de vehículos.

Tema VII. Materiales. Color & Trim. La revalorización de las superficies de los materiales y de su dimensión táctil y cromática. Pinturas exteriores e interiores, acabados, grabados y

Código Seguro De Verificación	fU3riNt4Kyi2Mp5VG9W6gw==	Fecha	26/06/2023
Firmado Por	MARIA JOSE FRIAS LEBRON		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4Kyi2Mp5VG9W6gw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4Kyi2Mp5VG9W6gw%3D%3D</a>	Página	5/7



texturas, textiles y tapicerías. Embellecimiento de superficies.

Tema VIII. Diseño de styling del vehículo. Concepto. Modelado. Sketching. Renderizado. Superficies de clase A.

Tema IX. Diseño de interior de vehículos. Diseño del ambiente interior del vehículo, paneles y salpicaderos de control, asientos, volante, tapicería, etc.

Tema X. Maquetas de vehículos: Semejanza, teoría de similaridad, materiales y procesos. Maquetas en clay. Prototipos rápidos. Experimentación y optimización aerodinámica. Ingeniería inversa de maquetas. Fabricación de maquetas por CN.

Tema XI. Diseño de productos y sistemas para transporte colectivo e individual de superficie: Automóvil, autobús, tren, metro, bicicletas y motocicletas.

Tema XII. Diseño de productos y sistemas para el transporte náutico y aeronáutico

Tema XIII. Técnicas y herramientas para la presentación de proyectos de diseño industrial para el sector del transporte.

## Actividades formativas y horas lectivas

Actividad	Horas	Créditos
E Prácticas de Laboratorio	60	6

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Metodología expositiva


Competencias básicas y genéricas: CB01-CB05; G01-G19

Competencias específicas: E70, E71

Prácticas informáticas

Clases de problemas sobre los contenidos teóricos

Código Seguro De Verificación	fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw==	Fecha	26/06/2023
Firmado Por	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	Página	6/7
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D</a>		



Competencias básicas y genéricas: CB01-CB05; G01-G19

Competencias específicas: E70, E71

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

---

Sistema de Evaluación Alternativa.

- Actividades de evaluación alternativa según Artículo 11 de la normativa de la US.

Para optar a la misma se debe asistir al 90% de clases de teoría y prácticas, así como haber entregado los trabajos individuales y en grupo propuestos. La evaluación se realizara en base al:

-Portafolio de trabajos individuales. (50% de la calificación final)

-Portafolio de trabajos colectivos. (50% de la calificación final)

Evaluación Ordinaria.

Examen que contendrá:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo (50% de la calificación final)

- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas. (50% de la calificación final)

Para aprobar la asignatura es necesario obtener como mínimo en cada una de las partes del examen correspondiente de: Teoría y Problemas, una calificación igual o superior a 4 puntos.

Código Seguro De Verificación	fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw==	Fecha	26/06/2023
Firmado Por	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	Página	7/7
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/fU3riNt4KyI2Mp5VG9W6gw%3D%3D</a>		

