




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 “Producto, Entorno e Ingeniería Kansei” (2140056) del curso académico “2022-23”, de los estudios de “Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica”.

María José Frías Lebrón

Responsable de Administración de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	<b>Fecha</b>	23/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>	<b>Página</b>	1/9



## Datos básicos de la asignatura


<b>Titulación:</b>	Doble Grado en Ing.en Diseño Ind.y Desarrollo del Producto e Ing. Mecánica
<b>Año plan de estudio:</b>	2010
<b>Curso implantación:</b>	2010-11
<b>Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Nombre asignatura:</b>	Producto, Entorno e Ingeniería Kansei
<b>Código asignatura:</b>	2140056
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	5
<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 y aplicar sistemas de análisis ergonómico y biomecánico avanzado al diseño de productos industriales.
- Conocer las bases teóricas de la Percepción y cognición multimodal para su aplicación en la Semántica del producto.
- Conocer las bases teóricas de la Ingeniería sensorial y cognitiva aplicada al diseño de productos.
- Conocer y utilizar la Ingeniería Kansei para su aplicación a productos, interfaces, envases y diseño gráfico.
- Conocer las bases teóricas del Diseño emocional, diseño basado en imaginario colectivo, diseño semiótico, diseño para la usabilidad y diseño por affordances para su aplicación a productos, interfaces y al diseño de la interacción y gráfico.
- Conocer y saber aplicar técnicas de Diseño basado en paneles de consumidores tales como Análisis estilos de vida, Análisis conjunto, perceptual y de motivaciones, Etnodiseño, coodiseño y diseño para la interacción simbólica.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	<b>Fecha</b>	23/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	2/9
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>		



- Conocer y utilizar el Diseño Inclusivo (bajo criterios gerontológicos y de la accesibilidad) y el Diseño de ayudas técnicas.
- Conocer el Diseño de interiorismo de productos, microespacios y stand de exposición y su aplicación en casos prácticos.
- Conocer y saber aplicar el Diseño emocional y memético a la imagen corporativa del producto: Señalética, branding y packaging
- Conocer, aplicar y valorar técnicas de ecodiseño, EIA (Diseño ecoeficiente avanzado y FVU)
- Conocer y aplicar el Diseño para la seguridad a productos industriales.

**COMPETENCIAS:**

Competencias específicas:

E38.- Conocimientos y capacidad para realizar diseños de productos centrados en el usuario y en la cultura bajo el enfoque de etnodiseño, coodiseño, paneles de consumidores, ingeniería kansei, métodos fuzzy y Kano.


E39.- Conocimientos y capacidad para realizar diseño innovador de nuevos productos bajo catálogos de tendencias, métodos prospectivos y experimentales.

E40.- Capacidad para la realización de diseños inclusivos y universales, bajos criterios gerontológicos, de accesibilidad y de ayudas técnicas, garantizando la usabilidad del producto.

E41.- Conocimientos y capacidades para el diseño de interiorismo de productos y microespacios, señalética, diseño de arquitectura efímera, espacios expositivos y eventos, bajo criterios macroergonómicos, ergonomía ambiental, visual y ergocromatismo.

E42.- Conocimientos y capacidades para el diseño y desarrollo de nuevos productos, líneas, cartera de productos bajo el enfoque de producto rompedor, ecoinnovación y plataforma de producto.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	<b>Fecha</b>	23/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	3/9
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>		



E43.- Conocimientos y capacidades para el diseño de marcas e imagen corporativa bajo el enfoque del branding emocional y diseño experiencial.

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.

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.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	<b>Fecha</b>	23/06/2023	
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	4/9	
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>			

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.

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

BLOQUE I. Diseño del producto y el entorno centrado en el usuario, factores neurológicos, psicológicos, sociales y culturales.

Tema I. Ingeniería Kansei. Dominio del diseño.

Tema II. Espacio semántico. Técnicas estadísticas para formular requerimientos afectivos del diseño: Sensorial (uni y multimodal), neurocientífico, intuitivo (por affordances), emocional, gestáltico-semiótico, basado en el imaginario colectivo, memético, experiencial, para el self y la interacción simbólica, etnográfico, centrado en historias de vida.

Código Seguro De Verificación	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	Fecha	23/06/2023
Firmado Por	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	Página	5/9
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>		



Tema III.-Espacio de propiedades. Técnica para explorar el potencial de innovación en el espacio de propiedades. Metodología para transferir innovaciones tecnológicas a soluciones de productos a través de espacio de propiedades.

Tema IV.-Espacio de síntesis. Técnicas multivariantes: QTI, PLS y Rough Set Theory. Validación de diseños por redes neuronales.

Tema V.-Diseño sensorial y neurodiseño. Neurociencia y diseño. Propuestas desde Hipótesis de Damasio y Fuste. Neurodiseño intuitivo de productos y de la interacción. Diseño de producto intuitivo por affordances

Tema VI.- Diseño emocional. Diseño para experiencias emocionales. Propuestas de Norman, Jordan, Desmet.

Tema VII. Coodiseño y diseño para el self y la interacción simbólica. Diseño desde historias de vida. Análisis de contenidos de Krippendorf e ingeniería de las cadenas críticas.


Tema VIII. Diseño basado en paneles de consumidores. Análisis estilos de vida. Análisis conjunto, perceptual y de motivaciones. Grupos focales. Semántica del producto. Diseño gestáltico-semiótico.

Tema IX. Diseño productos basados en el imaginario colectivo, etnodiseño y análisis botton-up de redes sociales. Aplicación a diseño de identidad corporativa. Diseño basado en factores sociales y culturales: socioconstructivismo, teoría del actor red.

Tema X. Diseño Inclusivo bajo criterios gerontológicos y de la accesibilidad del entorno físico, visual y auditivo. Diseño de ayudas. técnicas.

BLOQUE II. Diseño y evaluación de la carga biomecánica de uso del producto y el entorno de interacción.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	<b>Fecha</b>	23/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	6/9
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>		



Tema XI. Diseño biomecánico con AnyBody del producto y el entorno de uso. Teoría del daño histológico y evaluación biomecánica de la carga física de uso productos. Aplicación al análisis y prevención de trastornos musculo esqueléticos y riesgos ergonómicos por el uso de productos.

Tema XII. Diseño, modelado y simulación de la carga postural y de uso de productos en estructuras corporales por elementos finitos. Aplicaciones al sector sanitario.

BLOQUE III. Diseño del interiorismo y de la seguridad de productos industriales y el entorno.

Tema XIII. Diseño de interiorismo de productos, microespacios. Casos prácticos. Diseño stand de exposición. Casos prácticos.

Tema XIV. Diseño para la seguridad del producto y del entorno.

BLOQUE IV. Diseño de producto para un entorno industrial sostenibles bajo C2C.

Tema XV. Modelos de desarrollo sostenible. Desmaterialización de la economía. Ecosistemas industriales sostenibles. Ecología Industrial. Metabolismo industrial y urbano.

Tema XVI. Análisis de Flujo de materiales, energía, sustancias y agua. Ecotoxicidad. Bases de datos para el ACV.

Tema XVII. Tipos de ACV y EIA. ACV con SimaPro: Montecarlo, Input - Ouput, Análisis de ciclo de vida social. Cierre de ciclos al final de vida útil. Diseño sostenible de la cuna a la cuna.

## Actividades formativas y horas lectivas


Actividad	Horas	Créditos
A Clases Teóricas	30	3
B Clases Teórico/ Prácticas	30	3

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Metodología expositiva

<b>Código Seguro De Verificación</b>	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	<b>Fecha</b>	23/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	<b>Página</b>	7/9
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>		



Competencias básicas y genéricas CB01-CB05; G01-G19

Competencias específicas E38, E39, E40, E41, E42 y E43

Prácticas informáticas

Clases de problemas sobre los contenidos teóricos

Competencias básicas y genéricas CB01-CB05; G01-G19

Competencias específicas E38, E39, E40, E41, E42 y E43

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

---

Sistema de Evaluación Alternativa.

En aplicación del apartado 1 del Artículo 8, Aprobado por curso, examen referido a:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo (50% puntuación).
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas (50% puntuación).


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.

Evaluación Ordinaria.

Examen referido a:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo (50% puntuación).
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas (50% puntuación).

Código Seguro De Verificación	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	Fecha	23/06/2023
Firmado Por	MARIA JOSE FRIAS LEBRON	Página	8/9
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>		





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.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	X9ouLEesi062d/1DxIbpQQ==	<b>Fecha</b>	23/06/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA JOSE FRIAS LEBRON		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/X9ouLEesi062d%2F1DxIbpQQ%3D%3D</a>	<b>Página</b>	9/9

