




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” (2020041) del curso académico “2018-2019”, de los estudios de “Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==	<b>Fecha</b>	06/03/2019
<b>Firmado Por</b>	Regina Maria Nicaise Fito		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==</a>	<b>Página</b>	1/5





**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Producto, Entorno e Ingeniería Kansei"**

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Departamento de Ingeniería del Diseño

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Producto, Entorno e Ingeniería Kansei
<b>Código:</b>	2020041
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	4º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	
<b>Área:</b>	Proyectos de Ingeniería (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Ingeniería del Diseño (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR, C/VIRGEN DE ÁFRICA, 7 41011 - SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

- 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.
- 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.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==	<b>Fecha</b>	06/03/2019
<b>Firmado Por</b>	Regina María Nicaise Fito	<b>Página</b>	2/5
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==</a>		



## Competencias:

### Competencias transversales/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.
- G19.- Capacidad para trabajar en un contexto internacional.
- 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 de su campo de estudio.
- G21.- Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- G22.- 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.
- G23.- Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- G24.- Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

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

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

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.

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.

Código Seguro De Verificación	7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==	Fecha	06/03/2019
Firmado Por	Regina María Nicaise Fito	Página	3/5
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==</a>		



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 bottom-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.

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

### Relación de actividades formativas del cuatrimestre

#### Clases teóricas

**Horas presenciales:** 30.0

**Horas no presenciales:** 45.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Metodología expositiva

#### Prácticas informáticas

**Horas presenciales:** 30.0

**Horas no presenciales:** 45.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Clases de problemas sobre los contenidos teóricos

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Examen

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.
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas.
- Laboratorio: En su caso, casos prácticos referidos a las prácticas de laboratorio.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada uno de los exámenes de: Teoría, Problema y, en su caso, Laboratorio con calificación igual o superior a 5 puntos.

Evaluación Ordinaria.

Examen referido a:

- Teoría: Podrá integrar cuestiones y temas de desarrollo
- Problemas: Referidos a supuestos de las prácticas realizadas.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==	<b>Fecha</b>	06/03/2019
<b>Firmado Por</b>	Regina María Nicaise Fito		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==</a>	<b>Página</b>	4/5



- Laboratorio: En su caso, casos prácticos referidos a las prácticas de laboratorio.

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar cada uno de los exámenes de: Teoría, Problema y, en su caso, Laboratorio con calificación igual o superior a 5 puntos.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==	<b>Fecha</b>	06/03/2019
<b>Firmado Por</b>	Regina Maria Nicaise Fito		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==">https://pfirma.us.es/verifirma/code/7ayyAslye5A02EVTsgb0qQ==</a>	<b>Página</b>	5/5

