




ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Diseño y Producto ” (2140034) del curso académico “2020-21”, de los estudios de “Doble Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto e Ingeniería Mecánica”.

María Eugenia de Medina Hernández

Responsable de Administración de Centro

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Página | 1/8 |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Diseño y Producto

| Datos básicos de la asignatura | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Titulación: | Doble Grado en Ing.en Diseño Ind.y Desarrollo del Producto e Ing. Mecánica |
| Año plan de estudio: | 2010 |
| Curso implantación: | 2019-20 |
| Centro responsable: | Escuela Politécnica Superior |
| Nombre asignatura: | Diseño y Producto |
| Código asignatura: | 2140034 |
| Tipología: | OBLIGATORIA |
| Curso: | 4 |
| Periodo impartición: | Anual |
| Créditos ECTS: | 12 |
| Horas totales: | 300 |
| Área/s: | Proyectos de Ingeniería |
| Departamento/s: | Ingeniería del Diseño |

| Objetivos y competencias |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>OBJETIVOS:</p> <p>Derivado de los contenidos del Plan de estudios.</p> <p>Conocer y aplicar:</p> <ul style="list-style-type: none">-Ergonomía y biomecánica del diseño, de la interacción y seguridad del producto e interfaces, tanto para poblaciones normales como especiales. Herramientas informáticas de diseño ergonómico. Usabilidad y diseño centrado en el usuario. Macroergonomía y ergonomía ambiental del interior de producto. Evaluación de interfaces y del diseño por eye-tracking. Vibraciones de producto y evaluación de vibraciones. Sostenibilidad social del producto.-Ingeniería del ciclo de vida. Impacto ambiental, análisis del ciclo de vida, ecodiseño, ecoinnovación y ecoetiquetado. Normas y reglamentos. Herramientas informáticas de análisis del ciclo de vida. Sostenibilidad ambiental del producto. |

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Página | 2/8 |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Diseño y Producto

-Teoría del diseño y producto. Marketing mix. Producto, sector empresarial y mercado. Plataforma de producto y diseño modular. Diseño de envase y embalaje. Sostenibilidad económica del producto.

-Propiedades sensoriales, simbólicas y ambientales de los materiales, materiotecas y su aplicación al diseño de la personalidad de productos, envase y embalaje.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

E25.- Capacidad para realizar propuestas de diseño sostenible socialmente desde el conocimiento de ergonomía, diseño de la interacción y seguridad del producto, tanto para poblaciones normales como especiales, con herramientas informáticas de diseño ergonómico.

E26.- Capacidad para realizar propuestas de diseño sostenible ambientalmente desde el conocimiento de la ingeniería del ciclo de vida, la evaluación de impacto ambiental, el análisis del ciclo de vida (ACV), ecodiseño, ecoinnovación y el ecoetiquetado, con el concurso de herramientas informáticas de ACV y ecodiseño.

E27.- Capacidad para realizar propuestas de diseño de productos sostenible económicamente desde el conocimiento de teoría del diseño y producto, bajo la estrategia de empresa, plan de marketing mix, con el enfoque de plataforma de producto y diseño modular, incluyendo el diseño de envase y embalaje.

E28.- Capacidad para hacer propuestas innovadoras de diseño de productos desde el conocimiento de propiedades sensoriales, simbólicas y ambientales de los materiales y de las disponibilidades de materiotecas

Competencias genéricas:

G01.-Capacidad para la resolución de problemas.

G02.-Capacidad para tomar de decisiones.

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 3/8 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Diseño y Producto

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

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Página | 4/8 |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Diseño y Producto

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

Contenidos o bloques temáticos

Bloque I.- Ergonomía, Biomecánica y Diseño para la Sostenibilidad Social

Tema I. Ergonomía. Métodos ergonómicos. Ergonomía participativa.

Tema II. El cuerpo humano.

Tema III. Antropometría.

Tema IV. Biomecánica.

Tema V. Fisiología de carga de uso y evaluación del trabajo físico.

Tema VI. Ergonomía visual y lumínica.

Tema VII. Ergocromatismo.

Tema VIII. Ergoacústica.

Tema IX. Ergonomía termohigrométrica.

Tema X. Ergonomía del tacto, cinética, háptica, y olfativa.

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 5/8 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Diseño y Producto

- Tema XI. Ergonomía biodinámica y vibraciones.
- Tema XII. Ergonomía Sensorial. Teoría de la Detección de Señales.
- Tema XIII. Ergonomía cognitiva. Neuroergonomía. Ergonomía del control.
- Tema XIV. Ergonomía de interfaces y de la interacción.
- Tema XV. Evaluación ergonómica de productos y sistema de trabajo.
- Tema XVI. Ergonomía de herramientas y trastornos musculo esqueléticos.
- Tema XVII. Ergonomía de poblaciones especiales. Discapacitados, niños y embarazadas.
- Tema XVIII. Macroergonomía. Socioergonomía y ergonomía cultural.
- Bloque II.- Diseño de Productos para la Sostenibilidad Ambiental.
- Tema XIX. Medio Ambiente, modelos de daño. Tipos de impactos. Eco-costos. Principios de C2C.
- Tema XX. Sistema de gestión ambiental. ISO 14000 y EMAS.
- Tema XXI. Análisis del ciclo de vida.
- Tema XXII. Normativa ambiental (EuP), fin de vida (EoIV, WEEE) y residuos.
- Tema XXIII. Ecodiseño. Norma UNE 14006.
- Tema XXIV. Ecoetiquetado. Normas ISO 14020 ,C2C.
- Tema XXV. Logística y manufactura inversa. Diseño para la remanufacturabilidad y reciclabilidad.
- Bloque III.- Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos para la Sostenibilidad Económica

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 6/8 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Diseño y Producto

- Tema XXVI. Plan de marketing y marketing mix
- Tema XXVII. El producto.
- Tema XXVIII. La innovación del producto.
- Tema XXIX. Plan de diseño y desarrollo de nuevos productos.
- Tema XXX. Plataforma de producto y mercado.
- Tema XXXI. Diseño modular para plataforma de producto.
- Tema XXXII. Eliminación de productos
- Tema XXXIII. Envase y embalajes.
- Tema XXXIV. Propiedades ambientales, sensoriales, simbólicas de Materiales. Materiotecas.
- Tema XXXV. Diseño de la personalidad de productos, envases y embalaje.

Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad | Horas | Créditos |
|----------------------------|-------|----------|
| A Clases Teóricas | 60 | 6 |
| E Prácticas de Laboratorio | 30 | 3 |
| G Prácticas de Informática | 30 | 3 |

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Prácticas de Laboratorio
Relización de practicas de laboratorio

Prácticas informáticas
Resolución de problemas y casos practicos

Clases teóricas
Clases magistrales

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | Página | 7/8 |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | | |





PROGRAMA DE LA ASIGNATURA
Diseño y Producto

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.
- 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.
- 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.

| | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Fecha | 25/03/2021 |
| Firmado Por | EUGENIA DE MEDINA HERNANDEZ | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/E54eEJHh01nyiv9PyIXfgA== | Página | 8/8 |

