

Curso 2016/17. Líneas de Trabajo Fin de Grado.

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

Relación de Líneas/Temas genéricos ofertados para Trabajo Fin de Grado

➤ [Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto](#)



Documentación Básica

✓ [Normas de TFG](#)

Curso 2016/17. Líneas de Trabajo Fin de Grado.

Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto

- ✓ [Dpto. de INGENIERÍA DEL DISEÑO](#)
- ✓ [Dpto. de INGENIERÍA Y CIENCIA DE LOS MATERIALES Y DEL TRANSPORTE](#)
- ✓ [Dpto. de INGENIERÍA MECÁNICA Y DE FABRICACIÓN](#)
- ✓ [Dpto. de INGENIERIA ELÉCTRICA](#)
- ✓ [Dpto. de FÍSICA APLICADA I](#)

Dpto. de INGENIERÍA DEL DISEÑO

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
Líneas de 1.1 a 1.25
<u>1.1.- Ingeniería Kansei</u> Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de productos, sistemas y entornos por ingeniería Kansei y Chisei bajo las mejores técnicas disponibles.
<u>1.2.- Diseño modular y de plataforma de producto</u> Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño y optimización de plataforma de producto bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño y optimización de arquitecturas de productos y plataformas modulares bajo las mejores técnicas disponibles.
<u>1.3.- Ergonomía y biomecánica de producto</u> Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño ergonómico de producto, procesos, entornos, interfaces y de la interacción bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño biomecánico de productos y sistemas bajo las mejores técnicas disponibles
<u>1.4.- Análisis de ciclo de vida. Eco-diseño y eco-innovación de productos</u> Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de productos y sistemas respetuosos con el medio ambiente bajo las mejores técnicas disponibles Realización de proyectos profesionales innovadores con análisis de ciclo de vida de productos, sistemas y aplicación de eco-diseño bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de productos y sistemas en entornos CAD/CAE/CAM sostenibles bajo las mejores técnicas disponibles.
<u>1.5.-Diseño, simulación y optimización de producto en entornos CAx</u> Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño, simulación y optimización de productos y sistemas en entornos CAx, bajo las mejores técnicas disponibles.
<u>1.6.- Diseño emocional y experiencial de productos</u> Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño emocional y experiencial de productos bajo las mejores técnicas disponibles.

1.7.- Diseño de productos basados en factores psicológicos, sociales, antropológicos y culturales

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño y desarrollo de productos basados en factores psicológicos, sociales, antropológicos y culturales bajo distintas metodologías bajo las mejores técnicas disponibles.

1.8.- Modelado y simulación biomecánica del uso de productos, ayudas técnicas y productos biomédicos

Realización de proyectos profesionales innovadores de modelado, simulación y evaluación del uso y rediseño de productos con técnicas CAx y Any-body bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño, modelado y simulación de prótesis e implantes biomédicos bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño biomecánico de ayudas técnicas bajo las mejores técnicas disponibles.

1.9.- Diseño sostenible de producto

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño sostenible de productos, sistemas y del entorno construido bajo distintos paradigmas, metodologías y técnicas de referencia en la comunidad técnica y científica.

1.10.- Fuzzy Front End e innovation

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño innovador de productos, sistemas y del entorno construido bajo Fuzzy Front End, Open Innovation y otros paradigmas.

1.11.- Gestión y auditoría del producto y del diseño

Realización de proyectos profesionales innovadores de gestión y dirección integrada de proyectos de productos y sistemas bajo modelos del PMBok. Realización de proyectos profesionales innovadores de auditoría del diseño y del producto bajo las mejores técnicas disponibles.

1.12.- Diseño de producto bajo el enfoque "Design for X"

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de producto bajo el enfoque "Design for X" bajo las mejores técnicas disponibles.

1.13.- Diseño empático y para poblaciones especiales

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño empático de productos para poblaciones especiales bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de la tecnología y del producto para poblaciones especiales bajo las mejores técnicas disponibles.

1.14.- Modelado, simulación y optimización de la sostenibilidad

Realización de proyectos profesionales innovadores de modelado y simulación de la sostenibilidad de productos, sistemas y del entorno construido bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño y rediseño de productos y procesos de fabricación fractal sostenible bajo las mejores técnicas disponibles. Realización de proyectos profesionales innovadores de productos y modelos de datos de la sostenibilidad para producto en el entorno de la Industria 4.0 bajo las mejores técnicas disponibles.

1.15.- Modelado y simulación de entornos de fabricación a través de sistemas CAx

Realización de proyectos profesionales innovadores de modelado y simulación digital de productos y entornos de fabricación con técnicas CAx bajo las mejores técnicas disponibles.

1.16.- PLM (Product Lifecycle Management) sostenible

Realización de proyectos profesionales innovadores de productos industriales y modelos de gestión de datos de productos sostenibles en su ciclo de vida en entornos PLM bajo las mejores técnicas disponibles.

1.17.- Productos holónicos y fractales

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño holónico de productos, sistemas y entornos bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales innovador de diseño fractal de productos, cartera de productos, sistemas y entornos bajo las mejores técnicas disponibles.

1.18.- Diseño de producto inteligente

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de productos para ambiente inteligente bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de producto y sistemas para la industria conectada y la Industria 4.0 bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de producto inteligente distribuido e híbrido en el contexto de internet de las cosas y de los servicios bajo las mejores técnicas disponibles.

1.19.- Metabolismo social (urbano e industrial)

Realización de proyectos profesionales de diseño para el metabolismo industrial y urbano de productos, sistemas y entornos bajo distintos paradigmas bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales de diseño de productos y sistemas para el metabolismo inteligente en smart city, bajo las mejores técnicas disponibles.

1.20.- Neurodiseño y neuro-ergonomía

Realización de proyectos profesionales innovadores de neurodiseño de productos, sistemas, entornos, interfaces y de la interacción bajo las mejores técnicas disponibles

Realización de proyectos profesionales innovadores de productos bajo neuroKansei y neurochisei con técnicas psicofisiológicas bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales innovadores de productos, sistemas y entornos con eye-tracking bajo las mejores técnicas disponibles.

1.21.- Biodiseño de productos y sistemas industriales

Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño bioinspirados, de productos, sistemas y entornos bajo las mejores técnicas disponibles.

1.22.- Análisis de tendencias y diseño prospectivo

Realización de proyectos profesionales innovadores de análisis de tendencias y diseño prospectivos de productos bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales innovadores de productos, sistemas y entornos bajo tendencia con la aplicación de Coolhunter y Think Tank

1.23.- Materiotecas e innovación en materiales

Realización de proyectos profesionales de diseño de innovación de productos utilizando materiotecas e innovaciones tecnológicas en las escalas macro, meso, micro y nano.

1.24.- Cultura material e industrial

Realización de proyectos profesionales innovadores de reconstrucción de productos desde el análisis de la cultura material bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales innovadores de reconstrucción de la cultura y patrimonio industrial de productos bajo las mejores técnicas disponibles.

1.25.- Realidad aumentada y virtual y otros facilitadores tecnológicos de la Industria 4.0

Realización de proyectos profesionales innovadores de realidad aumentada y virtual aplicada a productos, sistema y entorno bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos profesionales innovadores de aplicación a productos de los facilitadores digitales de la Industria 4.0

Realización de proyectos profesionales innovadores de productos para la fabricación distribuida y en la nube bajo las mejores técnicas disponibles.

Realización de proyectos innovadores de productos en el contexto de fabricación aditiva e ingeniería inversa bajo las mejores técnicas disponibles.

Líneas de 2.1 a 2.6

2.1.- Diseño aplicado al producto en la ingeniería: Creación y realización de prototipos y patentes

Esta línea de trabajo se centra en ampliar las aptitudes del alumno de diseño, capacitándolo de experiencia práctica con la realización de un proyecto real y trabajando en todas sus fases: desde la inicial con la concepción del diseño, hasta la final con la materialización del prototipo o patente, con el objetivo de facilitar la incorporación del alumno universitario en el mundo profesional del diseño en la ingeniería

2.2.- Diseño lumínico y eficiencia energética en alumbrados públicos

Esta línea de trabajo trata de capacitar al alumno en la realización del proyecto de iluminación exterior cumpliendo con las actuales normativas y reglamentos de eficiencia energética. Tiene por objeto el diseño y estudio técnico de soluciones eficientes para la iluminación exterior minimizando el gasto energético y su inversión utilizando las tecnologías existentes. Por tanto este tipo de proyectos serán de utilidad para analizar la solución óptima para la iluminación de diferentes espacios públicos

2.3.- Diseño y construcción industrial modular

Esta línea de trabajo pretende capacitar al alumno en el diseño completo del edificio para uso industrial y con diferentes tipologías utilizando sistemas modulares. Las ventajas y mejoras que se presentan en la edificación modulada hacen que hoy en día sea una solución eficiente y sostenible cada vez con mayores aplicaciones

2.4.- Diseño y proyecto de instalaciones en el patrimonio construido

Proyecto de instalaciones (MEP) dentro de las edificaciones catalogadas BIC (bien de interés cultural), o protegidas por los planes generales de ordenación

Proyecto de instalaciones exteriores con incidencia sobre el monumento catalogado (alumbrado artístico, protecciones, etc...)

Proyecto de instalaciones urbanas en los entornos BIC y espacios catalogados

2.5.- Diseño e innovación de edificios y plantas industriales

Los estándares para los edificios industriales deben ser mejorados constantemente de modo que satisfagan las exigencias, cada vez mayores, de los clientes potenciales. Además, incorporar las nuevas tecnologías tiene como resultado, edificios más eficientes e inteligentes. El diseño responsable frente al medio ambiente también es una de las tendencias con mayor fuerza en los últimos años

2.6.- Arqueología y patrimonio industrial. Reconstrucción virtual

La arqueología industrial es una de las ramas más recientes de la arqueología, la cual se dedica al estudio de los espacios, los métodos y la maquinaria utilizada en el proceso industrial, especialmente tras la Revolución industrial, así como las formas de comportamiento social y hábitat derivadas de dicho proceso. Ante el deterioro de muchos elementos de patrimonio industrial, una de las técnicas para conservar su conocimiento es la reconstrucción virtual de los mismos tras una labor de investigación

Líneas de 3.1 a 3.9**3.1.- Diseño aplicado a elementos urbanos**

Diseño o rediseño de elementos funcionales y ornamentales presentes en el urbanismo como mejora o complemento de los existentes

3.2.- CAD como herramienta de integración para personal con diversidad funcional

Diseño de elementos o técnicas para la mejora de la integración de colectivos con diversidad funcional

3.3.- Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV) como Herramientas Soporte para el Sector Industrial

Estudio, desarrollo, implantación y aplicaciones en diferentes ámbitos: puesta en valor de bienes de interés industrial, aplicación docente, manuales de montaje y mantenimiento así como todas aquellas áreas donde la RA y la RV sean herramientas idóneas

3.4.- Modelado de productos con caracterización adaptable a requerimientos

Diseño de métodos de modelado de productos con caracterización adaptable a los diversos requerimientos tanto técnicos como sociales

3.5.- Caracterización y análisis de modelos de superficies de aplicación a productos

Caracterización y análisis de modelos de superficies de aplicación a productos, considerando especialmente los atributos de las formas

3.6.- Diseño de las Formas del producto

Diseño y evaluación de Formas del producto incluyendo parametrización de formas libres para la generación de formas derivadas y su adaptación a productos funcionales

3.7.- Diseño paramétrico y gestión automática de información

Utilización de las capacidades de los sistemas CAD paramétrico variacionales para el desarrollo de diseño y fabricación, así como la obtención automática de la información del producto

3.8.- Desarrollo de herramientas de Ofertas comerciales semiautomáticas para PYMES

Utilización de las capacidades de los sistemas CAD paramétrico variacionales para el desarrollo de herramientas de oferta comercial para PYMES. Es mucho el tiempo que se pierde en ofertas que finalmente no son desarrolladas

3.9.- CAD-CAM aplicado a las Ciencias de La Salud

Diseño y fabricación de instrumentos que den servicio a las necesidades de los profesionales del sector de la salud, mejorando en su caso los actuales

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Francisco Aguayo González	Líneas 1 a la 25
D. Juan Ramón Lama Ruiz	Líneas 1 a la 25
D. Nicolás José del Pozo Madroñal	Líneas 1 a la 25
D. Víctor Manuel Soltero Sánchez	Líneas 1 a la 25
D. Antonio Córdoba Roldán	Líneas 1 a la 25
D ^a María Estela Peralta Álvarez	Líneas 1 a la 25
D. José Ramón Pérez Gutiérrez	Líneas 1 a la 25
D. Alejandro Manuel Martín Gómez	Líneas 1 a la 25
D ^a Ana de las Heras García de Vinuesa	Líneas 1 a la 25
D. Agustín Martínez Navarro	Líneas 1 a la 25
D ^a María Jesús Ávila Gutiérrez	Líneas 1 a la 25
D. Eduardo González-Regalado	Líneas 1 a la 25
D ^a Amalia Luque Sendra	Líneas 1 a la 25
D. Francisco Cantero Cabello	Líneas 1 a la 25
D. Alberto Picardo Pérez	Líneas 1 a la 25
D. Daniel Méndez Puig	Líneas 1 a la 25
D ^a Susana Suarez Fernández-Miranda	Líneas 1 a la 25
D. Manuel Viggo Castilla Roldán	Líneas 2.1 y 2.4 a la 2.6
D. Carlos Vázquez Tatay	Líneas 2.2, 2.3, 2.5
D. Francisco Villena Manzanares	Líneas 2.2 y 2.3
D. Miguel Ángel López	Línea 2.4
D. Francisco Javier Sánchez Jiménez	Líneas 2.5 y 2.6
D. Juan Gámez González	Líneas 2.6 y 3.1 a la 3.9
D. Fernando Mateo Carballo	Líneas 2.6 y 3.1 a la 3.9
D. Julián Llorente Geniz	Líneas 2.6 y 3.1 a la 3.9
D ^a Miriam López Lineros	Líneas 2.6 y 3.1 a la 3.9
D. Arturo Fernández de la Puente Sarriá	Líneas 3.1 a la 3.9
D. Manuel Ángel Monge Vera	Líneas 3.1 a la 3.9
D ^a María Aguilar Alejandre	Líneas 3.1 a la 3.7

Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería del Diseño

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_IOF3?c=pdi

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de INGENIERÍA MECÁNICA Y DE FABRICACIÓN**Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados**[1.-Diseño de planes de mantenimiento usando RCM.](#)

Consiste en desarrollar el programa de mantenimiento de un equipo o activo físico elegido por el alumno aplicando la metodología RCM2. El alumno deberá definir el contexto de funcionamiento. Hacer un análisis de los modos de fallos y los efectos asociados. Seleccionar las tareas para manejar los fallos y el intervalo entre revisiones. Identificar rediseños y cambios de procedimientos de operación. Identificar los repuestos de almacén.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Víctor Lissen Ortega	1

Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería Mecánica y de Fabricación

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0G0?c=pdi

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de INGENIERÍA Y CIENCIA DE LOS MATERIALES Y DEL TRANSPORTE

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados

[A1.- Diseño, Planificación y Organización de Procesos de Fabricación por Mecanizado](#)

Análisis de los elementos a fabricar. Establecimiento del proceso de mecanizado. Definición de máquinas, utillajes, equipos e instalaciones necesarias. Layout de la planta. Desarrollo de las instrucciones tecnológicas y programas CNC. Determinación de los tiempos de fabricación. Estudio técnico-económico del proceso, teniendo en cuenta inversiones previas, necesidad de personal, etc.

[E1.- Corrosión de materiales de interés industrial](#)

Estudios de corrosión mediante ensayos de laboratorio en materiales de interés industrial para distintas aplicaciones.

[E3.- Investigación y reconstrucción de accidentes viales](#)

Investigación y reconstrucción de accidentes viales. Trabajo de campo y toma de datos. Análisis de la mecánica de los accidentes. Sistemas basados en la deformación y posición de los vehículos. Implementación y desarrollo de herramientas gráficas y analíticas en la resolución y determinación de las causas de los accidentes.

[G1.- Desarrollo de materiales porosos de aleación de hierro mediante solidificación direccional](#)

La utilización de materiales porosos permite el desarrollo de materiales con propiedades especiales. Destaca la obtención de propiedades mecánicas a la carta, y la funcionalidad referida al manejo de la permeabilidad. La técnica de solidificación direccional se destaca por la facilidad de producir poros alargados y en direcciones específicas.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Miguel Ángel Castillo Jiménez	E3
D. Antonio Paúl Escolano	E1, G1
D. Ranier Enrique Sepúlveda Ferrer	G1

Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0G1?c=pdi

[Volver al Inicio](#)

Dpto. de INGENIERÍA ELÉCTRICA**Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados**

1.- [Diseño de reguladores de potencia en instalaciones eléctricas](#)

2.- [Integración de energías renovables en edificios](#)

3.- [Diseño de sistemas de control en instalaciones eléctricas](#)

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D. Narciso Moreno Alfonso	1, 2, 3

Contacto con Profesores del Departamento de Ingeniería Eléctrica

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_1058?c=pdi

Dpto. de FÍSICA APLICADA I**Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados**[1.- Investigación de Energías Renovables](#)

Estudio de nuevas formas de generación de Energía Eléctrica a partir de energías renovables (solar, eólica, mareomotriz, etc.) y mejora de la eficiencia.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)
D ^a María del Carmen Morón Romero	1

Contacto con Profesores del Departamento de Física Aplicada I

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_1042?c=pdi

[Volver al Inicio](#)