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

- ☐ **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 ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y GESTIÓN DE EMPRESAS II**

Dpto. de INGENIERÍA DEL DISEÑO

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
D1.- Ingeniería Kansei Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño de productos, sistemas y entornos por ingeniería Kansei y Chisei bajo las mejores técnicas disponibles.
D2.- Diseño modular y de plataforma de producto 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.
D3.- Ergonomía y biomecánica de producto 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
D4.- Análisis de ciclo de vida. Eco-diseño y eco-innovación de productos 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.
D5.-Diseño, simulación y optimización de producto en entornos CAx Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño, simulación y optimización de productos y sistemas en entornos CAx, bajo las mejores técnicas disponibles.
D6.- Diseño emocional y experiencial de productos Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño emocional y experiencial de productos bajo las mejores técnicas disponibles.

D7.- 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.
D8.- 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.
D9.- 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.
D10.- 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.
D11.- 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 auditoria del diseño y del producto bajo las mejores técnicas disponibles.
D12.- 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.
D13.- 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.
D14.- 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.
D15.- 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.

D16.- 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.
D17.- 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.
D18.- 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.
D19.- 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.
D20.- 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.
D21.- Biodiseño de productos y sistemas industriales Realización de proyectos profesionales innovadores de diseño bioinspirados, de productos, sistemas y entornos bajo las mejores técnicas disponibles.
D22.- 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
D23.- 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.
D24.- 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.

D25.- 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.

D26.- 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

D27.- 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

D28.- 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

D29.- 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

D30.- 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

D31.- 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

D32.- Diseño aplicado a elementos urbanos Diseño o rediseño de elementos funcionales y ornamentales presentes en el urbanismo como mejora o complemento de los existentes
D33.- 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
D34.- 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
D35.- 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
D36.- 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
D37- 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
D38.- 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
D39.- 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
D40.- 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
D41.- Desarrollo de proyectos con BIM (©Revit) Utilización de la plataforma BIM para: - Diseño del modelo funcional y de construcción. - Definición del modelo analítico para cálculos estructurales. - Estudio de protecciones pasivas contraincendios. - Estudio del soleamiento. - Cuantificación de u
D42.- Redacción de proyectos de instalaciones mecánicas, eléctricas y de fontanería y saneamiento en metodología BIM (©Revit). Utilización de la plataforma BIM para: - Diseño y definición del modelo de la instalación. - Definición de los sistemas para el análisis.

- Análisis de las instalaciones.
- Obtención de la representación planimétrica del modelo diseñado de la instalac

D43.- Redacción de Proyectos de Actuación para Gestión de las instalaciones y edificaciones industriales de interés público social en suelo no urbanizable.

Redacción de la documentación técnica necesaria para la gestión urbanística y el proyecto de edificaciones industriales e instalaciones de interés público y social en suelos no urbanizables de acuerdo a la legislación de ordenación urbanística.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	**Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)**	**Nº TFGs**
D. Francisco Aguayo González	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Juan Ramón Lama Ruiz	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Nicolás José del Pozo Madroñal	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Víctor Manuel Soltero Sánchez	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Antonio Córdoba Roldán	Líneas D1 a D25	Sin Límite
Dª María Estela Peralta Álvarez	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. José Ramón Pérez Gutiérrez	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Alejandro Manuel Martín Gómez	Líneas D1 a D25	Sin Límite
Dª Ana de las Heras García de Vinuesa	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Agustín Martínez Navarro	Líneas D1 a D25	Sin Límite
Dª María Jesús Ávila Gutiérrez	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Eduardo González-Regalado	Líneas D1 a D25	Sin Límite
Dª Amalia Luque Sendra	Líneas D1 a D25	Sin Límite
Dª Susana Suarez Fernández-Miranda	Líneas D1 a D25	Sin Límite
D. Manuel Viggo Castilla Roldán	Líneas D29, D30, D31	Sin Límite
D. Carlos Vázquez Tatay	Líneas D27, D28, D30	Sin Límite
D. Francisco Villena Manzanares	Líneas D27, D28	Sin Límite
D. Miguel Ángel López López	Líneas D29 y D41 a D43	Sin Límite
D. Francisco Javier Sánchez Jiménez	Líneas D30, D31	Sin Límite
D. Juan Gámez González	Líneas D31 a D40	Sin Límite
D. Fernando Mateo Carballo	Líneas D31 a D40	Sin Límite
D. Julián Llorente Geniz	Líneas D31 a D40	Sin Límite
Dª Miriam López Lineros	Líneas D31 a D40	Sin Límite
D. Arturo Fernández de la Puente Sarriá	Líneas D32 a D40	Sin Límite
D. Manuel Ángel Monge Vera	Líneas D32 a D40	Sin Límite
Dª María Aguilar Alejandre	Líneas D32 a D40	Sin Límite
D. Antonio Cascajosa Fernández	Líneas D32 a D40	Sin Límite
Dª Amanda Martín Mariscal	Línea D32	Sin Límite

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0F3?c=pdi

D1.-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)**	**Nº TFGs**
D. Victor Lissen Ortega	D1	Sin Límite

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

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

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
D1.- 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.
D2.- Corrosión de materiales de interés industrial Estudios de corrosión mediante ensayos de laboratorio en materiales de interés industrial para distintas aplicaciones.
D3.- 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.
D4.- 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 funcionabilidad referida al manejo de la permeabilidad. La técnica de solidificación direccional se destaca por la facilidad de producir poros alargados y en direcciones específicas.
D5.- Obtención y caracterización de materiales porosos para aplicaciones biomédicas Es ampliamente conocido que los tejidos óseos presentan una estructura jerarquizada, donde la porosidad es alargada y orientada. Por otro lado, que los tejidos se degradan por enfermedades, accidentes, etc.. El uso de materiales porosos para fabricar implantes totales o parciales, es una alternativa para solventar el apantallamiento de tensiones. En este caso, controlar la proporción , el tamaño y garantizar el gradiente buscado es imprescindible. Otro gran reto, es la mejora de la capacidad de oseointegración y comportamiento antibacteriano. Existen rutas de fabricación y modificación superficial diversas que son abordados en esta línea de trabajo (modificaciones de la textura, uso de recubrimientos, tratamiento fungicidas, etc.). La línea se desarrolla en colaboración con investigadores de USA, Alemania, México, Cuba, etc..
D6.- Diseño, fabricación de piezas y componentes en el sector de la automoción. Comportamiento en servicio e Ingeniería forense. El ahorro de combustible, la fiabilidad y el coste de fabricación son premisas claves en el sector de la automoción. En este contexto, es primordial, la optimización del diseño, la selección de los materiales y los procesos de fabricación, así como los tratamientos térmicos. No menos importante, es satisfacer las condiciones de servicio extremas garantizando la seguridad.

D7.- Diseño, fabricación y caracterización de materiales de herramientas

Optimizar el diseño y la fabricación de materiales laminados para aplicaciones de herramientas de corte. Estos materiales permiten alcanzar un equilibrio termo-mecánico y tribo-mecánico. Se propone fabricar laminados con las capas externas más duros (resistentes al desgaste) y las internas además de ser más tenaces que queden en un estado de esfuerzos de compresión (permite detener y bifurcar grietas que intenten atravesarlas). Por otro lado, es ampliamente conocido que los Cermet son muy duros y estables a alta temperatura, pero en cambio muy frágiles. Además, los metales duros son más tenaces pero su resistencia es menor a alta temperatura. La propuesta es fabricar en este otro camino, laminados en los que las capas externas de cermet soporten temperaturas más elevadas y que las capas de WC-Co, aporten la tenacidad de fractura que los primeros carecen. Esta línea de trabajo se desarrollará en colaboración con el Instituto de Materiales de Sevilla y la Universidad de Leoben (Austria).

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	**Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)**	**Nº TFGs**
D. Miguel Ángel Castillo Jiménez	D3 D6	Sin Límite
D. Antonio Paúl Escolano	D2, D4	Sin Límite
D. Ranier Enrique Sepúlveda Ferrer	D4	Sin Límite
D. Yadir Torres Hernández	D5, D6, D7	Sin límite
D. Ernesto Chicardi Augusto	D7	Sin límite
D. Francisco Gotor	D7	Sin límite
D. José Antonio Rodríguez Ortiz	D5	Sin límite
Dª Paloma Trueba Muñoz	D5	Sin límite
Dª Cristina Domínguez Trujillo	D5	Sin límite
Dª Ana Mª Beltran	D5	Sin limite

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

Dpto. de INGENIERÍA ELÉCTRICA

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
D1.- Diseño de reguladores de potencia en instalaciones eléctricas
D2.- Integración de energías renovables en edificios
D3.- 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)	Nº TFGs
D. Narciso Moreno Alfonso	D1, D2, D3	Sin Límite

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I058?c=pdi

Dpto. de FÍSICA APLICADA I

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
D1.- 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.
D2.- Modelado y simulación de sistemas Punto de partida: En diversos sistemas mecánicos, termodinámicos, superconductores y biológicos (motores moleculares) se observa el transporte inducido por fuerzas de promedio nulo. Estos sistemas son modelados por ecuaciones diferenciales no lineales y su resolución requiere el conocimiento de métodos numéricos y/o programas de cálculo simbólico. Otros sistemas, como los juegos paradójicos, son modelados por las cadenas de Markov. Estos se basan en los llamados juegos de Parrondo donde la alternancia entre dos juegos de azar perdedores da lugar a una estrategia ganadora. Objetivos: En esta línea proponemos resolver modelos, donde las partículas se mueven en un potencial periódico y están sometidas a fuerzas externas. Como estudio complementario se simularán los juegos paradójicos. Además, se estudiará la relación existente entre los juegos y los motores Brownianos, dispositivos capaces de generar un movimiento mecánico a partir de la rectificación de fluctuaciones térmicas. Metodología: Los análisis propuestos se fundamentan en el manejo de Matlab y Mathematica, programas numéricos utilizados para resolver problemas de Ingeniería en un amplio rango de disciplinas. También se manejarán herramientas de Teoría de Probabilidad para el análisis de los juegos paradójicos. En este trabajo se sintetizan todas las competencias básicas que el estudiante debe adquirir. Además, el alumno adquirirá habilidades y destrezas relacionadas con la iniciación a la investigación en el campo de la Física no lineal y Estadística.
D3.- Efecto de la fricción en el movimiento de proyectiles y osciladores El estudio de la fricción es muy importante en el comportamiento de los sistemas mecánicos. Los modelos que describen sistemas reales con rozamiento son más complejos de los que aparentan y a veces no se pueden resolver analíticamente. Situación de partida: Ecuaciones del movimiento de un proyectil sin fricción, con fricción lineal y con fricción no lineal. Ecuaciones del movimiento de un oscilador armónico libre y de un oscilador armónico frenado por el rozamiento con una superficie. Trabajos a realizar: Investigación numérica del efecto de la fricción en los sistemas anteriores. Resultados a entregar: Gráficas en las que se muestre la dependencia de diferentes variables con la fricción. Discusión de estoM2s resultados.

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)	Nº TFGs
Dª María del Carmen Morón Romero	D1	Sin Límite
Dª Niurka Rodríguez Quintero	D2, D3	Sin Límite
D. Bernardo Sánchez Rey	D3	Sin Límite
Contacto con Profesores del Departamento de Física Aplicada I		

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I042?c=pdi

Dpto. de ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL Y GESTIÓN DE EMPRESAS II

Títulos de las Líneas/Temas genéricos ofertados
D1.- Análisis de estados financieros. Estudio de un caso Análisis de balances mediante Ratios, análisis horizontal y vertical de una empresa. Situación de partida: Documentacion aportada por el profesor Trabajos a realizar: Analisis de balances de una empresa durante 10 años Resultados a entregar: trabajo de análisis economico y financiero
D2.- Plan de empresa y plan de viabilidad de una empresa perteneciente al sector servicios Creación de un plan de empresa con la inversión y financiación necesaria para la puesta en marcha de una empresa de servicios Situación de partida: Documentacion aportada por el profesor Trabajos a realizar: Creación de un plan de empresa para una empresa de servicios Resultados a entregar: Creación de un plan de empresa
D3.- Plan de empresa y plan de viabilidad de una empresa perteneciente al sector industrial Creación de un plan de empresa con la inversión y financiación necesaria para la puesta en marcha de una empresa industrial Situación de partida: Documentacion aportada por el profesor Trabajos a realizar: Creación de un plan de empresa para una empresa industrial Resultados a entregar: Creación de un plan de empresa
D4.- Aplicación de la filosofía Lean en el control y gestión de sistemas productivos en organizaciones Aplicación de los principios de la filosofía Lean ad hoc para cada tipo de empresa u organización Situación de partida: Documentacion aportada por el profesor Trabajos a realizar: Aplicacion de la filosofía Lean a distintos tipos de empresa Resultados a entregar: Aplicacion de la filosofía Lean
D5.- Diseño de sistemas de gestión de la innovación según la normativa ISO Diseñar sistemas ad hoc en el desempeño de su proceso de innovación según la normativa vigente Situación de partida: Documentacion aportada por el profesor Trabajos a realizar: Trabajo de diseño e innovación Resultados a entregar: Trabajo de diseño
D6.- Estrategia de marca blanca en época de crisis. Estudio de un caso Estudio estratégico de una marca blanca y su crecimiento en época de crisis Situación de partida: Documentacion aportada por el profesor Trabajos a realizar: Trabajo de diseño e innovación Resultados a entregar: Estudio estratégico de una marca blanca
D7.- Guía de contabilidad y fiscalidad para una PYME Pasos a seguir por una PYME, durante un ejercicio económico, para contabilizar y fiscalizar sus cuentas Situación de partida: Documentacion aportada por el profesor Trabajos a realizar: Contabilidad y fiscalidad de una PYME Resultados a entregar: Contabilidad y fiscalidad de una PYME, durante un ejercicio económico

Listado de profesores que ofertan las Líneas/Temas genéricos	Línea/s que oferta (se indican los números que corresponden a las mismas)	Nº TFGs
Dª. Eva Arco Martínez	D1, D6, D7	Sin Límite
D. Miguel Gutiérrez Moya	D2, D3	Sin Límite
D. José Teba Fernández	D4, D5	Sin Límite

http://www.us.es/centros/departamentos/departamento_I0E9?c=pdi