

MEMORIA DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

CURSO 2020/2021

• Docencia del Departamento en Grados

El PDI del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación ha impartido durante el curso 2020/2021 docencia en las siguientes titulaciones de Grado:

- Grado en Ingeniería Eléctrica.
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.
- Grado en Ingeniería Mecánica.
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales.
- Grado en Ciencias Ambientales.

El número total de asignaturas impartidas por este Departamento, en las carreras antes descritas es de 41, distribuidas de la siguiente manera:

- Grados en Ingeniería¹.....37 asignaturas
- Grado en Ciencias Ambientales.....4 asignaturas²

El número de alumnos matriculados en las asignaturas anteriores ha sido de 2496.

El nombre y distribución de las asignaturas se encuentra en el Anexo I, de esta memoria.

• Prácticas de Laboratorio

Durante este curso académico, por la situación especial de la pandemia, la impartición de las prácticas de laboratorio ha sufrido algunas adaptaciones. Concretamente, en el Departamento se impartieron Prácticas de laboratorio de un total de 12 asignaturas, 7 de las cuales fueron presenciales repartidas en 10 sesiones y otras 5 se adaptaron para su realización de manera virtual y a distancia. La relación de asignaturas que impartieron prácticas y las sesiones de cada una figura en el Anexo II a esta Memoria.

¹ Se incluyen las asignaturas de todos los grados en Ingeniería juntos, debido a que muchas de las asignaturas son comunes y se imparten en dos o más grados.

² Una de las asignaturas es común e impartida en el Grado de Tecnologías Industriales y por tanto no se cuenta como una más en el cómputo final.

● Proyectos Fin de Carrera

En el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación se han dirigido y defendido durante el curso académico 2020/2021, los siguientes Proyectos:

- Proyectos Fin de Grado en Ingeniería Mecánica..... 9
- Proyectos Fin de Grado en Tecnologías Industriales..... 4

La relación de proyectos defendidos está en el Anexo III a esta memoria.

● Docencia del Departamento en Máster

- Máster en Ingeniería Avanzada de Fabricación. (E.T.S. Ingenieros Industriales)
- Máster en Ingeniería del Diseño. (E.T.S. Ingenieros Industriales)
- Máster en Ingeniería Industrial. (E.T.S. Ingenieros Industriales)
- Máster en Investigación en Tecnologías Industriales. (E.T.S. Ingenieros Industriales)
- Máster en Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología Aplicada. (Facultad de Psicología).

La relación de Asignaturas de los Máster se encuentra en el Anexo IV a este documento.

● Proyectos/Trabajos Fin de Máster.

En el Departamento, se han dirigido y defendido en los diferentes Másteres, un total de 95 Proyectos /Trabajos Fin de Master, distribuidos de la siguiente manera:

- Máster Universitario en Ingeniería Avanzada de Fabricación.....43 TFM.
- Máster Universitario en Ingeniería del Diseño..... 1 TFM.
- Máster Universitario en Investigación en Tecnologías Industriales.....6 TFM.
- Máster Universitario en Ingeniería Industrial 17 PFM.
- Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales28 TFM.

La relación detallada de Proyectos / Trabajos Fin de Máster se encuentra en el Anexo V a este documento.

● Tesis Doctorales

Durante el curso académico 2020/2021 se han leído 4 Tesis Doctorales dirigidas por PDI del Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación:

- Sistema Asistido para la decisión estratégica y planificación de procesos de mantenimiento en plantas industriales.

Autor: Néstor Rodríguez Padial

Directores: Rosario Domingo Navas y Marta María Marín Martín

- Análisis de la formación reglada en la ingeniería del Reino de España en el siglo XVIII.
Autor: Francisco Luis García Ahumada
Directores: Miguel Ángel Sebastián y Cristina González Gaya
- Generación de entornos virtuales para el registro y evaluación del comportamiento humano en caso de incendio.
Autor: Carlos de Lama Burgos
Directores: Cristina González Gaya y Alberto Sánchez Lite.
- Predicción de propiedades de materiales para la fabricación de componentes destinados a aplicaciones de alta exigencia mediante simulación numérica, análisis avanzado de datos e inteligencia artificial
Autor: David Merayo Fernández
Directores: Álvaro Rodríguez Prieto y Ana M^a Camacho López

● Cursos de Formación Permanente

Desde el Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación se imparten 26 actividades de Formación Permanente, distribuidos de la siguiente manera:

- Cursos de Postgrado:..... 7
- Cursos de desarrollo Profesional y Personal 5
- Programas de Postgrado y Desarrollo Profesional con Estructura Modular 14

La relación de cursos se encuentra en el Anexo VI a este documento.

● Personal del Departamento

El Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación ha contado para llevar a cabo sus actividades durante el curso 2020/2021, con el siguiente personal adscrito:

- Personal Docente:
 - Catedráticos de Universidad. 5
 - Profesores Titulares de Universidad 4
 - Profesores Asociados (a tiempo parcial) 6
 - Ayudantes Doctor 4
 - Ayudantes..... 0

- Profesor Colaborador 1
- Profesor Contratado Doctor 3
- Personal de administración y servicios.
 - Técnicos de Laboratorio 2
 - Oficial de Laboratorio 1
 - Administrativo 1

Además el Departamento ha promovido la designación y renovación de 4 colaboradores honoríficos. La relación detallada del personal adscrito al Departamento figura en el Anexo VII a este documento.

● Infraestructuras del Departamento

Las infraestructuras con las que cuenta el Departamento para llevar a cabo su labor se encuentran en el Anexo VIII a este documento.

● Grupos de Investigación:

- Grupo de Investigación de Producción Industrial e Ingeniería de Fabricación.
Directoras: Rosario Domingo Navas / Cristina González Gaya.
Secretaria: Ana María Camacho López

● Grupos de Innovación Docente:

- Grupo de innovación Docente en Gestión e Ingeniería del Diseño (GID2016-35).
Responsable: M^a del Mar Espinosa Escudero.
- Grupo de Innovación Docente en Tecnologías Industriales en Ámbitos Productivos (GID2016-28).
Responsable: Eva M^a Rubio Alvir.

● Otros:

- Equipo de Patrimonio Industrial: <http://blogs.uned.es/patrimonioindustrial/>
- Equipo de Fabricación Aditiva: <http://blogs.uned.es/fabricacionaditiva-additivemanufacturing/>

- **Proyectos de Investigación**

En el Departamento durante el presente curso se han desarrollado los siguientes proyectos de Investigación:

- DPI2016-79824-R
Título: Análisis y evaluación tecnológica de requisitos para el diseño de un sistema normalizado de gestión de riesgos nuevos y emergentes.
Investigador Principal: Dña. Cristina González Gaya
- RTI2018-102215-B-I00
Título: Eficiencia y Sostenibilidad del Mecanizado Criogénico de Materiales Biodegradables.
Investigador Principal: Dña. Rosario Domingo Navas

- **Otros Proyectos de Investigación donde participa el Departamento**

- SBPLY/19/180501/000247
Título: Optimización de trayectorias y maquinabilidad de productos funcionales obtenidos por fabricación aditiva en polímeros reforzados avanzados (Referencia: SBPLY/19/180501/000247).
Investigadores Principales: Pedro José Núñez López y Jesús Miguel Chacón Muñoz.

- **Proyectos de Innovación Docente**

- GID2016-28
Título: Diseño, implantación y diagnóstico mediante técnicas multicriterio de actividades docentes colaborativas sobre contenidos de fabricación aditiva e impresión 3D en docencia en enseñanzas técnicas, para el diseño de un catálogo de prácticas e itinerarios docentes en entornos de tipo Fab Lab.
Investigadores Principales: Claver Gil, Juan
- GID2016-28
Título: Análisis, implementación y desarrollo de metodologías docentes, de producción de recursos didácticos y de evaluación de los resultados de aprendizaje y de competencias en asignaturas sobre Tecnologías Industriales en Ámbitos Productivos.
Investigadores Principales: Marín Martín, Marta María

- GID2016-28
 Título: Proyecto piloto para la mejora de la docencia universitaria sobre tecnología y procesamiento de materiales mediante la incorporación de contenidos sobre fiabilidad y prognosis avanzada de fallos en aplicaciones industriales.
 Investigadores Principales: Rodríguez Prieto, Álvaro

- GID2016-28
 Título: Diseño, desarrollo y aplicación de Laboratorios Virtuales de Metrología Dimensional para la impartición de asignaturas de Ingeniería de Fabricación. Segunda anualidad.
 Investigadores Principales: Rubio Alvir, Eva María

- GID2016-35
 Título: Utilización de ingeniería colaborativa en el desarrollo de prácticas de laboratorio con herramientas profesionales avanzadas de diseño en las asignaturas del área de conocimiento de Expresión Gráfica en la Ingeniería.
 Investigadores Principales: Espinosa Escudero, María del Mar

- **Actividades de Transferencia:**

- Grupo de Innovación y Transferencia: “Prognosis avanzada de fallos en aplicaciones industriales mediante analítica de datos e inteligencia artificial en entornos 4.0”.
 Miembros principales: Álvaro Rodríguez Prieto, Ana M^a Camacho López, Miguel Ángel Sebastián Pérez, Juan Claver Gil.

- Contrato de Transferencia Tecnológica: “Asesoramiento y apoyo técnico y comercial para el desarrollo del proyecto de la línea de negocio de hidráulica”.
 Persona responsable UNED: Eduardo Saleté Casino.
 Empresa firmante del contrato: TECOPY S.A.U.

- Contrato de Transferencia Tecnológica: “Asesoramiento, Investigación y Desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas sobre fiabilidad, integridad mecánica de materiales y calificación de equipos”.
 Persona responsable UNED: Álvaro Rodríguez Prieto.
 Empresa firmante del contrato: SGS Tecnos S.A

- **Órganos de gobierno.**

- Unipersonales:

- Director del Departamento

- D. Miguel Ángel Sebastián Pérez

- Subdirector del Departamento

- D. Juan José Benito Muñoz

- Secretaria del Departamento

- Dña. Ana M^a Camacho López

- Colegiados:

- Consejo de Departamento.
 - Comisión Permanente
 - Comisión Docente
 - Comisión de Doctorado
 - Comisión de Reclamaciones de exámenes.
 - Comisión de seguimiento del Máster en Ingeniería Avanzada de Fabricación.
 - Comisión de seguimiento del Máster en Ingeniería del Diseño.