

GRADO EN INGENIERÍA DE RECURSOS MINERALES Y ENERGÍA

Descripción

Este grado, por su formación polivalente y multidisciplinar, forma a los futuros ingenieros que la sociedad demanda y que serán los gestores de los recursos energéticos y minerales. Te prepararás para trabajar en los ámbitos de la energía, de las materias primas y de otros complementarios. Recibirás una formación de calidad en generación eléctrica renovable y no renovable, combustibles, transporte y almacenamiento, eficiencia, gestión, evaluación, prospección y explotación de los recursos minerales, incluyendo el agua y los recursos energéticos, diseño de instalaciones o plantas de reciclado. Y todo, con criterios de eficiencia y de sostenibilidad ambiental.

Perfil de acceso

Si tienes habilidad en Matemáticas, Física y Química y estás interesado en el campo de la energía eólica, solar, geotérmica o de la eficiencia energética, entre otras áreas; en el campo del aprovechamiento de las materias primas como extracción, reciclado o economía circular, y en el campo de la Geología, si estás preocupado por el medio ambiente y la sostenibilidad, encajas en el perfil de la Ingeniería de Recursos Minerales y Energía.

Salidas profesionales

Podrás desarrollar puestos de trabajo relacionados con la Ingeniería de la Energía en todas sus facetas: prospección, almacenamiento y explotación de recursos energéticos, plantas de generación, petróleo, energías renovables, eficiencia energética y gestión. También puestos vinculados a la Ingeniería de Minas: proyectos de investigación de yacimientos minerales, diseño y planificación de explotaciones mineras, investigación, extracción, procesado de materias primas, recursos hidrológicos y diseño y ejecución de obras subterráneas.



Primer curso

Matemáticas I y II; Física I y II; Expresión Gráfica; Informática; Química; Geología; Diseño asistido por ordenador; Teoría de Circuitos y Ciencia e Ingeniería de materiales.

Segundo curso

Estadística Aplicada; Ampliación de Matemáticas; Tecnología Eléctrica I; Teoría de Estructuras; Termodinámica Aplicada y Fenómenos del Transporte; Economía y Empresa; Mecánica de Fluidos; Topografía; Hidrogeología; Mineralogía y Petrología y Procesos básicos de la ingeniería.

Tercer curso

Tecnología Eléctrica II; Ingeniería y morfología del terreno; Ingeniería Minera; Manejo de Explosivos; Fabricación de Explosivos; Refino, carboquímica y petroquímica; Obras superficiales y subterráneas; Topografía y cartografía mineras; Tecnología de Combustibles; Centrales Térmicas y Energías Renovables y asignaturas optativas (Energía Eólica; Energía Solar y Sistemas de información geográfica).

Cuarto curso

Organización de Obras; Tecnología e Impacto Ambiental; Proyectos; Ordenación del Territorio; Inglés Técnico; Yacimientos Minerales; Gestión y eficiencia energética y Trabajo Fin de Grado.

Asignaturas 4º curso - Mención en Explotación de minas

Maquinaria Minera y Tecnología Mineralúrgica.

Asignaturas 4º curso - Mención en Recursos energéticos, combustibles y explosivos

Ingeniería nuclear y protección radiológica y Energía hidráulica y centrales hidroeléctricas.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 153, Optativos: 15, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Descripción

El grado en Ingeniería Civil es un título multidisciplinar con competencias profesionales exclusivas enfocado a la gestión, construcción y mantenimiento de las infraestructuras esenciales para el desarrollo de la sociedad y del medio ambiente. Aprenderás a diseñar y conservar las infraestructuras del transporte terrestre: carreteras, ferrocarriles y aeropuertos. Calcularás puentes, túneles, puertos y presas. Estudiarás los procesos relacionados con el ciclo integral del agua (abastecimiento de agua, control de inundaciones, sequías, sistemas de saneamiento y depuración de aguas...). También conocerás los fundamentos del urbanismo y la ordenación del territorio. Todo ello enfocado en el marco del desarrollo sostenible.

Permite el acceso al Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, distinguido con el sello de **EUR-ACE®** otorgada por la agencia **European Network for Accreditation of Engineering Education (ENAAE)** que identifica a los programas de estudios de ingeniería de alta calidad en Europa y más allá de sus fronteras.

Perfil de acceso

Si tienes interés en crear sociedades basadas en el desarrollo sostenible, si deseas aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas al desarrollo de la mejora de vida de las personas y del medio ambiente, y si cuentas con capacidad para el trabajo en equipo, Ingeniería Civil es tu carrera.

Salidas profesionales

- Empresas y administraciones dedicadas a la gestión del agua.
- Consultoras de diseño y cálculo de estructuras, de infraestructuras terrestres, marítimas y fluviales.
- Además, sectores como el urbanismo, el transporte de mercancías y la construcción demandan ingenieros civiles.



Primer curso

Expresión Gráfica; Física I y II; Geología Aplicada; Informática; Matemáticas I y II; Química Aplicada; Dibujo asistido por ordenador; Materiales de Construcción y Topografía.

Segundo curso

Estadística Aplicada; Ampliación de matemáticas; Resistencia de Materiales; Mecánica de suelos y de rocas; Hidrología superficial e hidrometeorología; Economía y empresa; Hidráulica I; Hidrología Subterránea; Procedimientos de construcción; Cálculo de estructuras y tecnología eléctrica.

Tercer curso

Hormigón Estructural I y II; Estructuras Metálicas; Hidráulica II; Ingeniería Ambiental; Abastecimiento de aguas; Obras Geotécnicas; Caminos y aeropuertos; Obras Hidráulicas; Ingeniería marítima y costera y asignaturas optativas.

Cuarto curso

Proyectos; Idioma; Aprovechamientos Hidráulicos; Ingeniería Sanitaria; Edificación; Gestión de Obras; Impacto Ambiental y Trabajo de Fin de Grado.

Asignaturas 4º curso - Mención en Construcciones civiles

Prefabricación; Ferrocarriles e Ingeniería de la construcción.

Asignaturas 4º curso - Mención en Hidrología

Hidroecología; Planificación y gestión de recursos hídricos e Hidráulica Fluvial.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 66, Obligatorios: 142,5, Optativos: 19,5, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN ARQUITECTURA NAVAL E INGENIERÍA DE SISTEMAS MARINOS

Este grado, pionero en España, permite adquirir las atribuciones profesionales necesarias para trabajar en el diseño, construcción, mantenimiento, reparación e inspección técnica de buques. Es una titulación de cuatro años, con doble competencia en Arquitectura Naval y Propulsión y Servicios del Buque en el mismo título. Una vez superado el grado puedes acceder al título de máster en Ingeniería Naval y Oceánica que te permite adquirir las atribuciones profesionales del Ingeniero Naval.

El ingeniero de propulsión y servicios del buque, también conocido como ingeniero de Sistemas Marinos, se encarga del diseño de la propulsión, plantas de generación de energía eléctrica y servicios auxiliares del barco, así como de su montaje, instalación y mantenimiento.

El arquitecto naval diseña y calcula las estructuras navales, participa en el proceso de construcción y se encarga de evitar su degradación, optimiza el diseño de las formas del barco para minimizar el consumo de combustible y mejorar su comportamiento en el mar.

Salidas profesionales

Podrás trabajar en pequeños, medianos y grandes astilleros, empresas de mantenimiento y equipamiento, oficinas técnicas, industria auxiliar del sector naval, inspección técnica de embarcaciones e instalaciones, industria de acuicultura, técnicos comerciales, tasaciones y seguros, administración (inspección y subinspección de buques, arsenales del Estado, docencia, cuerpo de ingenieros de la Armada, etc.) y empresas dedicadas al sector del ocio: diseñadoras de embarcaciones deportivas, náuticas o la gestión de puertos deportivos, entre otras.

Actividades de Ingeniería en el ámbito marítimo-naval:

- Proyectos.
- Ingeniería de fabricación.
- Dirección de obra (proyecto constructivo).
- Inspección técnica (de proyecto, inspección y pruebas).
- Apoyo logístico y mantenimiento.
- Transformaciones, reformas y grandes reparaciones.

Algunas profesiones que podrás ejercer:

- Ingeniero técnico naval en construcciones navales.
- Ingeniero técnico naval en propulsión y servicios del buque.

Primer curso

Física I y II; Química; Fundamentos de informática; Matemáticas I y II ; Economía y Gestión de Empresas; Termodinámica y transmisión de calor; Expresión Gráfica y Dibujo Naval.

Segundo curso

Estadística aplicada; Ciencia e ingeniería de los materiales; Electricidad Naval; Elasticidad y resistencia de materiales; Mecánica de Fluidos; Electrónica y Automática; Control de ruido y vibraciones a bordo; Sistemas propulsivos, Mecánica de Máquinas y Construcción naval.

Tercer curso

Calidad, seguridad y protección ambiental; Fundamentos de tráfico marítimo; Selección de materiales y corrosión; Diseño y cálculo de estructuras navales; Sistemas Auxiliares; Hidrostática y Estabilidad; Sistemas hidráulicos y neumáticos; Procesos de conformado y unión; Máquinas Marinas I y II.

Cuarto curso

Diseño de cámaras de máquinas; Procesos de fabricación y montaje; Sistemas eléctricos y electrónicos; Hidrodinámica, resistencia y propulsión; Proyectos; asignaturas optativas/prácticas y Trabajo de Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 156, Optativos: 6, TFG: 18)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DE SISTEMAS BIOLÓGICOS

El grado en Ingeniería Alimentaria y de Sistemas Biológicos fusiona los estudios de Hortofruticultura y Jardinería con los de Industrias Agroalimentarias y te prepara para diseñar y ejecutar proyectos de industrias alimentarias.

El ingeniero agrícola realiza proyectos de ingeniería para promover el desarrollo de los sectores agrícola, ganadero, pesquero, agroindustrial y energético. El ingeniero agroalimentario es el responsable de gestionar la producción en líneas y plantas de procesamiento de alimentos.

En este grado, que cuenta con el sello internacional de excelencia en Ingeniería EUR-ACE, aprenderás todos los procesos y tecnologías que permiten la conversión de materias primas en alimentos, siempre con la máxima seguridad alimentaria y respeto al medio ambiente.

Salidas profesionales

Como graduado en Ingeniería Alimentaria y de Sistemas Biológicos podrás trabajar, tanto en el ámbito público como en el privado en:

- Explotaciones agrarias para su planificación y ordenación, tratamientos fitosanitarios, producción y mejora de semillas, floricultura y plantas ornamentales e invernaderos.
- La industria alimentaria, elaborando aceites y grasas, frutas y hortalizas, panadería y bollería, productos lácteos, cárnicos, vinos y derivados, especias, bebidas estimulantes, aliteria y cervecera, edulcorantes, nuevos alimentos, o alimentos especiales.
- Consultoría, desarrollando proyectos y consultas sobre industrias alimentarias o elaborando el diseño, construcción y montaje de maquinaria, instalaciones y control de procesos.
- Empresas de suministros de materias primas, maquinaria e instalaciones o material de envasado.
- Empresas de construcción de instalaciones rurales, depuradoras o desalinizadoras.
- Empresas de instalación de sistemas de regadío.
- Empresas de acreditación y certificación.
- Entidades de aplicación y seguimiento de programas de calidad y gestión medioambiental.
- Centros de investigación, desarrollo e innovación.
- Universidades y centros educativos como docente.
- Administración Pública.

Primer curso

Matemáticas e Informática; Química; Expresión Gráfica; Biología; Geología, edafología y climatología o Geology soil science and climatology; Ampliación de Matemáticas, Fisiología Vegetal o Plant physiology; Geomática en agronomía; Física I y II.

Segundo curso

Hidrolicia; Estadística Aplicada; Cálculo de estructuras y construcción; Economía de la empresa agroalimentaria; Física Ambiental o Environmental Physics; Bases de la Producción Vegetal; Motores y máquina agrícolas; Electrotecnia Agroalimentaria; Botánica Agrícola; Bases Tecnológicas de la Producción Animal o Animal Production y Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente.

MENCIÓN EN HORTOFRUTICULTURA

Y JARDINERÍA

Instalaciones en Hortofruticultura y Jardinería; Maquinaria en Hortofruticultura y Jardinería; Jardinería y paisajismo ; Áreas Verdes y Paisajismo; Fitotecnia; Diagnóstico y Química Agrícola; Riegos y Drenajes; Genética; Protección de Cultivos; Tecnología de la Producción Hortofrutícola; Mejora Vegetal; Gestión y política mediambiental; Gestión comercial de la empresa agraria e Infraestructuras verdes.

MENCIÓN EN INDUSTRIAS

AGROALIMENTARIAS

Calidad, seguridad y trazabilidad de alimentos; Ingeniería de instalaciones agroalimentarias; Tecnología del frío y de los procesos alimentarios; Tecnología del vino y otros productos fermentados; Construcciones Agroindustriales; Operaciones de la ingeniería de los alimentos; Microbiología Alimentaria; Bioquímica Agroalimentaria; Equipamiento del procesado y envasado de alimentos; Tecnologías de las industrias extractivas y Gestión comercial de la empresa agroalimentaria.

Tercer curso

Degradación de ecosistemas y técnicas de restauración; Horticultura; Fruticultura; Floricultura; Proyectos en hortofruticultura y jardinería; Valoración Agraria; asignaturas optativas y Trabajo de Fin de Grado.

Tecnología de las conservas vegetales, congelados y zumos; Fitopatología y entomología agrícola; Tecnología de la postrecolección; Proyectos Agroindustriales; Diseño de industrias agroalimentarias; Valoración Agroalimentaria; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Cuarto curso

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 72, Optativos: 96, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



Asignaturas en inglés



GRADO EN FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA

Este título proporciona un conocimiento amplio en el mundo de la Arquitectura. El grado forma parte de los estudios conjuntos de Arquitectura (grado+máster), siendo necesario para acceder al máster en Arquitectura, que homologa la profesión de arquitecto en toda Europa. Forma a profesionales capaces de:

- Diseñar, proyectar y controlar la construcción de edificios.
- Modificar, reformar, rehabilitar e intervenir en edificios catalogados y espacios destinados a la vivienda.
- Diseñar y elaborar proyectos urbanos y de ordenación de territorio.
- Redactar proyectos de espacios públicos y zonas verdes.
- Valorar y tasar terrenos y construcciones para el mercado inmobiliario.
- Redactar proyectos de diseño de interior y decoración de viviendas, oficinas y locales.
- Controlar el ciclo de vida de los edificios desde su construcción hasta su demolición.
- Redactar proyectos de estructuras y de construcción de edificios.
- Definir el modelo de desarrollo urbano (movilidad, sostenibilidad, rehabilitación...).

Salidas profesionales

- Profesional por cuenta propia elaborando proyectos de edificación, interiorismo o urbanismo.
- Profesional por cuenta ajena en estudios de arquitectura, empresas de construcción, interiorismo o urbanismo.
- En la administración y organismos oficiales como ministerios, comunidades autónomas o ayuntamientos revisando y elaborando proyectos de edificación y urbanismo.
- En la docencia en universidades públicas o privadas y en educación secundaria.
- En centros de formación e investigación.

GRADO EN FUNDAMENTOS DE ARQUITECTURA

PLAN DE ESTUDIOS

Título necesario para acceder al Máster de Arquitectura (que homologa la profesión de Arquitecto en toda Europa). El grado que forma parte de los estudios conjuntos de Arquitectura (Grado+Máster).

Primer curso

Análisis y dibujo arquitectónico I y II, Ideación Gráfica I, Geometría Gráfica I, Historia de la arquitectura I y II, Física, Ampliación de Física, Matemáticas I y Proyectos I.

Segundo curso

Proyectos II y III; Ideación Gráfica II; Geometría Gráfica II; Matemáticas II; Construcción I y II; Estructuras de edificación I; Introducción a la urbanística y Materiales de Construcción I.

Tercer curso

Proyectos IV y V; Construcción III y IV; Elementos de la arquitectura; Instalaciones I; Estructuras de edificación II; Urbanística I; Materiales de construcción II y asignaturas optativas.

Cuarto curso

Proyectos VI y VII; Construcción V. Hormigón armado y pretensado I; Estética y composición; Instalaciones II; Teoría del patrimonio arquitectónico; Urbanística II, Legislación Urbanística y asignaturas optativas.

Quinto curso

Proyectos VIII; Construcción VI. Hormigón armado y pretensado II; Geotecnia; Instalaciones III; Arquitectura y empresa; Ordenación del territorio; Gestión de los procesos profesionales; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 300

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 216, Optativos: 18, TFG: 6)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



Escuela Técnica
Superior de Arquitectura y
Edificación

Calle Real, 3, 30201
Cartagena
868 07 12 34

Secretaría de Gestión Académica
868 07 12 22 / 968 32 54 28
secretaria.etsae@upct.es

GRADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

Este título te permite ejercer como arquitecto técnico. Con este grado aprenderás a desempeñar actividades muy diversas en el campo de la edificación:

- Gestión y planificación de las obras de edificación.
- Control de calidad de materiales.
- Dirección técnica y económica de la ejecución de una obra.
- Proyectos de adecuación, reparación de fachadas, rehabilitación y reforma de edificios en general.
- Mediciones, tasaciones y valoraciones de edificios.
- Redacción de planes de seguridad y salud laboral, informes y documentos técnicos.
- Ejecución de levantamientos de planos.
- Asesoramiento técnico en la fabricación de materiales y elementos constructivos de edificación.
- Gestión del uso, conservación y mantenimiento de los edificios.

Salidas profesionales

Los sectores profesionales en los que el arquitecto técnico desarrolla su labor profesional se agrupan en tres grandes bloques: Administración; empresas constructoras y de tasaciones así como el ejercicio libre de profesión.

Los perfiles profesionales de los arquitectos técnicos son:

- Dirección de la ejecución de la obra.
- Gestión de la producción de la obra.
- Prevención y seguridad y salud laboral de la construcción.
- Gestión técnica del edificio en fase de uso y mantenimiento.
- Consultoría, asesoramiento y auditorías técnicas.
- Redacción y desarrollo de proyectos técnicos.
- Tasación.
- Docencia.

Primer curso

Fundamentos de construcción; Economía aplicada a la empresa; Estadística; Física Aplicada; Fundamentos de materiales de construcción; Metodología de aprendizaje; Matemática aplicada y geometría gráfica.

Segundo curso

Expresión Gráfica I y II; Derecho; Instalaciones I; Historia de la construcción; Cimentaciones y viales; Construcción en hormigón; Construcción en acero; Estructuras de edificación I y II; Materiales de construcción I y II.

Tercer curso

Gestión Profesional; Equipos de Obra; Instalaciones II; Restauración, rehabilitación, reparación y mantenimiento de edificios; Control de calidad de materiales; Topografía y replanteos; Tecnología de estructuras I y II; Sistemas Constructivos I y II y Prevención y Seguridad Laboral I y II.

Cuarto curso

Inglés Técnico; Peritaciones y tasaciones; Calidad en la edificación; Gestión Urbanística; Organización del proceso constructivo; Presupuestos y control económico I y II; Proyectos Técnicos I y II; Prácticas en Empresa; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 63, Obligatorios: 144, Optativos: 21, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



Asignaturas en inglés



GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

El título en ADE te formará profesionalmente para que estés capacitado para desempeñar labores de gestión, asesoramiento y evaluación en las empresas. Este grado también se oferta con opción bilingüe. La posibilidad de cursar asignaturas en inglés mejorará tu curriculum y ampliará tus posibilidades laborales en un mundo cada vez más globalizado.

Los titulados en Administración y Dirección de Empresas pueden optar a puestos de gestión dentro de cualquiera de los departamentos de una empresa (organización, administración, contabilidad, comercialización, recursos humanos, producción, distribución, etc.) o al acceso en los cuerpos técnicos medios o superiores de la administración pública. Además, se puede ejercer libremente la profesión como asesor o consultor económico, contable, financiero, comercial o del proceso de datos y tratamiento de información empresarial.

Salidas profesionales

- Consultoría y asesoría: encargados de realizar análisis financieros, económicos, fiscales, laborales o investigación de mercados.
- Gestoría administrativa: en áreas fiscal o laboral.
- Banca e instituciones financieras: labores administrativas, financieras y de contabilidad, de control de productos o comercialización.
- Administración Pública y organismos oficiales: trabajando en los cuerpos de gestión y puestos técnicos en las Comunidades Autónomas, corporaciones locales o estatales, como inspector de Hacienda o interventor del Banco de España.
- Dirección general: actividades de gerencia y de planificación estratégica y operativa.
- Dirección o gestión funcional: administración, producción, distribución, marketing, logística, gestión de recursos humanos o control de calidad.
- Docencia en universidades, centros de enseñanza secundaria y FP y otros centros de formación e investigación.

Algunas profesiones que podrás ejercer son:

- Director gerente.
- Director de la banca.
- Analista financiero.
- Director comercial y de ventas.
- Controller (Gestión).
- Gestor de grandes cuentas (Key accounts manager).

Primer curso

Contabilidad Financiera I, Dirección Comercial I, Estadística Empresarial, Gestión de Recursos Humanos, Introducción al Derecho patrimonial, Matemáticas de las operaciones financieras, Matemáticas para la Empresa I, Microeconomía, Economía de la Empresa I y Economía de la Empresa II.

Segundo curso

Contabilidad financiera II, Derecho Mercantil, Dirección Comercial II, Economía Mundial, Economía Española, Estadística Empresarial II, Fundamentos de la Economía Financiera I y II, Informática de Gestión, Macroeconomía y Matemáticas para la Empresa II.

Tercer curso

Contabilidad de gestión, Derecho del trabajo, Dirección comercial III, Dirección estratégica, Dirección financiera, Dirección de operaciones, Econometría y asignaturas optativas.

Cuarto curso

Análisis de los Estados Financieros, Derecho Financiero y Tributario, asignaturas optativas (entre ellas prácticas externas en empresa) y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 114, Optativos: 54, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



Asignaturas en inglés



GRADO EN TURISMO

El título de grado en Turismo te aporta una visión global del sector turístico, principal motor de la economía española. Al graduarte en Turismo estarás capacitado para:

- Buscar, recopilar, manejar y elaborar informes técnicos sobre el turismo en el entorno económico.
- Aplicar los principios de la organización de empresas y la comercialización en instituciones o destinos turísticos desde una perspectiva operativa y estratégica.
- Integrarte en cualquier organización turística adoptando una orientación hacia el cliente y estableciendo relaciones satisfactorias basadas en la generación de conocimiento y el manejo de técnicas de comunicación.
- Analizar, valorar y resumir la información en los distintos ámbitos del sector turístico, aplicando para ello los métodos estadísticos y las tecnologías de la información y la comunicación.
- Identificar e interpretar las particularidades geográficas, sociales, económicas, políticas, culturales y de recursos de los espacios y destinos turísticos para promover actividades de promoción y desarrollo de los mismos.
- Aplicar la operativa contable-financiera a las empresas turísticas.
- Analizar y asesorar sobre la información jurídica en el sector turístico.
- Comunicarte fluidamente en inglés y en otra lengua extranjera: alemán o francés, según tus preferencias.

Salidas profesionales

Cargos de responsabilidad en empresas de alojamiento, agencias de viajes y tour-operación, aeropuertos, compañías aéreas, empresas de gestión de ocio y actividades turísticas, oficinas de información turística y guías turísticos, agencias de desarrollo turístico. Además, podrán ejercer profesiones en organismos privados o públicos como:

- Gestor o consultor turístico.
- Organizador de congresos y eventos.
- Asesor en la implantación de sistemas de gestión de calidad en el sector turístico.
- Analista en programas de cooperación internacional.
- Investigación en el sector turístico.
- Docencia en universidades o centros de formación.

Primer curso

Contabilidad y finanzas; Derecho Privado; Geografía turística de España; Informática de gestión; Inglés Turístico I; Introducción a la Economía; Análisis económico del turismo; Marketing Turístico; Organización de empresas y Segunda lengua extranjera francés I o alemán I.

Segundo curso

Historia del arte y la cultura; Diseño y comercialización del producto turístico; Estadística; Estructura del mercado turístico; Gestión de alojamiento; Inglés Turístico II; Organización y gestión de capital humano; Patrimonio Cultural; Protección jurídica del consumidor y Segunda lengua extranjera francés II o alemán II.

Tercer curso

Contabilidad Analítica; Derecho Público; Geografía turística mundial; Gestión de entidades de intermediación; Infraestructuras y transportes turísticos; Inglés Turístico III; Investigación de mercados y comportamiento del consumidor; Planificación turística y ordenación del territorio; Segunda lengua extranjera francés III o alemán III y Turismo sostenible y gestión medioambiental.

Cuarto curso

Asignaturas optativas (entre ellas prácticas externas en empresa) y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 120, Optativos: 48, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



Asignaturas en inglés



GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Con este título te convertirás en un especialista en la optimización, cálculo, diseño e investigación en los diversos tipos de industrias, incluyendo los distintos campos de la actividad industrial con toda clase de instalaciones de la industria química, mecánica, eléctrica, electrónica, metalúrgica y de técnicas energéticas.

Salidas profesionales

En este título te abrirá las puertas a diversas salidas profesionales que incluyen entre otros las grandes industrias, departamentos de I+D, servicios, consultoría, Administración pública, universidades, etc.

Las principales funciones propias del ingeniero industrial son por ejemplo:

- Elaboración, puesta en marcha y control de proyectos de construcción y producción.
- Control de la calidad e inspección técnica.
- Consultoría en temas tecnológicos.
- Funciones de tipo organizativo y de gestión empresarial, como jefe de producción o del departamento de I+D.

Algunos de los diversos perfiles profesionales que podrás ejercer son por ejemplo:

- Ingeniero de control de calidad.
- Ingeniero de control y desarrollo de procesos.
- Ingeniero de sistemas de fabricación.
- Ingeniero de logística y transportes.
- Ingeniero de plantas e instalaciones industriales.
- Director de producción.
- Director de desarrollo de producto.
- Director de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Al terminar este grado podrás continuar tus estudios para obtener el título habilitante de Ingeniero Industrial cursando el máster universitario en Ingeniería Industrial sin necesidad de cursar los complementos de formación que deben realizar los estudiantes procedentes de otros grados.

Primer curso

Matemáticas I y II; Física I y II; Química General; Informática Aplicada; Expresión Gráfica; Estadística Aplicada; Diseño Industrial y Organización y gestión de empresas.

Segundo curso

Matemáticas III, Análisis de circuitos; Ciencia e ingeniería de materiales; Termodinámica Aplicada; Elasticidad y resistencia de materiales; Ampliación de matemáticas; Ampliación de estadística; Mecánica de fluidos; Mecánica de máquinas y Fundamentos de fabricación.

Tercer curso

Transmisión de calor; Inglés Técnico; Proyectos de ingeniería; Electrónica Industrial; Cálculo numérico; Ingeniería de fluidos; Máquinas eléctricas; Electrónica de potencia; Regulación automática; Tecnología medioambiental y Tecnología de procesos químicos.

Cuarto curso

Ingeniería Térmica; Automatización industrial; Tecnología de máquina; Tecnología de materiales; Tecnología de fabricación; Mercadotecnia Industrial; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 156, Optativos: 18, TFG: 6)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



Asignaturas en inglés



GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

Con este título te convertirás en un especialista en el diseño, fabricación, mantenimiento, optimización e investigación en las instalaciones y equipos mecánicos incluyendo motores, maquinaria, automóviles, bioingeniería, prototipos de ingeniería así como en el diseño de estructuras y otros diversos productos.

Las funciones propias del ingeniero mecánico son por ejemplo el cálculo de estructuras, diseño de productos y maquinaria, instalaciones térmicas, hidráulicas y neumáticas, ingeniería de la calidad, mantenimiento de instalaciones industriales, etc.

Salidas profesionales

Este título te abrirá las puertas a diversas salidas profesionales que incluirán entre otros el diseño de productos de ingeniería y optimización de sistemas mecánicos, departamentos de I+D, ingeniería, servicios, consultoría, Administración pública, universidades, etc.

Algunos de los diversos perfiles profesionales que podrás ejercer son por ejemplo:

- Ingeniero mecánico, de diseño de producto, de sistemas de fabricación, de materiales o de control de calidad.
- Ingeniero de estructuras, de motores, de instalaciones hidráulicas y neumáticas o de logística y transportes.
- Ingeniero de estructuras, de motores o de instalaciones hidráulicas y neumáticas.
- Ingeniero de logística y transportes.
- Director de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).
- Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en Mecánica. Los graduados en esta titulación pueden realizar la redacción y firma de proyectos y dirección de obra de construcción es, equipos e instalaciones industriales que pueden ser visados por el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales.

Este grado te permite el acceso al máster universitario en Ingeniería Industrial y otros másteres de la UPCT.

Primer curso

Matemáticas I y II; Física I y II; Química General; Informática Aplicada; Expresión Gráfica; Estadística Aplicada; Ciencia e ingeniería de materiales y Fundamentos de fabricación.

Segundo curso

Matemáticas III; Diseño industrial I y II; Mecánica de máquinas; Termodinámica Aplicada; Resistencia de materiales; Ingeniería de los sistemas de producción; Inglés Técnico; Transmisión del calor; Mecánica de fluidos; Elasticidad y resistencia de materiales y Organización y gestión de empresas.

Tercer curso

Diseño de elementos de máquinas I y II; Teoría de mecanismos y máquinas; Teoría de estructuras; Ingeniería de fluidos y máquinas hidráulicas; Tecnología medioambiental; Materiales en ingeniería; Tecnología eléctrica; Construcciones industriales I, Ingeniería de fabricación y Regulación automática.

Cuarto curso

Proyectos de ingeniería; Fundamentos de electrónica industrial; Máquinas térmicas; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 138, Optativos: 30, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

Con este título te convertirás en especialista en temáticas relacionadas con la Industria 4.0: diseño, optimización e investigación en sistemas robotizados de automatización industrial, sistemas electrónicos y de instrumentación, control de procesos, domótica, drones, vehículos eléctricos y otros dispositivos electrónicos.

Salidas profesionales

Este título te abrirá las puertas a diversas salidas profesionales que incluyen, entre otras, el diseño de sistemas electrónicos y robots, control de procesos industriales, departamentos de I+D, ingeniería, servicios, consultoría, Administración pública, universidades, etc.

Las funciones propias de un ingeniero electrónico industrial y automático son, entre otras:

- Diseño, fabricación y programación de robots.
- Diseño, optimización y mantenimiento de sistemas electrónicos.
- Control automático de procesos de producción mediante aplicaciones electrónicas e informáticas.

Algunas de los diversos perfiles profesionales son por ejemplo:

- Ingeniero de instrumentación y control industrial.
- Ingeniero de sistemas electrónicos.
- Ingeniero de robótica.
- Ingeniero de automática.
- Director de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en Electrónica y Automática. Los graduados en esta titulación podrán realizar la redacción y firma de proyectos y dirección de obra de construcciones, equipos e instalaciones industriales que pueden ser visados por el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales.

Podrás cursar de manera conjunta el nuevo grado en Ingeniería Biomédica, a modo de **doble grado**, el título de doble grado en ingeniería electrónica industrial y automática e ingeniería biomédica. Y si te apetece tener una Experiencia Erasmus +, podrás obtener el doble título en robótica con la Universidad de Kaunas (Lituania). Es el grado ideal para el acceso al máster universitario en Industria 4.0 y, además, permite el acceso al máster universitario de Ingeniería Industrial y otros másteres de la UPCT.

Primer curso

Matemáticas I y II; Física I y II; Química General; Informática Aplicada; Expresión Gráfica; Estadística Aplicada; Ciencia e ingeniería de materiales y Análisis de circuitos.

Segundo curso

Matemáticas III; Fundamentos de electrónica industrial; Mecánica de máquinas; Termodinámica Aplicada; Resistencia de materiales; Foreign Language; Mecánica de fluidos; Electrotecnia; Diseño y simulación electrónica; Transmisión de calor; Regulación Automática y Organización y gestión de empresas.

Tercer curso

Tecnología medioambiental; Electrónica digital; Control por computador; Informática para la automatización industrial; Modelado y simulación de sistemas; Electrónica analógica; Sistemas basados en microprocesadores; Programación de sistemas en tiempo real; Sistemas robotizados; Automatización Industrial; Ingeniería de control e Ingeniería de los sistemas de producción.

Cuarto curso

Proyectos de ingeniería; Electrónica de potencia; Instrumentación Electrónica; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorias: 138, Optativos: 30, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



Doble título en Robótica con la Universidad de Kaunas (Lituania)

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

Con este título te convertirás en especialista en el diseño, cálculo, optimización e investigación en sistemas de generación de energía eléctrica, instalaciones eléctricas, energías renovables y vehículos eléctricos y otros diversos sistemas.

Salidas profesionales

Este título te abrirá las puertas a diversas salidas profesionales que incluirán entre otras el diseño y optimización de sistemas de generación y transporte de energía, motores eléctricos, sistemas de almacenamiento de energía, departamentos de I+D, ingeniería, servicios, consultoría, Administración Pública o universidades desempeñando algunas de las siguientes funciones:

- Desarrollo de proyectos de ingeniería eléctrica.
- Operación, control y supervisión de sistemas eléctricos.
- Mantenimiento de redes, equipos e instalaciones eléctricas.
- Diseño, puesta en marcha y mantenimiento de sistemas electromecánicos y accionamientos.
- Diseño, construcción y puesta en marcha de sistemas de generación eléctrica mediante energías renovables (eólica, fotovoltaica, etc.)

Algunos de los diversos perfiles profesionales que podrás ejercer son, por ejemplo:

- Ingeniero eléctrico; ingeniero de calidad e ingeniero de sistemas energéticos.
- Director de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).
- Habilita ejercer la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en Electricidad. Los graduados en esta titulación podrán realizar la redacción y firma de proyectos y dirección de obra de construcciones, equipos e instalaciones industriales que pueden ser visados por el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales.

Este grado es ideal para acceder al máster universitario en Energías Renovables. Permite el acceso al máster universitario en Ingeniería Industrial y otros másteres de la UPCT.

Primer curso

Matemáticas I y II, Física I y II, Química General, Informática Aplicada, Expresión Gráfica, Estadística Aplicada, Ciencia e ingeniería de materiales y Análisis de circuitos.

Segundo curso

Termodinámica Aplicada, Ampliación de análisis de circuitos, Fundamentos de electrónica industrial, Mecánica de máquinas, Regulación Automática, Circuitos magnéticos y transformadores, Máquinas eléctricas rotativas; Mecánica de fluidos, Resistencia de materiales, Inglés Técnico, Organización y gestión de empresas y Matemáticas III.

Tercer curso

Máquinas y centrales térmicas, Ingeniería de los sistemas de producción, Transmisión de calor, Electrónica de potencia, Líneas eléctricas, Control de máquinas y accionamientos eléctricos, Automatización industrial, Ingeniería de fluidos y centrales hidroeléctricas, Centrales eléctricas y energías renovables y Tecnología medioambiental, Fundamentos de instalaciones eléctricas de media y baja tensión y Cálculo de instalaciones eléctricas de media y baja tensión.

Cuarto curso

Proyectos de ingeniería, Sistemas de energía eléctrica, Instalaciones eléctricas de alta tensión, asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 138, Optativos: 30, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA INDUSTRIAL

Con este título te convertirás en un especialista en el diseño, análisis, optimización e investigación en plantas químicas, en las que se llevan a cabo los distintos procesos que permiten la transformación de las materias primas en productos a escala industrial, a través de procesos de carácter físico-químico que conllevan cambios en su composición, estado y contenido energético.

Salidas profesionales

Este título te abrirá las puertas a diversas salidas profesionales que incluyen entre otras la industria química, departamentos de I+D, ingeniería, servicios, consultoría, administración pública, universidades, etc.

Las funciones propias del ingeniero químico industrial son por ejemplo:

- Dirección de plantas químicas, control de la producción, procesado de materiales y seguridad industrial.
- Responsable de calidad en la industria e investigación.
- Responsable de desarrollo y calidad técnica y tecnológica en industrias petroquímicas, de plásticos y productos transformados, farmacéuticas, de fibras, tejidos, pinturas, etc.

Algunos de los diversos perfiles profesionales son por ejemplo:

- Ingeniero de desarrollo de procesos.
- Ingeniero de control de calidad.
- Director de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).
- Ingeniero responsable de medio ambiente
- Ingeniero responsable de seguridad industrial.
- Habilita para ejercer la profesión de Ingeniero Técnico Industrial en Química. Los graduados en esta titulación podrán realizar la redacción y firma de proyectos y dirección de obra de construcciones, equipos e instalaciones industriales que pueden ser visados por el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales.

Este grado es ideal para el acceso al máster universitario en Ingeniería Ambiental y Procesos Sostenibles y, además, permite el acceso al máster de Ingeniería Industrial y otros másters de la UPCT.

Primer curso

Matemáticas I y II; Física I; Química General; Informática Aplicada; Expresión Gráfica; Física II; Química Física; Química Inorgánica y Química orgánica.

Segundo curso

Matemáticas III; Estadística Aplicada; Fundamentos de ingeniería química; Termodinámica aplicada; Mecánica de fluidos; Inglés Técnico; Operaciones de separación; Química analítica; Tecnología Eléctrica; Ciencia e ingeniería de materiales; Organización y gestión de empresas.

Tercer curso

Ingeniería de la reacción química; Ingeniería Bioquímica; Ingeniería de los sistemas de producción; Fundamentos de electrónica industrial; Regulación automática; Transmisión de calor; Experimentación en ingeniería química I; Ingeniería de fluidos; Control de procesos químicos; Mecánica de máquinas; Resistencia de materiales y Tecnología medioambiental.

Cuarto curso

Proyectos de ingeniería; Experimentación en ingeniería química II; Ingeniería de Procesos y Producto; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 138, Optativos: 30, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

La llegada a la medicina de técnicas de la Industria 4.0 tales como la robótica, impresión 3D, realidad virtual e inteligencia artificial requiere nuevos profesionales capaces de diseñar, instalar y manejar la siguiente generación de dispositivos médicos con el fin de garantizar la mejor calidad en la atención sanitaria con la máxima seguridad para el paciente.

Este grado te proporciona la formación ideal para este sector, combinando una sólida base en ingeniería y en electrónica industrial que se complementa con contenidos específicos en biología, anatomía y fisiología humana, biomecánica y biomateriales y procesamiento de bioseñales.

Además, con la llegada de técnicas propias de la Industria 4.0 a la medicina, se espera que estos profesionales se impliquen en el modelado y fabricación 3D de productos sanitarios personalizados, así como la instalación, configuración y mantenimiento de dispositivos robóticos aplicados en cirugía, equipos y sistemas dedicados a la monitorización domiciliar de pacientes crónicos y a tareas de preparación y consolidación de datos clínicos para su procesamiento mediante técnicas de Big Data e Inteligencia Artificial.

Salidas profesionales

La formación multidisciplinar que ofrece y la posibilidad de cursarlo de forma simultánea con el Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática permiten augurar una enorme empleabilidad para los futuros titulados, dada la alta demanda de profesionales con estos conocimientos para integrarse en los equipos médicos de los hospitales y la industria de los productos sanitarios. El New York Times, CNN, Cinco Días y US Bureau of Labour Statistics señalan que la Ingeniería Biomédica es el perfil profesional más demandado en la actualidad y el que registrará un mayor incremento en los próximos años.

La UPCT dispone de un Portal de Empleo donde empresas e instituciones publican ofertas de trabajo destinadas a los egresados.

Puedes cursarlo de manera conjunta con el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, a modo de doble grado.

Primer curso

Informática Aplicada; Física I y II; Matemáticas I y II; Química General; Introducción a la ingeniería biomédica; Estadística Aplicada; Biología y Análisis de circuitos.

Segundo curso

Expresión Gráfica; Matemáticas III; Fundamentos de electrónica industrial; Inglés Técnico; Mecánica de máquinas; Termodinámica Aplicada; Anatomía y fisiología humana; Ciencia e ingeniería de materiales; Diseño asistido por ordenador; Ingeniería de los sistemas de producción; Regulación Automática y Física Médica.

Tercer curso

Electrónica Digital; Ingeniería de Control; Instrumentación Electrónica; Tecnología Medioambiental; Biomateriales; Fabricación aditiva de productos sanitarios; Mecánica de fluidos; Sistemas robotizados; Transmisión del calor; Biomecánica de los medios continuos; Procesado de señales biomédicas; Realidad virtual en aplicaciones biomédicas y Seguridad hospitalaria.

Cuarto curso

Organización y gestión de empresas; Proyectos de ingeniería; Aplicaciones biomédicas de la inteligencia artificial; Equipos de monitorización, diagnóstico y terapia; Interoperabilidad de equipos médicos; Procesado de imágenes médicas; asignaturas optativas; Prácticas externas y Trabajo de Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 72, Obligatorios: 144, Optativos: 12, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO

¿Te interesa formarte en diseño asistido por ordenador, diseño de producto, fabricación de prototipos, diseño ergonómico, fiabilidad del producto, materiales avanzados y sistemas avanzados de fabricación? ¿Y quieres dominar una buena parte de las importantes herramientas de la Industria 4.0 como son la fabricación aditiva, la digitalización, el modelado 3D, la metodología BIM y la realidad virtual y aumentada?

Este título proporciona una formación idónea para poder dedicarse al desarrollo de productos que presenten un diseño innovador, que proporcionen mejores prestaciones, que incorporen materiales más funcionales y que resulten más sostenibles.

Puedes cursarlo de manera conjunta con el Grado en Ingeniería Mecánica, a modo de doble grado.

Salidas profesionales

El Diseño Industrial y Desarrollo de Producto destaca entre los perfiles más demandados por las empresas, por lo que los graduados en este título contarán con elevados niveles de empleabilidad, como las demás titulaciones de la Escuela de Ingeniería Industrial.

La UPCT dispone de un Portal de Empleo donde empresas e instituciones publican ofertas de trabajo destinadas a los egresados.



Primer curso

Matemáticas I y II, Física I y II, Expresión Gráfica, Expresión Artística, Estética e historia del diseño, Metodologías BIM en construcción, Estadística Aplicada, Inglés Técnico, Metodología del diseño y creatividad y Metodología BIM en instalaciones.

Segundo curso

Química General, Matemáticas III, Diseño Industrial I y II, Resistencia de Materiales, Ingeniería de los sistemas de producción, Termodinámica Aplicada, Organización y gestión de empresas, Ciencia e ingeniería de los materiales, Tecnología Eléctrica, Regulación Automática y Taller de Diseño I.

Tercer curso

Informática Aplicada, Mecánica de Máquinas, Tecnología Medioambiental, Mercado, innovación y protección del diseño, Fundamentos del MEF en diseño industrial, Digitalización y modelización de productos, Transmisión del calor, Mecánica de fluidos, Diseño asistido por ordenador, Diseño mecánico del producto, Diseño ergonómico y fiabilidad del producto y Fabricación Aditiva.

Cuarto curso

Proyectos de Ingeniería, Fundamentos de electrónica industrial, Ingeniería de la calidad, Sistemas avanzados de fabricación, Materiales Avanzados, Fabricación de prototipos I y II, Envases y embalajes, Realidad virtual, aumentada y mixta, Taller de diseño II, Diseño gráfico y comunicación visual, Prácticas de empresa y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 64.5, Obligatorios: 157.5, Optativos: 6, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa



GRADO EN INGENIERÍA TELEMÁTICA

Título con certificado europeo de calidad y excelencia



Como profesional de la Ingeniería Telemática adquirirás los conocimientos necesarios para lograr una conectividad total de ordenadores, personas y cosas. Los sistemas telemáticos globalizan el acceso a la información y proporcionan los servicios y aplicaciones en los que se basan los nuevos desarrollos de Internet.

La Telemática es una tecnología transversal, indispensable en cualquier sector productivo. Actualmente, la demanda de profesionales supera a la oferta.

Actividades típicas del Ingeniero Telemático:

- Diseño, planificación, despliegue, gestión y explotación de redes de telecomunicaciones de alta tecnología, cableadas o inalámbricas.
- Desarrollo de servicios y aplicaciones para redes de comunicaciones con todo tipo de dispositivos (ordenadores, tablets y móviles, TV inteligentes, sensores,...).
- Investigación, diseño y desarrollo de sistemas relacionados con la Internet del futuro: comercio electrónico, casa inteligente, Internet de las Cosas, inteligencia ambiental, smart cities, coches autónomos, Big Data, videojuegos online,...
- Ciberseguridad.

Salidas profesionales

Podrás ejercer tu profesión en:

- Operadores de telecomunicaciones, empresas proveedoras de servicios y aplicaciones telemáticas y empresas consultoras.
- Fabricantes y suministradores de equipos y sistemas de telecomunicación e informáticos.
- Departamentos TIC y de I+D de empresas tecnológicas, en especial de alta tecnología: sectores aeronáutico, espacial y de defensa, centros de cálculo y gestión de datos, industria del automóvil, etc.
- Administración Pública, universidades y Centros de investigación.

Las funciones y puestos son de **alta cualificación**: diseño, desarrollo, prueba y gestión de sistemas de Telecomunicaciones, Ingeniero de I+D, ingeniero de sistemas, jefe de proyecto, responsable de calidad, etc.



Universidad
Politécnica
de Cartagena

MIEMBRO DE



EUROPEAN
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

www.upct.es

Primer curso

Física/Physics; Álgebra lineal y métodos numéricos/ Linear algebra and numerical methods; Cálculo I y II; Fundamentos de programación/Programming Foundations; Fundamentos de Computadores/Computer Fundamentals; Estadística/Statistics; Sistemas y circuitos/Systems and Circuits; Gestión de Empresas/Business Management y Fundamentos de telemática/Telematics Foundations.

Segundo curso

Sistemas Lineales; Componentes y dispositivos electrónicos/Electronic components and devices; Redes y servicios de telecomunicaciones; Conmutación/Switching; Ondas Electromagnéticas; Sistemas digitales basados en microprocesadores; Sistemas y servicios de telecomunicación/Telecommunication services and systems; Circuitos y funciones electrónicas; Teoría de Redes de Telecomunicaciones/Telecommunication networks theory y Teoría de la Comunicación.

Tercer curso

Redes de banda ancha; Sistemas y servicios distribuidos/Distributed systems and services; Instrumentación telemática y laboratorio de redes; Programación para ingeniería telemática; Technical English; Transmisión de datos, Ingeniería de protocolos/ Protocol engineering; Redes inalámbricas/Wireless networks; Modelado y simulación y Planificación y gestión de redes.

Cuarto curso

Seguridad en redes/Networks Security; Proyectos de ingeniería telemática; Aplicaciones en internet/Internet application; Laboratorio de contenidos digitales; Arquitecturas hardware de comunicaciones; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 150, Optativos: 18, TFC: 12)

Movilidad exterior

Prácticas en empresa
Prácticas en el extranjero

Asignaturas en inglés



GRADO EN INGENIERÍA EN SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Título con certificado europeo de calidad y excelencia



Como profesional de la Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación conocerás las técnicas y medios de transmisión de la información y en el procesado de las señales.

Los Sistemas de Telecomunicación son las tecnologías habilitantes de la nueva revolución tecnológica del siglo XXI: Internet de las Cosas, inteligencia ambiental, smart cities, coches autónomos, Big Data... Actualmente, la demanda de profesionales supera a la oferta y el desempleo en el sector es prácticamente inexistente.

Actividades típicas del Ingeniero en Sistemas de Telecomunicación:

- Elaboración, desarrollo y gestión de proyectos para el diseño, la concepción, despliegue y explotación de redes, servicios y aplicaciones de Telecomunicación.
- Diseño, instalación y mantenimiento de sistemas de radiocomunicaciones (radioenlaces, radar, antenas, redes inalámbricas, comunicaciones por satélite o fibra óptica, GPS, etc.).
- Diseño de equipos e instrumentación de comunicaciones y de procesamiento de señal, incluyendo instrumentación médica avanzada.
- Investigación, diseño y desarrollo de sistemas relacionados con los sistemas de telecomunicación, los medios de transmisión y el procesamiento de señal (visión artificial, machine-learning, etc.).

Salidas profesionales

Podrás ejercer tu profesión en:

- Operadores de telecomunicaciones, empresas proveedoras de servicios y aplicaciones telemáticas y empresas consultoras.
- Fabricantes y suministradores de equipos e instrumentación de comunicaciones y de procesado de señal.
- Departamentos TIC y de I+D de empresas tecnológicas, en especial de alta tecnología: sectores aeronáutico, espacial y de defensa, centros de cálculo y gestión de datos, industria del automóvil, etc.
- Administración pública, universidades y centros de investigación.

Las funciones y puestos son de **alta cualificación**: diseño, desarrollo, prueba y gestión de sistemas de telecomunicaciones, ingeniero de I+D, ingeniero de sistemas, jefe de proyecto, responsable de calidad, etc.

Primer curso

Física/Physics; Álgebra lineal y métodos numéricos/Linear algebra and numerical methods; Cálculo I y II; Fundamentos de programación/Programming Fundamentals; Fundamentos de computadores/Computer Fundamentals; Estadística/Statistics; Sistemas y Circuitos/ Systems and circuits; Gestión de empresas/Business management y Fundamentos de telemática/Fundamentals of telematics.

Segundo curso

Sistemas Lineales; Componentes y dispositivos electrónicos/Electronic components and devices; Redes y servicios de telecomunicaciones; Conmutación/Switching; Ondas electromagnéticas; Sistemas digitales basados en microprocesadores; Sistemas y Servicios de telecomunicación/Telecommunication systems and services; Circuitos y Funciones electrónicas; Teoría de redes de Telecomunicaciones/ Telecommunication networks theory y Teoría de la comunicación.

Tercer curso

Comunicaciones digitales; Análisis y diseño de circuitos/Circuit analysis and design; Microondas; Instrumentación de comunicaciones/Implementation of communications; Technical english; Comunicaciones Ópticas; Antenas y Propagación; Técnicas de transmisión; Electrónica para telecomunicaciones y Programación para sistemas de telecomunicación.

Cuarto curso

Tratamiento digital de señal; Comunicaciones móviles; Proyectos de sistemas de telecomunicación; Aplicaciones de las microondas; Tecnologías y aplicaciones fotónicas; asignaturas optativas y Trabajo Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 60, Obligatorios: 150, Optativos: 18, TFG: 12)

Movilidad exterior

Prácticas en empresa
Prácticas en el extranjero

Asignaturas en inglés

