

GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA

CURSO ACADÉMICO 2010/2011

Estudios Grado en Ingeniería Eléctrica
(En el presente año académico solamente se ofertará el primer curso)

Rama de conocimiento Ingeniería y Arquitectura

Centro E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
Avda. de los Castros s/n
39005 Santander
Tel. 942 20 18 75 / 76
www.etsiit.unican.es
etsiit@gestion.unican.es

Créditos ECTS 240

CRÉDITOS ECTS

| | |
|----------------------|------------|
| Formación Básica | 72 |
| Obligatorios | 138 |
| Optativos | 18 |
| Prácticas externas | (*) |
| Trabajo fin de Grado | 12 |
| Totales | 240 |

* Reconocimiento de hasta 6 créditos por otras actividades Art. 12.8 RD 1393/2007. Dentro de estas actividades se incluyen las prácticas externas.

Plan de Estudios

| | | ASIGNATURAS | Materia | Módulo |
|----------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| CURSO: primero | PRIMER CUATRIMESTRE | Cálculo I | Matemáticas | Formación Básica |
| | | Fundamentos de la Computación | Informática | Formación Básica |
| | | Física I | Física | Formación Básica |
| | | Técnicas de representación gráfica | Expresión Grafica | Formación Básica |
| | | Inglés | Inglés | Transversales Universidad de Cantabria |
| | SEGUNDO CUATRIMESTRE | Álgebra y geometría | Matemáticas | Formación Básica |
| | | Fundamentos de ingeniería eléctrica | Fundamentos de ingeniería eléctrica | Ampliación de formación básica |
| | | Física II | Física | Formación Básica |
| | | Cálculo II | Matemáticas | Formación Básica |
| | | Varias | Valores y destrezas personales | Transversales Universidad de Cantabria |

| | | ASIGNATURAS | Materia | Módulo |
|----------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| CURSO: segundo | PRIMER CUATRIMESTRE | Métodos matemáticos para ingeniería | Matemáticas | Formación Básica |
| | | Automática I | Electrónica y automática | Común a la rama industrial |
| | | Química | Química | Formación Básica |
| | | Termodinámica y termotecnia | Termofluidomecánica | Común a la rama industrial |
| | | Teoría de circuitos I | Teoría de circuitos | Común a la rama industrial |
| | SEGUNDO CUATRIMESTRE | Empresas | Empresas | Formación Básica |
| | | Máquinas eléctricas I | Máquinas eléctricas | Común a la rama industrial |
| | | Teoría de circuitos II | Ampliación de teoría de circuitos | Ampliación común a la rama industrial |
| | | Electrónica | Electrónica y automática | Común a la rama industrial |
| | | Mecánica de fluidos | Termofluidomecánica | Común a la rama industrial |

| | | ASIGNATURAS | Materia | Módulo |
|-----------------------|-----------------------------|---|--|---------------------------------------|
| CURSO: tercero | PRIMER CUATRIMESTRE | Materiales, elasticidad y resistencia de materiales | Materiales, elasticidad y resistencia de materiales | Común a la rama industrial |
| | | Instalaciones eléctricas de media y baja tensión | Generación, transporte y distribución de energía eléctrica | Tecnología específica eléctrica |
| | | Sistemas eléctricos de potencia | Generación, transporte y distribución de energía eléctrica | Tecnología específica eléctrica |
| | | Máquinas eléctricas II | Ampliación de máquinas eléctricas | Ampliación común a la rama industrial |
| | | Electrónica de potencia | Electrónica de potencia | Tecnología específica eléctrica |
| | SEGUNDO CUATRIMESTRE | Máquinas y mecanismos | Máquinas y mecanismos | Común a la rama industrial |
| | | Generación eléctrica | Generación, transporte y distribución de energía eléctrica | Tecnología específica eléctrica |
| | | Líneas e instalaciones eléctricas de alta tensión | Generación, transporte y distribución de energía eléctrica | Tecnología específica eléctrica |
| | | Diseño y cálculo de máquinas eléctricas | Máquinas y accionamientos eléctricos | Tecnología específica eléctrica |
| | | Automática II | Ampliación de automática | Tecnología específica eléctrica |

| | | ASIGNATURAS | Materia | Módulo |
|---------------|----------------------|---|--|---|
| CURSO: cuarto | PRIMER CUATRIMESTRE | Producción y organización industrial | Producción y organización industrial | Común a la rama industrial |
| | | Seguridad eléctrica, proyectos y medioambiente | Seguridad eléctrica, proyectos y medioambiente | Común a la rama industrial |
| | | Ampliación de líneas e instalaciones eléctricas de alta tensión | Ampliación de generación, transporte y distribución de energía eléctrica | Ampliación de tecnología específica eléctrica |
| | | Accionamientos eléctricos | Máquinas y accionamientos eléctricos | Tecnología específica eléctrica |
| | | Centrales eléctricas y energías renovables | Ampliación de generación, transporte y distribución de energía eléctrica | Ampliación de tecnología específica eléctrica |
| | SEGUNDO CUATRIMESTRE | Domótica y luminotecnia | Electrotecnología | Optativo |
| | | Vehículos eléctricos e híbridos | Electrotecnología | Optativo |
| | | Simulación de sistemas eléctricos | Electrotecnología | Optativo |
| | | Operación de sistemas eléctricos | Planificación y gestión energética | Optativo |
| | | Ampliación de energías renovables | Planificación y gestión energética | Optativo |
| | | Introducción a la ingeniería nuclear | Planificación y gestión energética | Optativo |
| | | Proyecto fin de grado | Proyecto fin de grado | Proyecto fin de grado |

Tabla de Adaptaciones

| Plan Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electricidad | Plan Grado en Ingeniería Eléctrica |
|---|---|
| AMPLIACION DE MATEMATICAS (7,5 créditos UC) | Cálculo II |
| ELECTRONICA INDUSTRIAL I (4,5 créditos UC) | Electrónica |
| EXPRESION GRAFICA Y DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (7,5 créditos UC) | Técnicas de representación gráfica |
| FUNDAMENTOS DE INFORMATICA (6 créditos UC) | Fundamentos de computación |
| FUNDAMENTOS DE LA INGENIERIA ELECTRICA (6 créditos UC)+ ELECTROMETRIA (3 créditos UC) | Fundamentos de ingeniería eléctrica |
| FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA I (6 créditos UC) | Física I |
| FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA II (4,5 créditos UC) | Física II |
| FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA I (6 créditos UC) | Álgebra y geometría |
| FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA II (6 créditos UC) | Cálculo I |
| MATERIALES ELECTRICOS Y MAGNETICOS (3 créditos UC) | Materiales, elasticidad y resistencia de materiales |
| QUIMICA (6 créditos UC) | Química |
| TEORIA DE CIRCUITOS I (6 créditos UC) | Teoría de circuitos I |
| TERMOFLUIDODINAMICA (6 créditos UC) | Termodinámica y termotecnia |

1 curso académico = 75 créditos Universidad de Cantabria (UC)

| Plan Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electricidad | Plan Grado en Ingeniería Eléctrica |
|--|---|
| CENTRALES ELECTRICAS I (3 créditos UC) | Generación eléctrica |
| ELECTRONICA INDUSTRIAL II (6 créditos UC) | Electrónica de potencia |
| LINEAS Y REDES I (7,5 créditos UC)+ LINEAS Y REDES II (3 créditos UC) | Líneas e instalaciones eléctricas de alta tensión |
| MAQUINAS ELECTRICAS (4,5 créditos UC)+ TEORIA DE MAQUINAS ELECTRICAS (6 créditos UC) | Máquinas eléctricas I |
| MECANICA APLICADA (6 créditos UC) | Máquinas y mecanismos |
| METODOS ESTADISTICOS DE LA INGENIERIA (6 créditos UC) | Fundamentos matemáticos para la ingeniería |
| REGULACION AUTOMATICA (6 créditos UC) | Automática I |
| TEORIA DE CIRCUITOS II (4,5 créditos UC) | Teoría de circuitos II |

1 curso académico = 75 créditos Universidad de Cantabria (UC)

| Plan Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Electricidad | Plan Grado en Ingeniería Eléctrica |
|--|--|
| ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y ORGANIZACION DE LA PRODUCCION (6 créditos UC) | Empresas |
| CALCULO, CONSTRUCCION Y ENSAYO DE MAQUINAS ELECTRICAS (4,5 créditos UC) | Diseño y cálculo de máquinas eléctricas |
| CENTRALES ELECTRICAS II (7,5 créditos UC) | Centrales eléctricas y energías renovables |
| INSTALACIONES ELECTRICAS I (6 créditos UC) + INSTALACIONES ELECTRICAS II (4,5 créditos UC) | Instalaciones eléctricas de media y baja tensión |
| OFICINA TECNICA (6 créditos UC)+ SEGURIDAD EN EL SECTOR ELECTRICO (3 créditos UC) | Seguridad eléctrica, proyectos y medioambiente |
| REGULACION, CONTROL Y PROTECCION DE MAQUINAS ELECTRICAS (6 créditos UC) | Accionamientos eléctricos |

1 curso académico = 75 créditos Universidad de Cantabria (UC)