

Resolución de 7 de febrero de 1995, de la Universidad de Cantabria, por la que se ordena la publicación del plan de estudios de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electricidad, a impartir en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación de esta universidad

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

CANTABRIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO EN ELECTRICIDAD

| 1. MATERIAS TRONCALES | | | | | | | | |
|-----------------------|--------------|--|---|----------------------|----------|------------------------|---|--|
| Ciclo | Curso (1) | Denominación (2) | Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3) | Créditos anuales (4) | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento (5) |
| | | | | Totales | Teóricos | Prácticos/ clínicos | | |
| 1 | 1 | <u>Fundamentos Físicos de la Ingeniería</u> | Fundamentos Físicos de la Ingeniería I | 6T | 3 | 3 | Mecánica. Termodinámica. Ondas. Óptica. | - Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica |
| 1 | 1 | <u>Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería</u> | Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I | 6T | 3 | 3 | Álgebra lineal. Cálculo numérico | - Análisis Matemático - Estad. e Investigación Operativa - Matemática Aplicada |
| 1 | 1 | <u>Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería</u> | Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II | 6T | 3 | 3 | Cálculo infinitesimal. Ecuaciones diferenciales. | - Análisis Matemático - Estad. e Investigación Operativa - Matemática Aplicada |
| 1 | 1 | <u>Fundamentos de Informática</u> | Fundamentos de Informática | 6T | 3 | 3 | Estructura de los computadores. Programación. Sistemas operativos. | - Architect. y Tecn. de Comput. - Cienc. de la Comp. e Int. Art. - Leng. y Sistemas Informáticos |
| 1 | 1 | <u>Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador</u> | Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador | 6T+1.5A | 4.5 | 3 | Técnicas de Representación. Concepción espacial. Normalización. Fundamentos de diseño industrial. Aplicaciones asistidas por ordenador. | - Expresión Gráfica en la Ingen. - Ingeniería Mecánica |

1. MATERIAS TRONCALES

| Ciclo | Curso (1) | Denominación (2) | Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3) | Créditos anuales (4) | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento (5) |
|-------|-----------|--|---|----------------------|----------|---------------------|---|--|
| | | | | Totales | Teóricos | Prácticos/ clínicos | | |
| 1 | 1 | <u>Fundamentos Físicos de la Ingeniería</u> | Fundamentos Físicos de la Ingeniería II | 3T+1.5A | 3 | 1.5 | Electromagnetismo | - Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica |
| 1 | 1 | <u>Circuitos</u> | Teoría de Circuitos I | 6T | 3 | 3 | Teoría de circuitos eléctricos y magnéticos. Análisis y síntesis de <u>redes eléctricas</u> . | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 1 | <u>Materiales Eléctricos y Magnéticos</u> | Materiales Eléctricos y Magnéticos | 3T | 2 | 1 | Aplicación en tecnología eléctrica | - Cien. Mater. e Ing. Metal. - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 1 | <u>Electrónica Industrial</u> | Electrónica Industrial I | 3T+1.5A | 3 | 1.5 | Componentes | - Electrónica - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica |
| 1 | 2 | <u>Teoría de Mecanismos y Estructuras</u> | Mecánica Aplicada | 6T | 3 | 3 | Estudio general del comportamiento de elementos resistentes de máquinas y estructurales. Aplicaciones a máquinas y líneas eléctricas. | - Ingeniería mecánica - Mecan. Med. Cont. y Tª Est. |
| 1 | 2 | <u>Métodos Estadísticos de la Ingeniería</u> | Métodos Estadísticos de la Ingeniería | 6T | 3 | 3 | Fundamentos y métodos de análisis no determinista aplicados a problemas de ingeniería. | - Estad. e Inv. Operativa - Matemática Aplicada |
| 1 | 2 | <u>Circuitos</u> | Teoría de Circuitos II | 3T+1.5A | 3 | 1.5 | Análisis y síntesis de <u>redes eléctricas</u> . | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 2 | <u>Electrometría</u> | Electrometría | 3T | 1 | 2 | Instrumentos. Métodos y equipos de medida. | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 2 | <u>Electrónica Industrial</u> | Electrónica Industrial II | 6T | 3 | 3 | Electrónica analógica y digital. Equipos electrónicos | - Electrónica - Ingeniería Eléctrica - Tecnología Electrónica |

| 1. MATERIAS TRONCALES | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|---|---|----------------------|----------|---------------------|---|--|
| Ciclo | Curso (1) | Denominación (2) | Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia troncal (3) | Créditos anuales (4) | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento (5) |
| | | | | Totales | Teóricos | Prácticos/ clínicos | | |
| 1 | 2 | <u>Máquinas Eléctricas</u> | Teoría de Máquinas Eléctricas | 6T | 3 | 3 | Teoría general de máquinas eléctricas. Transformadores. | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 2 | <u>Máquinas Eléctricas</u> | Máquinas Eléctricas | 3T+1.5A | 3 | 1.5 | Motores. Generadores | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 2 | <u>Regulación Automática</u> | Regulación Automática | 6T | 3 | 3 | Sistemas de regulación automática. Servosistemas | - Ingeniería Eléctrica - Ing. de Sistemas y Automática |
| 1 | 2 | <u>Transporte de Energía Eléctrica</u> | Líneas y Redes I | 6T+1.5A | 4.5 | 3 | Sistemas de transporte y distribución de energía eléctrica | Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 2 | <u>Centrales Eléctricas</u> | Centrales Eléctricas I | 3T | 2 | 1 | Sistemas de generación. Presas | Ingeniería Eléctrica Ingeniería Nuclear Máquinas y Mot. Térmicos Mecánica de Fluidos |
| 1 | 3 | <u>Máquinas Eléctricas</u> | Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas | 3T+1.5A | 3 | 1.5 | Cálculo y construcción de máquinas eléctricas | Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 3 | <u>Administración de Empresas y Organización de la Producción</u> | Administración de Empresas y Organización de la Producción | 6T | 3 | 3 | Economía general de la empresa. Administración de empresas. Sistemas productivos y organización industrial. | Economía Aplicada Organización de Empresas |
| 1 | 3 | <u>Transporte de Energía Eléctrica</u> | Líneas y Redes II | 3T | 2 | 1 | Sistema de transporte y distribución de energía eléctrica | Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 3 | <u>Centrales Eléctricas</u> | Centrales Eléctricas II | 6T+1.5A | 4.5 | 3 | Turbinas hidráulicas. Turbinas térmicas. Calderas. Reactores nucleares | Ingeniería Eléctrica Ingeniería Nuclear Máquinas y Motores Térmicos Mecánica de Fluidos |
| 1 | 3 | <u>Instalaciones Eléctricas</u> | Instalaciones Eléctricas I | 6T | 3 | 3 | Aparatación. Protección de sistemas eléctricos. | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 3 | <u>Instalaciones Eléctricas</u> | Instalaciones Eléctricas II | 3T+1.5A | 3 | 1.5 | Diseño de instalaciones. Simbología y esquemas eléctricos. | - Ingeniería Eléctrica |

| 1. MATERIAS TRONCALES | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|--------------------------------|--|----------------------|----------|---------------------|--|---|
| Ciclo | Curso (1) | Denominación (2) | Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3) | Créditos anuales (4) | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento (5) |
| | | | | Totales | Teóricos | Prácticos/ clínicos | | |
| 1 | 3 | <u>Oficina Técnica</u> | Oficina Técnica | 6T | 3 | 3 | Metodología, organización y gestión de proyectos. | - Expr. Gráf. en la Ingeniería - Ing. de Proc. de Fabricación - Ingeniería Eléctrica - Proyectos de Ingeniería |
| 1 | 3 | <u>Proyecto Fin de Carrera</u> | Proyecto Fin de Carrera | 6T | 3 | 3 | Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador de síntesis. | - Todas las áreas que figuran en el Título |

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

CANTABRIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN ELECTRICIDAD

| 2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1) | | | | | | | |
|--|-----------|--|------------------|----------|---------------------|--|--|
| Ciclo | Curso (2) | Denominación | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento (3) |
| | | | Totales | Teóricos | Prácticos/ clínicos | | |
| 1 | 1 | Fundamentos de la Ingeniería Eléctrica | 6 | 3 | 3 | Leyes Fundamentales. Aplicaciones de la electricidad y el magnetismo a la conversión electromecánica de energía. | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 1 | Ampliación de Matemáticas | 7.5 | 4 | 3.5 | Integración. Métodos numéricos. Transformadas | - Matemática Aplicada - Análisis Matemático - Cienc. de la Comput. e Int. Artificial |
| 1 | 1 | Termodinámica | 6 | 3 | 3 | Transformaciones y ciclos termodinámicos. Estática y dinámica de fluidos | - Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos |
| 1 | 1 | Química | 6 | 3 | 3 | Fundamentos de Química. Electroquímica | - Ingeniería Química - Química Inorgánica |

| 2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1) | | | | | | | |
|--|-----------|---|------------------|----------|---------------------|--|---|
| Ciclo | Curso (2) | Denominación | Créditos anuales | | | Breve descripción del contenido | Vinculación a áreas de conocimiento (3) |
| | | | Totales | Teóricos | Prácticos/ clínicos | | |
| 1 | 3 | Regulación, Control y Protección de Máquinas Eléctricas | 6 | 4 | 2 | Dispositivos de maniobra y protección. Fundamentos del control y la regulación de máquinas eléctricas. Maniobras y automatismos. | - Ingeniería Eléctrica |
| 1 | 3 | Seguridad en el Sector Eléctrico | 3 | 2 | 1 | Riesgos específicos del sector eléctrico. Radiaciones electromagnéticas. Valoración del riesgo. Medidas de control | - Ingeniería Eléctrica |

- (1) Libremente incluidas por la Universidad en el plan de estudios como obligatorias para el alumno.
- (2) La especificación por cursos es opcional para la Universidad.
- (3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD CANTABRIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO EN ELECTRICIDAD

| 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | | Créditos totales para optativas (1) | |
|--|----------|----------|---------------------|--|---|
| DENOMINACION (2) | CREDITOS | | | BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO | VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3) |
| | Totales | Teóricos | Prácticos /clínicos | | |
| Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/> - por ciclo <input type="text"/> - curso <input type="text"/> | | | | | |
| MODULO DE INTENSIFICACION: ACCIONAMIENTOS ELECTRICOS (Los alumnos deberán cursar un mínimo de 3 asignaturas de 6 créditos y una de 4.5) | | | | | |
| Tracción Eléctrica | 6 | 4 | 2 | Sistemas de alimentación eléctrica. Motores de tracción. Ferrocarriles y otros vehículos eléctricos. | - Ingeniería Eléctrica |
| Motores y Servomotores Eléctricos | 6 | 4 | 2 | Principios de funcionamiento, control y aplicaciones en motores y en servomotores | - Ingeniería Eléctrica |

| 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | | Créditos totales para optativas (1) | |
|---|----------|----------|--------------------|---|---|
| | | | | - por ciclo | <input type="text"/> |
| | | | | - curso | <input type="text"/> |
| DENOMINACION (2) | CREDITOS | | | BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO | VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3) |
| | Totales | Teóricos | Prácticos /clnicos | | |
| Modelización y Régimen Dinámico de Máquinas Eléctricas | 6 | 4 | 2 | Fundamentos de modelización matemática de máquinas eléctricas. Parámetros, regímenes dinámicos típicos de máquinas eléctricas convencionales. | - Ingeniería Eléctrica |
| Técnicas de Control Electrónico | 6 | 3 | 3 | Técnicas de regulación electrónica en accionamientos eléctricos. Control de potencia reactiva en sistemas de potencia. | - Ingeniería Eléctrica |
| Sensores y Actuadores Industriales | 4.5 | 3 | 1.5 | Descripción y utilización de sensores y actuadores industriales. | - Ing. de Sistemas y Automática |
| Sistemas Neumáticos y Electro-neumáticos | 4.5 | 3 | 1.5 | Circuitos neumáticos y electroneumáticos con aplicación de los autómatas programables en automatismos industriales. | - Máquinas y Motores Térmicos |
| Autómatas Programables en el Control de Instalaciones Eléctricas | 4.5 | 3 | 1.5 | Conceptos, estructura y programación de autómatas programables industriales. Aplicación en instalaciones eléctricas. | - Ingeniería Eléctrica - Ing. de Sistemas y Automática |
| MODULO DE INTENSIFICACION: CENTRALES Y REDES ELECTRICAS (Los alumnos deberán cursar un mínimo de 3 asignaturas de 6 créditos y una de 4.5) | | | | | |
| Centrales Eléctricas y Subestaciones | 6 | 3 | 3 | Sistemas eléctricos de generación. Parques de transformadores. | - Ingeniería Eléctrica |
| Protecciones Eléctricas | 6 | 3 | 3 | Sistemas de protección eléctrica en alta y baja tensión. | - Ingeniería Eléctrica |
| Minicentrales Hidráulicas | 6 | 3 | 3 | Sistemas de generación hidráulica en pequeños aprovechamientos | - Ingeniería Eléctrica |
| Técnicas de Control Electrónico | 6 | 3 | 3 | Técnicas de regulación electrónica en accionamientos eléctricos. Control de potencia reactiva en sistemas de potencia. | - Ingeniería Eléctrica |
| Autómatas Programables en el Control de Instalaciones Eléctricas | 4.5 | 3 | 1.5 | Conceptos, estructura y programación de autómatas programables. Aplicación en instalaciones eléctricas. | - Ingeniería Eléctrica - Ing. de Sistemas y Automática |
| Energías Alternativas | 4.5 | 3 | 1.5 | Energía solar, eólica, mareomotriz y geotérmica | - Máquinas Motores Térmicos |
| Seguridad en Alta Tensión | 4.5 | 3 | 1.5 | Maniobras, mantenimiento y prevención. | - Ingeniería Eléctrica |
| Topografía | 4.5 | 3 | 1.5 | Topografía y geodesia. Explotación de la información cartográfica. Instrumentos topográficos. Topografía de proyectos y obras. | - Ing. Cartográfica, Geodésica y Topográfica |

| 3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso) | | | | Créditos totales para optativas (1) <input type="text"/> | |
|---|----------|----------|---------------------|--|---|
| DENOMINACION (2) | CREDITOS | | | BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO | VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO (3) |
| | Totales | Teóricos | Prácticos /clínicos | | |
| OTRAS OPTATIVAS | | | | | |
| Aplicaciones Numéricas en Ingeniería Eléctrica | 3 | 1 | 2 | Resolución de sistemas complejos lineales y no lineales | - Ingeniería Eléctrica |
| Aplicaciones Informáticas en Ingeniería Eléctrica | 3 | 1 | 2 | Cálculo eléctrico. Iluminación. Protecciones. Diseño eléctrico. | - Ingeniería Eléctrica |
| Circuitos Eléctricos Especiales | 4.5 | 3 | 1.5 | Análisis de circuitos en regímenes especiales de trabajo | - Ingeniería Eléctrica |
| Higiene y Seguridad Industrial | 4.5 | 2.5 | 2 | Condiciones de trabajo. Contaminantes físicos y químicos. Riesgos en el trabajo con máquinas, equipos, instalaciones y su prevención | - Organización de Empresas |
| Inglés | 6 | 2 | 4 | Lectura y comprensión de textos de Ingeniería Eléctrica en inglés | - Filología Inglesa |

(1) Se expresará el total de créditos asignados para optativas y, en su caso, el total de los mismos por ciclo o curso.

(2) Se mencionará entre paréntesis, tras la denominación de la optativa, el curso o ciclo que corresponda si el plan de estudios configura la materia como optativa de curso o ciclo.

(3) Libremente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTENTE A LA OBTENCION DEL TITULO OFICIAL DE

(1)

2. ENSEÑANZAS DE CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3)

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

| CICLO | CURSO | MATERIAS TRONCALES | MATERIAS OBLIGATORIAS | MATERIAS OPTATIVAS | CREDITOS LIBRE CONFIGURACION (5) | TRABAJO FIN DE CARRERA | TOTALES |
|----------|-------|--------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------------|------------------------|---------|
| I CICLO | 1 | 45T+4.5A 49.5 | 25.5 | | | | 75 |
| | 2 | 49.5T+3A 52.5 | | 6 | 16.5 | | 75 |
| | 3 | 37.5T+6A 43.5 | 9 | 16.5 | 6 | | 75 |
| II CICLO | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

- (1) Se indicará lo que corresponda.
- (2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4.º del R.D. 1497/87 (de 1.º ciclo; de 1.º y 2.º ciclo; de sólo 2.º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.
- (3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.
- (4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.
- (5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TITULO (6).

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:
 (7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PUBLICAS O PRIVADAS, ETC.
 TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS
 ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD
 OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESION, EN SU CASO, DE LOS CREDITOS OTORGADOS: 22,5 CREDITOS.
 - EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) LIBRE CONFIGURACION

7. AÑOS ACADEMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

- 1.º CICLO AÑOS

- 2.º CICLO AÑOS

8. DISTRIBUCION DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADEMICO.

| AÑO ACADEMICO | TOTAL | TEORICOS | PRACTICOS/ CLINICOS |
|---------------|-------|----------|---------------------|
| 1º | 75 | 41 | 34 |
| 2º | 75 | 28,5 | 24 |
| 3º | 69 | 26,5 | 20 |
| | | | 6 |
| | | | |
| | | | |

+16,5LC + 6 0
+6 LC + 16,5 0

- (6) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.
- (7) Si o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.
- (8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.
- (9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R. D. de directrices generales propias del título de que se trate.

8. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:

- a) Régimen de acceso al 2.º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2.º ciclo o al 2.º ciclo de enseñanzas de 1.º y 2.º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5.º y 8.º 2 del R.D. 1497/87.
- b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9.º, 1. R.D. 1497/87).
- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9.º, 2, 4.º R.D. 1497/87).
- d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).

2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.

3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R. D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

b) Asignaturas llave

| | |
|----------------------------|--|
| Teoría de Circuitos II | Teoría de Circuitos I |
| Líneas y Redes I | Teoría de Circuitos I |
| Electrónica Industrial | Teoría de Circuitos I Electrónica Industrial |
| Electrometría | Fundamentos de Ingeniería Eléctrica Teoría de Circuitos I |
| Teoría de Máquinas Eléctr. | Fundamentos de Ingeniería Eléctrica Teoría de Circuitos I |
| Máquinas Eléctricas | Fundamentos de Ingeniería Eléctrica Teoría de Circuitos I |
| Centrales Eléctricas | Fundamentos de Ingeniería Eléctrica Teoría de Circuitos I |
| Líneas y Redes II | Líneas y Redes I |
| Centrales Eléctricas II | Centrales Eléctricas I Termofluidodinámica |

Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctr.

Máquinas Eléctricas

Regulación, Control y Protección de Máquinas Eléctr.

Máquinas Eléctricas
Teoría de Máquinas Eléctricas

Instalaciones Eléctricas I

Electrometría
Líneas y Redes I
Máquinas Eléctricas

Instalaciones Eléctricas II

Electrometría
Líneas y Redes I
Máquinas Eléctricas

- d) Se establecerá una tabla y un calendario para convalidar las asignaturas del Plan Antiguo de Ingeniero Técnico en Electricidad por asignaturas del nuevo Plan de Ingeniero Técnico en Electricidad, atendiendo a la similitud global de los contenidos.

INGENIERO TECNICO EN ELECTRICIDAD

PRIMER CURSO

Créditos

Primer cuatrimestre

| | |
|---|-----|
| Fundamentos de Ingeniería Eléctrica | 6 |
| Fundamentos Físicos de la Ingeniería I | 6 |
| Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería I | 6 |
| Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería II | 6 |
| Fundamentos de Informática | 6 |
| Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador | 7.5 |

37.5

Segundo cuatrimestre

| | |
|---|-----|
| Fundamentos Físicos de la Ingeniería II | 4.5 |
| Ampliación de Matemáticas | 7.5 |
| Teoría de Circuitos I | 6 |
| Materiales Eléctricos y Magnéticos | 3 |
| Termodinámica | 6 |
| Electrónica Industrial I | 4.5 |
| Química | 6 |

37.5

SEGUNDO CURSO

Primer cuatrimestre

| | |
|---|-----|
| Métodos Estadísticos de la Ingeniería | 6 |
| Teoría de Circuitos II | 4.5 |
| Teoría de Máquinas Eléctricas | 6 |
| Electrometría | 3 |
| Electrónica Industrial II | 6 |
| Mecánica Aplicada | 6 |
| Libre Configuración | 6 |

37.5

Segundo cuatrimestre

Créditos

| | |
|------------------------------|------|
| Máquinas Eléctricas | 4.5 |
| Regulación Automática | 6 |
| Líneas y Redes I | 7.5 |
| Centrales Eléctricas I | 3 |
| Libre Configuración | 10.5 |
| Optativas | 6 |

37.5

TERCER CURSO

Primer cuatrimestre

| | |
|---|-----|
| Administ. de Empresas y Organización de la Producción .. | 6 |
| Centrales Eléctricas II | 7.5 |
| Líneas y Redes II | 3 |
| Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas Eléctricas ... | 4.5 |
| Instalaciones Eléctricas I | 6 |
| Libre Configuración | 6 |
| Optativas | 4.5 |

37.5

Segundo cuatrimestre

| | |
|--|-----|
| Oficina Técnica | 6 |
| Regulación, Control y Protección de Máquinas Eléctricas .. | 6 |
| Seguridad en el Sector Eléctrico | 3 |
| Proyecto Fin de Carrera | 6 |
| Instalaciones Eléctricas II | 4.5 |
| Optativas | 12 |

37.5

Troncales: 132
 Ampliación: 13.5 (9.09 % de la troncalidad)
 Universidad: 34.5
 Libre Configuración: 22.5
 Optativa: 22.5
 TOTAL: 225

Troncales + Ampliación + Universidad: 180 (80 %)
 Libre configuración: 22.5 (10%)
 Optativa: 22.5 (10%)