



1 Cronograma de implantación del título.

Se ha previsto una implantación progresiva (curso a curso) del nuevo título de grado debido a que su existencia conlleva la desaparición del título ya existente de primer ciclo. Cada curso académico se irá poniendo en marcha los sucesivos cursos a medida que van desapareciendo los correspondientes a las titulaciones que se extinguen. Se ha previsto que el curso de inicio del Plan de Estudios sea el 2010/2011.

La siguiente tabla muestra el cronograma de implantación del título de Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática y de extinción del título Ingeniero Técnico Industrial, esp. Electrónica Industrial y Automática así como del título Ingeniero Industrial y el segundo ciclo del Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial.

En este cronograma se tiene en cuenta la Disposición Transitoria Segunda del R.D. 1393/2007, por la cual en el año 2015 deben estar extinguidos todos los planes de estudio actuales.

| | Curso | Curso Académico | | | | | | |
|--------------|---|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------|-------|
| | | 09/10 | 10/11 | 11/12 | 12/13 | 13/14 | 14/15 | 15/16 |
| Implantación | Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática | | | | | | | |
| | 1º | | | | | | | |
| | 2º | | | | | | | |
| | 3º | | | | | | | |
| | 4º | | | | | | | |
| Extinción | Ingeniero Técnico Industrial, esp. Electrónica Industrial | | | | | | | |
| | 1º | Ultimo curso con docencia | | | | | | |
| | 2º | | Ultimo curso con docencia | | | | | |
| | 3º | | | Ultimo curso con docencia | | | | |
| Extinción | Ingeniero Industrial | | | | | | | |
| | 1º | Ultimo curso con docencia | | | | | | |
| | 2º | | Ultimo curso con docencia | | | | | |
| | 3º | | | Ultimo curso con docencia | | | | |
| | 4º | | | | Ultimo curso con docencia | | | |
| | 5º | | | | | Ultimo curso con docencia | | |
| Extinción | Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial (2º Ciclo) | | | | | | | |
| | 4º | | | | Ultimo curso con docencia | | | |
| | 5º | | | | | Ultimo curso con docencia | | |

| | |
|--|----------------------------------|
| | Docencia del Grado |
| | Docencia de los títulos actuales |
| | Periodo de exámenes sin docencia |



En el proceso de extinción del título los alumnos tienen derecho a examen durante los dos cursos académicos posteriores al de la extinción del curso correspondiente. No existirá docencia pero sí dos convocatorias de examen por cada curso (en total cuatro convocatorias).

2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios.

• ADAPTACIÓN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL, ESPECIALIDAD ELECTRÓNICA INDUSTRIAL:

La siguiente tabla muestra la convalidación de asignaturas del Grado de Ingeniería en Electrónica Industrial y automática con otras cursadas en la titulación Ingeniería Técnica Industrial, especialidad en Electrónica Industrial. El plan incluye 10 asignaturas obligatorias y 9 optativas que no tienen convalidación directa.

| Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática | | Ingeniería Técnica Industrial, especialidad Electrónica Industrial (Plan: 215). | | | | |
|--|------|---|-------|------|---|-----|
| ASIGNATURA: | ECTS | CÓD. SIGMA | CURSO | TIPO | ASIGNATURA: | CR |
| Matemáticas I | 6 | 16172 | 1 | T | Matemáticas I | 7,5 |
| Física I | 6 | 16177 | 1 | T | Física II | 6 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería | 6 | 16175 | 1 | T | Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador | 7,5 |
| Química en Ingeniería | 6 | 16183 | 1 | OP | Química Electrónica | 3 |
| Fundamentos de Informática | 6 | 16171 | 1 | T | Fundamentos de Informática | 6 |
| Matemáticas II | 6 | 16292 | 1 | T | Matemáticas II | 7,5 |
| Física II | 6 | 16284 | 1 | T | Física I | 5,5 |
| Empresa | 6 | | | | | |
| Estadística | 6 | 16300 | 2 | T | Métodos Estadísticos de la Ingeniería | 6 |
| Matemáticas III | 6 | 16303 | 2 | OB | Métodos Matemáticos en Ingeniería Electrónica I | 6 |
| Tecnología Ambiental y de Procesos | 6 | | | | | |
| Mecánica para Máquinas y Mecanismos | 6 | | | | | |
| Ciencia de Materiales | 4,5 | | | | | |
| Resistencia de Materiales | 4,5 | | | | | |
| Sistemas de Producción y Fabricación | 4,5 | | | | | |



| | | | | | | |
|--|-----|----------------|--------|----------|---|------------|
| Ingeniería de Organización | 4,5 | 16205 | 3 | T | Administración de Empresas y Organización de la Producción I | 6 |
| Termodinámica Técnica y Transmisión de Calor | 6 | | | | | |
| Electrotecnia | 6 | 16179 16173 | 1 1 | OB T | Circuitos Eléctricos y Magnéticos Teoría de Circuitos | 4,5 6 |
| Fundamentos de Electrónica | 4,5 | 16174 16176 | 1 1 | OB T | Electrónica Básica Electrónica Digital | 6 7,5 |
| Ingeniería Fluidomecánica | 4,5 | | | | | |
| Fundamentos de Automática | 4,5 | 16187 | 2 | T | Regulación Automática I | 4,5 |
| Proyectos/Oficina Técnica | 4,5 | 16208 | 3 | T | Oficina Técnica | 6 |
| Informática Industrial | 6 | | | | | |
| Electrónica Analógica | 6 | 16185 | 2 | T | Electrónica Analógica | 6 |
| Electrónica Digital y Microprocesadores | 6 | 16176 16191 | 1 2 | T OB | Electrónica Digital Microprocesadores | 7,5 6 |
| Máquinas y accionamientos eléctricos | 6 | 16189 16201 | 2 2 | OB OP | Máquinas Eléctricas Accionamientos Eléctricos | 6 6 |
| Automatización Industrial | 6 | 16206 16211 | 3 3 | T T | Informática Industrial I Informática Industrial II | 6 4,5 |
| Métodos y herramientas de diseño electrónico. | 6 | 16188 16196 | 2 2 | T T | Tecnología Electrónica I Tecnología Electrónica II | 4,5 4,5 |
| Electrónica de Potencia | 6 | 16192 16209 | 2 3 | T OB | Electrónica de potencia I Electrónica de potencia II | 6 6 |
| Modelado y Simulación de Sistemas | 6 | | | | | |
| Diseño de sistemas de control. | 6 | 16187 16194 | 2 2 | T T | Regulación Automática I Regulación Automática II | 4,5 5 |
| Instrumentación Electrónica | 6 | 16193 16207 | 2 3 | T T | Instrumentación Electrónica I Instrumentación Electrónica II | 4,5 4,5 |
| Sistemas Robotizados | 6 | 16225 | 3 | OP | Robótica | 6 |
| Control y Comunicaciones Industriales | 6 | 16204 16210 | 3 3 | T T | Automática Industrial I Automática Industrial II | 4,5 4,5 |
| Prácticas en Empresa | 6 | 16215 | 3 | OP | Prácticas en Empresa | 4,5 |
| Sistemas Digitales Avanzados | 6 | 16191 | 2 | OB | Microprocesadores | 6 |
| Visión artificial | 6 | 16226 16211 | 3 3 | OP T | Sistemas de inspección industrial Informática Industrial II | 4,5 4,5 |
| Instalaciones Eléctricas. | 6 | 16218 | 3 | OP | Instalaciones Eléctricas | 6 |
| Electrónica de Potencia en Sistemas de Energía Alternativa | 6 | 16219 | 3 | OP | Diseño de aplicaciones industriales | 6 |
| Mecatrónica | 6 | | | | | |
| Aplicaciones Industriales para Motores Eléctricos. | 6 | | | | | |
| Sistemas Electrónicos Reconfigurables. | 6 | | | | | |



| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------|---|----|------------------------------------|-----|
| Microelectrónica | 6 | 16221 | 3 | OP | Microelectrónica | 6 |
| Modelado de sistemas complejos. | 6 | | | | | |
| Electrónica Industrial | 6 | 16220 | 3 | OP | Control en Electrónica de Potencia | 4,5 |
| Control de procesos | 6 | | | | | |
| Instrumentación Avanzada. | 6 | | | | | |
| Taller de Robótica Industrial | 6 | | | | | |
| Ingeniería, Tecnología y Sociedad | 6 | | | | | |
| Inteligencia artificial aplicada. | 6 | | | | | |

T –Troncal
 OB – Obligatoria
 OP – Optativa
 CF – Complementos de formación
 PC – Primer ciclo

• **ADAPTACIÓN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL:**

La siguiente tabla muestra la convalidación de asignaturas del Grado de Ingeniería en Electrónica Industrial y automática con otras cursadas en la titulación Ingeniería Industrial. El plan incluye 10 asignaturas obligatorias y 9 optativas que no tienen convalidación directa.

| Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática | | Ingeniería Industrial (Plan: 210). | | | | |
|--|------|------------------------------------|-------|------|---|-----|
| ASIGNATURA: | ECTS | CÓD. SIGMA | CURSO | TIPO | ASIGNATURA: | CR |
| Física I | 6 | 15983 | 1 | T | Física I | 6 |
| | | 16002 | 2 | OB | Laboratorio de Física | 3 |
| Matemáticas I | 6 | 15984 | 1 | T | Cálculo I | 7,5 |
| | | 15985 | 1 | T | Álgebra Lineal | 7,5 |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería | 6 | 15986 | 1 | T | Expresión Gráfica | 6 |
| Química en Ingeniería | 6 | 15987 | 1 | T | Fundamentos Químicos de la Ingeniería | 7,5 |
| Estadística | 6 | 15994 | 1 | OB | Introducción a la Estadística | 4,5 |
| | | 16001 | 2 | T | Métodos Estadísticos para la Ingeniería | 6 |
| Fundamentos de Informática | 6 | 15995 | 1 | T | Fundamentos de Informática | 6 |
| Física II | 6 | 15996 | 2 | OB | Física III | 6 |
| | | 16002 | 2 | OB | Laboratorio de Física | 3 |
| Matemática II | 6 | 15984 | 1 | T | Álgebra Lineal | 7,5 |
| | | 15985 | 1 | T | Cálculo I | 7,5 |
| | | 15990 | 1 | OB | Cálculo II | 6 |
| Empresa | 6 | 16006 | 2 | T | Economía Industrial | 7,5 |



| | | | | | | |
|---|-----|-------|---|----|---|------|
| Tecnología Ambiental y de Procesos | 6 | 16065 | 5 | T | Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente | 6 |
| Mecánica para Máquinas y Mecanismos | 6 | 15999 | 2 | OB | Mecánica II | 6 |
| | | 16015 | 3 | T | Teoría de Máquinas | 7,5 |
| Electrotecnia | 6 | 16003 | 2 | T | Teoría de Circuitos | 5,25 |
| Matemáticas III | 6 | 15997 | 2 | OB | Cálculo Avanzado | 6 |
| | | 15998 | 2 | T | Ecuaciones Diferenciales I | 3,75 |
| | | 16005 | 2 | OB | Ecuaciones Diferenciales II | 5,25 |
| Ingeniería Fluidomecánica | 4,5 | 16007 | 2 | OB | Mecánica de Fluidos I | 6 |
| Ciencia de Materiales | 4,5 | 16008 | 2 | T | Fundamentos de Ciencia de Materiales | 6 |
| Termodinámica Técnica y Transmisión de Calor | 6 | 16011 | 3 | OB | Termodinámica Técnica II | 4,5 |
| | | 16017 | 3 | OB | Transmisión de Calor | 3 |
| Fundamentos de Electrónica | 4,5 | 16012 | 3 | OB | Electrónica Digital I | 4,5 |
| | | 16018 | 3 | OP | Electrónica Analógica | 4,5 |
| Fundamentos de Automática | 4,5 | 16016 | 3 | T | Automática I | 6 |
| Ingeniería de Organización | 4,5 | 16046 | 4 | T | Ingeniería de Organización | 6 |
| Proyectos/Oficina Técnica | 4,5 | 16066 | 5 | T | Proyectos | 6 |
| Resistencia de Materiales | 4,5 | 16010 | 3 | T | Elasticidad y Resistencia de Materiales | 6 |
| Sistemas de Producción y Fabricación | 4,5 | | | | | |
| Informática Industrial | 6 | 16067 | 5 | OP | Computadores | 7,5 |
| Electrónica Analógica | 6 | 16018 | 3 | OP | Electrónica Analógica | 4,5 |
| Electrónica Digital y Microprocesadores | 6 | 16012 | 3 | OB | Electrónica Digital I | 4,5 |
| | | 16049 | 4 | OP | Microprocesadores | 3 |
| Máquinas y accionamientos eléctricos | 6 | 16013 | 3 | OB | Máquinas Eléctricas | 5,25 |
| | | 16071 | 5 | OP | Accionamientos Eléctricos | 4,5 |
| Automatización Industrial | 6 | | | | | |
| Métodos y herramientas de diseño electrónico. | 6 | | | | | |
| Electrónica de Potencia | 6 | 16068 | 5 | OP | Electrónica Aplicada | 7,5 |
| Modelado y Simulación de Sistemas | 6 | | | | | |
| Diseño de sistemas de control. | 6 | 16042 | 4 | T | Automática II | 4,5 |
| Instrumentación Electrónica | 6 | | | | | |
| Sistemas Robotizados | 6 | | | | | |



| | | | | | | |
|--|---|-------|---|----|--|-----|
| Control y Comunicaciones Industriales | 6 | 1185 | - | LE | Control de instalaciones industriales con autómatas programables | 6 |
| Prácticas en Empresa | 6 | | | | | |
| Sistemas Digitales Avanzados | 6 | | | | | |
| Visión artificial | 6 | | | | | |
| Instalaciones Eléctricas. | 6 | 16075 | 5 | OP | Instalaciones Eléctricas | 4,5 |
| Electrónica de Potencia en Sistemas de Energía Alternativa | 6 | | | | | |
| Mecatrónica | 6 | 1188 | - | LE | Laboratorio de Robótica | 6 |
| Aplicaciones Industriales para Motores Eléctricos. | 6 | | | | | |
| Sistemas Electrónicos Reconfigurables. | 6 | | | | | |
| Microelectrónica | 6 | | | | | |
| Modelado de sistemas complejos. | 6 | | | | | |
| Electrónica Industrial | 6 | 16220 | 3 | OP | Control en Electrónica de Potencia | 4,5 |
| Control de procesos | 6 | | | | | |
| Instrumentación Avanzada. | 6 | | | | | |
| Taller de Robótica Industrial | 6 | | | | | |
| Ingeniería, Tecnología y Sociedad | 6 | | | | | |
| Inteligencia artificial aplicada. | 6 | | | | | |

T –Troncal
OB – Obligatoria
OP – Optativa
CF – Complementos de formación
LE – Asignatura programada únicamente como libre elección.



• **ADAPTACIÓN ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN AUTOMÁTICA Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL:**

La siguiente tabla muestra la convalidación de asignaturas del Grado de Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática con otras cursadas en la titulación actual de Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial (sólo 2º Ciclo).

| Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática | | Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial (Plan: 290). | | | | |
|--|------|--|-------|------|-------------|----|
| ASIGNATURA: | ECTS | CÓD. SIGMA | CURSO | TIPO | ASIGNATURA: | CR |
| Matemáticas I | 6 | | | | | |
| Física I | 6 | | | | | |
| Expresión Gráfica en la Ingeniería | 6 | | | | | |
| Química en Ingeniería | 6 | | | | | |
| Fundamentos de Informática | 6 | | | | | |
| Matemáticas II | 6 | | | | | |
| Física II | 6 | | | | | |
| Empresa | 6 | | | | | |
| Estadística | 6 | | | | | |
| Matemáticas III | 6 | | | | | |
| Tecnología Ambiental y de Procesos | 6 | | | | | |
| Mecánica para Máquinas y Mecanismos | 6 | | | | | |
| Ciencia de Materiales | 4,5 | | | | | |
| Resistencia de Materiales | 4,5 | | | | | |
| Sistemas de Producción y Fabricación | 4,5 | | | | | |
| Ingeniería de Organización | 4,5 | | | | | |
| Termodinámica Técnica y Transmisión de Calor | 6 | | | | | |
| Electrotecnia | 6 | | | | | |
| Fundamentos de Electrónica | 4,5 | | | | | |
| Ingeniería Fluidomecánica | 4,5 | | | | | |



| | | | | | | |
|--|-----|----------------|--------|----------|--|----------|
| Fundamentos de Automática | 4,5 | 44133 | 4 | T | Ingeniería de control I | 6 |
| Proyectos/Oficina Técnica | 4,5 | | | | | |
| Informática Industrial | 6 | 44138 | 4 | OB | Sistemas informáticos en tiempo real | 6 |
| Electrónica Analógica | 6 | | | | | |
| Electrónica Digital y Microprocesadores | 6 | 16012 44137 | - 4 | CF OB | Electrónica Digital I Sistemas Electrónicos Digitales | 4,5 6 |
| Máquinas y accionamientos eléctricos | 6 | 44132 | 4 | OB | Máquinas y Sistemas Eléctricos | 6 |
| Automatización Industrial | 6 | | | | | |
| Métodos y herramientas de diseño electrónico. | 6 | 44158 | 5 | OP | Herramientas de Diseño Electrónico | 6 |
| Electrónica de Potencia | 6 | 44147 | 5 | OB | Electrónica Industrial I | 7,5 |
| Modelado y Simulación de Sistemas | 6 | 44134 | 4 | OB | Modelado y simulación I | 6 |
| Diseño de sistemas de control. | 6 | 44149 | 5 | OB | Ingeniería de control II | 6 |
| Instrumentación Electrónica | 6 | 44135 | 4 | OB | Sistemas de Percepción | 6 |
| Sistemas Robotizados | 6 | 44146 | 5 | OB | Control y Programación de Robots | 6 |
| Control y Comunicaciones Industriales | 6 | | | | | |
| Prácticas en Empresa | 6 | | | | | |
| Sistemas Digitales Avanzados | 6 | 44137 | 4 | OB | Sistemas Electrónicos Digitales | 6 |
| Visión artificial | 6 | | | | | |
| Instalaciones Eléctricas. | 6 | | | | | |
| Electrónica de Potencia en Sistemas de Energía Alternativa | 6 | 44148 | 5 | OB | Electrónica Industrial II | 7,5 |
| Mecatrónica | 6 | | | | | |
| Aplicaciones Industriales para Motores Eléctricos. | 6 | | | | | |
| Sistemas Electrónicos Reconfigurables. | 6 | 44145 | 5 | OP | Dispositivos Lógicos Programables | 6 |
| Microelectrónica | 6 | 44144 | 5 | OP | Diseño VLSI | 6 |
| Modelado de sistemas complejos. | 6 | | | | | |
| Electrónica Industrial | 6 | 44148 | 5 | OB | Electrónica Industrial II | 7,5 |
| Control de procesos | 6 | | | | | |
| Instrumentación Avanzada. | 6 | | | | | |



| | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------|---|----|-------------------------|---|
| Taller de Robótica Industrial | 6 | | | | | |
| Ingeniería, Tecnología y Sociedad | 6 | | | | | |
| Inteligencia artificial aplicada. | 6 | 44156 | 5 | OP | Inteligencia artificial | 6 |

T –Troncal
OB – Obligatoria
OP – Optativa
CF – Complementos de formación
LE – Asignatura programada únicamente como libre elección.

3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto.

Ingeniero Técnico Industrial, esp. Electrónica Industrial
Ingeniero Industrial
Ingeniero en Automática y Electrónica Industrial (2º Ciclo)