

4181 *ORDEN de 25 de enero de 1996 por la que se aprueba la denominación específica de «Luis de Camoens», para el Instituto de Educación Secundaria de Ceuta.*

En sesión ordinaria del Consejo Escolar del Instituto de Educación Secundaria de Ceuta, se acordó proponer la denominación de «Luis de Camoens», para dicho centro, visto el artículo 4.º del Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, aprobado por Real Decreto 929/1993, de 18 de junio («Boletín Oficial del Estado» de 13 de julio); la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, y la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, este Ministerio ha dispuesto aprobar la denominación específica de «Luis de Camoens» para el Instituto de Educación Secundaria de Ceuta.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 25 de enero de 1996.—P. D. (Orden 26 de octubre de 1988 «Boletín Oficial del Estado» del 28), el Secretario de Estado de Educación, Alvaro Marchesi Ullastres.

Ilma. Sra. Directora general de Centros Escolares.

4182 *ORDEN de 25 de enero de 1996 por la que se aprueba que el Instituto de Educación Secundaria «José Ruiz de la Hermosa», de Daimiel (Ciudad Real), se denomine en lo sucesivo «Ojos del Guadiana».*

En sesión ordinaria del Consejo Escolar del Instituto de Educación Secundaria «José Ruiz de la Hermosa» de Daimiel (Ciudad Real), se acordó proponer para dicho centro el cambio de denominación por la de «Ojos del Guadiana», visto el artículo 4.º del Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, aprobado por Real Decreto 929/1993, de 18 de junio («Boletín Oficial del Estado» de 13 de julio); la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, y la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, este Ministerio ha dispuesto aprobar que el Instituto de Educación Secundaria «José Ruiz de la Hermosa» de Daimiel (Ciudad Real), se denomine en lo sucesivo «Ojos del Guadiana».

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 25 de enero de 1996.—P. D. (Orden 26 de octubre de 1988 «Boletín Oficial del Estado» del 28), el Secretario de Estado de Educación, Alvaro Marchesi Ullastres.

Ilma. Sra. Directora general de Centros Escolares.

4183 *ORDEN de 25 de enero de 1996 por la que se aprueba la denominación específica de «Siglo XXI», para el Instituto de Educación Secundaria, antiguo Instituto de Formación Profesional número 2, de Leganés (Madrid).*

En sesión ordinaria del Consejo Escolar del Instituto de Educación Secundaria, antiguo Instituto de Formación Profesional número 2, de Leganés (Madrid), se acordó proponer la denominación de «SIGLO XXI», para dicho centro, visto el artículo 4 del Reglamento orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, aprobado por Real Decreto 929/1993, de 18 de junio, («Boletín Oficial del Estado» de 13 de julio); la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación, y la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Este Ministerio ha dispuesto aprobar la denominación específica de «Siglo XXI» para el Instituto de Educación Secundaria, antiguo Instituto de Formación Profesional número 2, de Leganés (Madrid).

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 25 de enero de 1996.—P. D. (Orden de 26 de octubre de 1988, «Boletín Oficial del Estado» del 28).—El Secretario de Estado de Educación, Alvaro Marchesi Ullastres.

Ilma. Sra. Directora general de Centros Escolares.

4184 *RESOLUCION de 30 de enero de 1996, de la Dirección General de Centros Escolares, por la que se hace pública la sentencia dictada por la Sección Séptima de la Sala Tercera del Tribunal Supremo en el recurso de casación número 4.938/1993, en lo que afecta al Centro de Formación Profesional «Escuela Familiar Agraria Guadaljuce», de Mérida (Badajoz).*

En el recurso de casación número 4.938/1993, interpuesto por el Abogado del Estado, en representación de la Administración General del Estado, contra la sentencia dictada, con fecha 19 de septiembre de 1992, por la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso-Administrativo de la Audiencia Nacional, en el recurso contencioso-administrativo número 1/196/1992, seguido ante la misma por los trámites de la Ley 62/1978, de Protección Jurisdiccional de los Derechos Fundamentales de la Persona, sobre rescisión del concierto educativo con efectos del curso académico 1992/1993, al Centro de Formación Profesional «Escuela Familiar Agraria Guadaljuce» de Mérida (Badajoz), la Sección Séptima de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, con fecha 3 de julio de 1995, ha dictado Sentencia cuyo fallo es del siguiente tenor literal:

«Fallamos: Que desestimamos el recurso de casación interpuesto por el Abogado del Estado contra la Sentencia de la Sección Primera de la Audiencia Nacional, de 25 de enero de 1992, dictada en el recurso 196/1992. Con imposición de las costas a la Administración recurrente».

Dispuesto por Orden de 16 de enero de 1996, el cumplimiento de la citada sentencia en sus propios términos, esta Dirección General ha resuelto dar publicidad a la misma para general conocimiento.

Madrid, 30 de enero de 1996.—La Directora general, Carmen Maestro Martín.

Ilmo. Sr. Director Provincial de Educación y Ciencia en Badajoz.

4185 *ORDEN de 12 de febrero de 1996 por la que se aprueba el plan de estudios de las enseñanzas conducentes al título de Ingeniero Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ICAI) de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid.*

Vista la propuesta de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid de aprobación del plan de estudios de las enseñanzas conducentes al título de Ingeniero Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ICAI) de dicha Universidad;

Considerando que, por Real Decreto 1610/1979, de 4 de abril, se reconocieron a efectos civiles las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Ingeniero Industrial de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid;

Considerando que el plan de estudios propuesto se adapta a las directrices generales propias establecidas por Real Decreto 921/1992, de 17 de julio, y que ha sido informado favorablemente por el Consejo de Universidades,

Este Ministerio, teniendo en cuenta la autorización contenida en el artículo 3.º del Real Decreto 1610/1979, de 4 de abril, ha dispuesto aprobar el plan de estudios de las enseñanzas conducentes a la obtención del título de Ingeniero Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales (ICAI) de la Universidad Pontificia Comillas de Madrid, que queda estructurado conforme se indica en el anexo.

Madrid, 12 de febrero de 1996.—P. D. (Orden de 2 de marzo de 1988, «Boletín Oficial del Estado» del 4), el Secretario de Estado de Universidades e Investigación, Enric Banda Tarradellas.

Ilmo. Sr. Director general de Investigación Científica y Enseñanza Superior.

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS de MADRID

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	3º	Economía Industrial	Economía Industrial	6	4	2	Principios de la economía general y de la empresa.	-Economía aplicada. -Organización de empresas.
1º	3º	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Elasticidad y Resistencia de Materiales.	6	3,5	2,5	Estudio general del comportamiento de elementos resistentes. Comportamiento de los sólidos reales.	- Ingeniería Mecánica - Mecánica de Medios continuos y Teoría de Estructuras.
1º	1º	Expresión Gráfica	Expresión Gráfica	6	3,5	2,5	Concepción espacial. Técnicas de representación. Normalización. Introducción al diseño asistido por computador.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería - Ingeniería Mecánica
1º	2º	Fundamentos de Ciencia de Materiales	Ingeniería de Materiales	6	3	3	Estudio de materiales: metálicos, cerámicos, polímeros y compuestos. Técnicas de obtención y tratamiento. Comportamiento en servicio.	- Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica. - Ingeniería Química
1º	1º	Fundamentos de Informática	Programación	6	2	4	Programación de computadoras y fundamentos de sistemas operativos	- Ciencia de la computación e Inteligencia Artificial. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Lenguajes y Sistemas Informáticos

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	1º	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Física General I	4,5T+1,5A	4,5	1,5	Mecánica. Termodinámica fundamental.	<ul style="list-style-type: none"> - Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Ingeniería Nuclear - Óptica - Tecnología Electrónica
			Física General II	4,5	3	1,5	Electromagnetismo, Óptica. Campos y ondas.	<ul style="list-style-type: none"> - Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Ingeniería Nuclear - Óptica - Tecnología Electrónica
			Física Moderna	3	2	1	Introducción a la estructura de la materia	<ul style="list-style-type: none"> - Electromagnetismo - Física Aplicada - Física de la Materia Condensada - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Mecánica - Ingeniería Nuclear - Óptica - Tecnología Electrónica
1º	1º	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Álgebra Lineal	6	4	2	Álgebra Lineal.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis Matemático - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Matemática Aplicada
			Análisis Matemático	6T+1,5A	4,5	3	Cálculo Infinitesimal e Integral.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis Matemático - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Matemática Aplicada
			Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	3T+1,5A	3	1,5	Ecuaciones Diferenciales	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis Matemático - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Matemática Aplicada

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	1º	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6	3,5	2,5	Química orgánica e inorgánica aplicadas. Análisis instrumental. Bases de la Ingeniería Química	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Química - Química Analítica - Química Inorgánica - Química Orgánica
1º	3º	Métodos Estadísticos de la Ingeniería	Métodos Estadísticos en Ingeniería	3	2	1	Fundamentos y métodos de análisis no deterministas aplicados a la Ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada - Organización de Empresas
	3º		Control Estadístico de Procesos y Fiabilidad	3	2	1	Fundamentos y métodos de análisis no deterministas aplicados a la Ingeniería.	<ul style="list-style-type: none"> - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada - Organización de Empresas
1º	2º	Teoría de Circuitos y Sistemas	Teoría de Circuitos	3	2	1	Análisis y síntesis de redes	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería de Sistemas y Automática - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Electrónica
	3º		Análisis Dinámico de Circuitos	6	3	3	Comportamiento dinámico de Sistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería de Sistemas y Automática - Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Electrónica
1º	2º	Teoría de Máquinas	Teoría de Máquinas	6	3,5	2,5	Cinemática y dinámica de mecanismos y máquinas	<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniería Mecánica
1º	2º	Termodinámica y Mecánica de Fluidos	Procesos Fluidotérmicos	6	4	2	Procesos termodinámicos y fluidomecánicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Física Aplicada - Ingeniería Mecánica - Ingeniería Nuclear - Ingeniería Química - Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2º	5º	Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente	Tecnología Medioambiental	6	4	2	Impacto ambiental. Conservación del medio ambiente. Tratamiento y gestión de los residuos y efluentes industriales y urbanos	- Ingeniería de la Construcción - Ingeniería Química - Proyectos de Ingeniería - Tecnologías del Medio Ambiente
2º	5º	Ingeniería del Transporte	Ingeniería del Transporte	3	2	1	Principios, métodos y técnicas del transporte y manutención industrial	- Ingeniería e Infraestructura de los transportes - Ingeniería Mecánica - Proyectos de Ingeniería
2º	4º	Ingeniería Térmica y de Fluidos	Ingeniería Térmica y de Fluidos	6	4	2	Calor y frío industrial. Equipos y generadores térmicos. Motores térmicos. Máquinas hidráulicas.	- Máquinas y Motores Térmicos - Mecánica de Fluidos
2º	4º	Métodos Matemáticos	Modelos Matemáticos de Optimización y Simulación	6	4	2	Programación lineal y entera. Optimización no lineal. Simulación	- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada - Organización de Empresas
	4º		Matemática Discreta	3	2	1	Matemática discreta. Análisis numérico	- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial - Estadística e Investigación Operativa - Matemática Aplicada - Organización de Empresas
2º	4º	Organización Industrial y Administración de Empresas	Organización y Planificación de la Producción	6	3	3	Organización Industrial. Sistemas productivos	- Comercialización e Investigación de Mercados. - Economía Aplicada - Organización de Empresas
	5º		Organización y Planificación de Empresas	6	3	3	Administración de Empresas. Aplicaciones informáticas de gestión. Mercadotecnia	- Comercialización e Investigación de Mercados. - Economía Aplicada - Organización de Empresas
2º	5º	Proyectos	Planificación y Gestión de Proyectos	3	2	1	Metodología. Organización y gestión de proyectos	- Proyectos de Ingeniería

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2º	5º	Sistemas Electrónicos y Automáticos	Proyecto Fin de Carrera	3	0	3	Metodología. Organización y gestión de proyectos	- Proyectos de Ingeniería
	4º		Instrumentación Electrónica	4,5	3	1,5	Componentes y sistemas electrónicos.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica.
2º	4º	Tecnología Energética	Regulación Automática	4,5	3	1,5	Principios y técnicas de control de sistemas y procesos.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica.
	5º		Tecnologías Energéticas	6	4	2	Fuentes de Energía. Gestión Energética Industrial	- Ingeniería Eléctrica - Ingeniería Hidráulica. - Ingeniería Nuclear - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Máquinas y Motores Térmicos.
2º	4º	Tecnología Eléctrica	Generación, Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	4T+0,5A	3	1,5	Sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica y sus aplicaciones.	- Ingeniería Eléctrica
2º	5º	Tecnología de Materiales	Procesos de Conformado	4T+0,5A	3	1,5	Procesos de conformado por moldeo. Sinterización y deformación. Técnicas de unión. Comportamiento en servicio: Corrosión, fluencia, fatiga, desgaste y fractura. Defectología. Inspección y ensayos.	- Ciencia de los materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Ingeniería Química - Ingeniería Mecánica. - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
2º	4º	Tecnologías de Fabricación y Tecnología de Máquinas	Procesos de Mecanizado	3	2	1	Procesos y Sistemas de Fabricación. Técnicas de Medición y Control de Calidad.	- Ingeniería de Procesos de Fabricación. - Ingeniería Mecánica. - Ingeniería de Sistemas y Automática.
	5º		Diseño de Máquinas	3	2	1	Diseño y Ensayo de Máquinas	- Ingeniería de Procesos de Fabricación. - Ingeniería Mecánica. - Ingeniería de Sistemas y Automática.

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso	Denominación	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/diversifica la materia troncal	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
				Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2º	4º	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales	Estructuras	6	3,5	2,5	Cálculo de estructuras y construcción de plantas e instalaciones industriales	- Ingeniería de la Construcción - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	1º	Geometría	4,5	3	1,5	Geometría afín y métrica. Conceptos básicos de geometría diferencial.	- Matemática Aplicada.
1º	1º	Teoría General de Campos	4,5	3	1,5	Introducción a la teoría de campos.	- Matemática Aplicada.
1º	2º	Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales	4,5	3	1,5	Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Análisis de Fourier.	- Matemática Aplicada.
1º	1º	Mecánica	6	3,5	2,5	Cinemática y dinámica del sólido rígido	- Ingeniería Mecánica.
1º	2º	Campos Electromagnéticos	4,5	3	1,5	Teoría general del campo electromagnético (Ecuaciones de Maxwell). Radiación electromagnética. Ondas guiadas por conductores.	- Electromagnetismo. - Ingeniería Eléctrica.
1º	2º	Campos Fluidodinámicos	3	2	1	Propiedades de los fluidos. Campos de presiones. Campos de velocidades. Campos de aceleraciones.	- Mecánica de Fluidos. - Física Aplicada.
1º	2º	Transmisión del Calor	4,5	3	1,5	Conducción. Convección. Radiación. Intercambiadores	- Física Aplicada. - Mecánica de Fluidos.
1º	3º	Medidas Mecánicas	4,5	1,5	3	Incertidumbres. Magnitudes mecánicas. Magnitudes fluidodinámicas.	- Ingeniería Hidráulica. - Ingeniería Mecánica. - Física Aplicada.
1º	3º	Mecánica de Fluidos Aplicada	6	4	2	Análisis dimensional. Dinámica de fluidos. Flujo compresible. Hidráulica aplicada.	- Mecánica de Fluidos. - Ingeniería Hidráulica.
1	2º	Electrónica Básica	6	3	3	Dispositivos electrónicos. Circuitos analógicos básicos. Aplicaciones. Circuitos lógicos.	- Tecnología Electrónica.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1	3º	Automatismos Industriales	3	2	1	Automatismos clásicos. Autómatas programables.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica.
1º	2º	Electrotecnia General	9	4,5	4,5	Corriente alterna. Sistemas trifásicos equilibrados. Transformadores. Armónicos en sistemas trifásicos. Medidas Eléctricas.	- Ingeniería Eléctrica.
1º	3º	Instalaciones Eléctricas	4,5	2,5	2	Apararata. Protección de sistemas eléctricos de B.T. Equipos e instalaciones eléctricas en la edificación y la industria. Centros de control de motores. Seguridad de instalaciones en la edificación.	- Ingeniería Eléctrica.
1º	2º	Informática	6	3	3	Bases de datos. I.A. Sistemas de información. Programación avanzada.	- Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Organización de Empresas.
1º	3º	Inglés I	6	3	3	Desarrollo de las funciones comunicativas y de los contenidos gramaticales y léxicos.	- Filología Inglesa.
1º	3º	Transformaciones Estructurales de los Materiales.	4,5	2,5	2	Transformaciones continuas, isotérmicas y anisotérmicas. Tratamientos térmicos. Ensayos mecánicos. Hornos industriales.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.
1º	1º	Pensamiento Social Cristiano I	3	3	0	Postura del liberalismo económico, socialismos, totalitarismos e Iglesia ante los efectos de la revolución industrial en España a partir del siglo XIX, partiendo de los documentos en que se expresan estas posturas y en diálogo entre ellas.	- Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos.
1º	2º	Pensamiento Social Cristiano II	3	3	0	Evolución del pensamiento de la Iglesia acerca de cuestiones políticas a partir de la Escuela de Salamanca hasta hoy. Diálogo con otras ideologías.	- Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos.
1º	3º	Pensamiento Social Cristiano III	3	3	0	Mundialización de la cuestión social. Como fundamenta la Doctrina Social de la Iglesia la moral socioeconómica.	- Historia del Pensamiento y de los Movimientos Sociales y Políticos.
1º	1º	Introducción al Hecho Religioso	3	3	0	El hecho religioso como fenómeno histórico antropológico y social pluriforme. Reflexión multidisciplinar sobre el hecho religioso: fenomenología, sociología, psicología y filosofía del mismo. Introducción al cristianismo. Modernidad y Secularización. Teología cristiana de la pluralidad religiosa.	- Antropología Social
2º	4º	Modelos de Investigación Operativa.	4,5	3	1,5	Teoría de la decisión. Cadenas de Markov. Teoría de colas. Series temporales	- Estadística e Investigación Operativa. - Organización de Empresas.

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso)

Ciclo	Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento
			Totales	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2º	4º	Máquinas Eléctricas I	6	3	3	Conversión electromagnética de energía. Generalidades de Máquinas de C.A. Máquinas asíncronas.	- Ingeniería Eléctrica.
2º	4º	Máquinas Eléctricas II	6	3	3	Régimen permanente de máquinas síncronas y de corriente continua. Diseño y cálculo de máquinas eléctricas.	- Ingeniería Eléctrica.
2º	5º	Ensayos no Destructivos y Control de Materiales	4,5	3	1,5	Utilización de los materiales. Protección contra la corrosión. Recubrimientos. Ensayos no destructivos.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica - Ingeniería Química.
2º	5º	Deontología	3	3	0	La Etica en general y en la profesión. El hecho tecnológico. Los códigos de Etica.	- Filosofía del Derecho, Moral y Política.
2º	5º	Inglés II	3	2	1	Desarrollo de las funciones comunicativas y los contenidos gramaticales y léxico.	- Filología Inglesa.
2º	5º	Relaciones Industriales y Legislación	3	2	1	Grupo social y grupo laboral. Relaciones Interpersonales. Motivación. Comunicación. Autoridad y liderazgo. Recursos humanos. Función de empleo. Relaciones laborales. Retribución. Seguridad e higiene en el trabajo. Legislación laboral. Conflicto en la organización.	- Derecho del Trabajo y Seguridad Social. - Organización de Empresas. - Psicología Social.
2º	5º	Gestión de Calidad	3	2	1	Sistemas de calidad. Garantía e inspección de calidad. Costes de la calidad. Calidad total. Aseguramiento de la calidad. Normalización y certificación.	- Organización de Empresas.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

Créditos totales para optativas

36

- por ciclo

- curso

12

DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
1º CICLO					
<i>CURSO TERCERO. 1º Semestre</i>					
Electrónica Analógica	6	3	3	Amplificadores. Respuesta en frecuencia. Realimentación. Condiciones de estabilidad. Generadores de señal.	- Tecnología Electrónica.
Sistemas Eléctricos de Potencia	6	4,5	1,5	Componentes simétricas. Modelado de líneas. Análisis de contingencias	- Ingeniería Eléctrica.
Oleohidráulica y Neumática	6	4	2	Componentes y circuitos oleohidráulicos. Componentes y circuitos neumáticos. Compresores volumétricos.	- Ingeniería Hidráulica. - Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos.
Métodos Numéricos en Ingeniería	6	3	3	Resolución numérica de Sistemas de ecuaciones: Lineales, no lineales y diferenciales. Métodos de interpolación y aproximación.	- Matemática Aplicada.
Materiales no Metálicos en Ingeniería	6	3,5	2,5	Cerámicas industriales. Materiales reforzados. Plásticos. Lubricantes. Adhesivos y biomateriales.	- Ingeniería Química. - Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Química Orgánica.
Dibujo y Diseño Asistido	3	1	2	Diseño avanzado de CAD en 2D y 3D. Diseño paramétrico.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería. - Ingeniería Mecánica.
Ampliación de Mecanismos	3	2	1	Diseño y cálculo de engranajes. Cálculo de transmisiones. Diseño de levas.	- Ingeniería Mecánica.
Marketing Industrial	6	3	3	Análisis competitivo. Posicionamiento de la empresa. Modelos organizacionales. Ciclo de vida del producto. Valoración de mercados. Formulación de estrategias. Precios. Comunicación. Distribución	- Comercialización e Investigación de mercados. - Comunicación Audiovisual y Publicidad. - Psicología Social.
<i>CURSO TERCERO. 2º Semestre</i>					
Climatización	6	4	2	Cálculo de cargas térmicas. Psicrometría. Sistemas de calefacción y aire acondicionado. Equipos y conductos.	- Ingeniería Hidráulica. - Mecánica de Fluidos.
Aplicaciones de la Variable Compleja a la Ingeniería	6	4	2	Funciones de variable compleja. Transformación conforme. Aplicaciones.	- Matemática Aplicada.
Fabricación por Soldadura	6	3,5	2,5	Procedimientos de soldadura y corte. Metalurgia de la soldadura. Tratamientos térmicos en soldadura. Criterios de soldabilidad. Códigos y normas.	- Ingeniería de los Procesos de Fabricación. - Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.
Electrónica Digital	6	3	3	Circuitos combinacionales y secuenciales. Tecnología digital.	- Tecnología Electrónica.
Electrometría	6	1,5	4,5	Técnicas de medida de magnitudes y parámetros eléctricos. Precisión. Trazabilidad. Calibración y contrastación.	- Ingeniería Eléctrica.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	36
				- curso	12
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales	6	4,5	1,5	Estudio de los medios continuos y sus aplicaciones	- Mecánica de los Medios Continuos y teoría de Estructuras - Ingeniería Mecánica.
Tecnologías de la Información e Ingeniería del "software"	6	3	3	Autopistas de información. Hipermedia. Normalización multimedia. Análisis de requisitos; garantías y verificación del "software". Sistemas expertos.	- Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Organización de Empresas.
2º CICLO					
<i>CURSO CUARTO. 1º Semestre</i>					
Microprocesadores	6	3	3	Fundamentos de sistemas con microprocesadores.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Electrónica. - Tecnología Electrónica.
Control y Explotación de Sistemas Eléctricos de Potencia.	6	4,5	1,5	Flujos de cargas. Estabilidad. Control frecuencia-potencia. Control tensión-reactiva. Análisis de seguridad. Estimación del estado. Despacho económico.	- Ingeniería Eléctrica.
Motores de Combustión Interna	6	4	2	Prestaciones. Renovación de la carga. Sistemas de alimentación de combustibles. Equipos y sistemas auxiliares. Elementos constructivos y dinámica.	- Máquinas y Motores Térmicos.
Técnicas de Discretización en Ingeniería	6	3	3	Método de los elementos finitos. Método de las diferencias finitas. Transformada discreta de Fourier. Transformada Z.	- Matemática Aplicada.
Fabricación por Fundición	6	3,5	2,5	Proceso metalúrgico de la fundición. Moldes y machos. Fundiciones férreas y no férreas. Técnicas de moldeo. Diseño de útiles.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Ingeniería de los Procesos de Fabricación. - Mecánica de Fluidos.
Robótica	6	4,5	1,5	La robótica dentro de la automatización industrial. Modelado y programación de trayectorias. Planificación de tareas.	- Ingeniería Mecánica. - Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Estructuras y Políticas de la UE.	6	4,5	1,5	Evolución de la UE. Organización y funciones. Estructuras e instituciones. Políticas estructurales. Directivas. Ayudas económicas. Relaciones con terceros países. La economía española en el marco de la UE.	- Economía Aplicada. - Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales. - Historia e Instituciones Económicas.
<i>CURSO CUARTO. 2º Semestre</i>					
Informática Industrial	6	3	3	Sistemas operativos. Sistemas en tiempo real. Redes.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Tecnología Electrónica.
Protecciones	6	3	3	Principios y funciones de los sistemas de protección. Tecnología de los sistemas de protección. Protecciones de generador. Protecciones de líneas y de barras. Protecciones de motores.	- Ingeniería Eléctrica.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	36
				- por ciclo	
				- curso	12
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Energías Renovables	3	3	0	Tecnologías: solar térmica, solar fotovoltaica, eólica, biomasa y otras.	- Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos.
Sistemas Hidráulicos de Control	3	2	1	Servomecanismos hidráulicos. Hidráulica proporcional.	- Ingeniería Hidráulica. - Ingeniería de Sistemas y Automática.
Lógica Borrosa	3	2	1	Lógica borrosa. Algoritmos genéticos. Fecocido simulado.	- Matemática Aplicada.
Aplicaciones de la Teoría Espectral a la Ingeniería	3	2	1	Estabilidad de sistemas en Ingeniería. Tratamiento numérico de autovalores y autovectores	- Matemática Aplicada.
Tratamientos y Recubrimientos Superficiales de los Materiales	6	3,5	2,5	Anodizado, galvanizado, proyección térmica, tratamientos con laser, implantación iónica y recubrimientos en fase vapor (CVD y PVD)	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Química Física. - Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Ingeniería de Fabricación	6	4,5	1,5	Mecánica de corte de los materiales. Energía específica de corte. Economía de mecanizado. Principios de control de calidad.	- Ingeniería Mecánica. - Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Análisis de sistemas	6	3	3	Teoría general de sistemas. Control de sucesos. Análisis sistémico. Modelado de sistemas. Identificación de modelos. Simulación y diseño. Modelos mentales y visión compartida. Aprendizaje de la organización.	- Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada. - Organización de Empresas.
CURSO QUINTO. 1ª Semestre					
Control Digital	6	4	2	Sistemas en tiempo discreto. Diseño y ajuste de reguladores digitales. Problemas de implantación.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica.
Electrónica de Potencia	6	3	3	Componentes, convertidores.	- Electrónica. - Tecnología Electrónica.
Subestaciones y Líneas de A.T. y M.T.	6	4,5	1,5	Sistemas de transporte en alta tensión. Subestaciones y estaciones transformadoras. Sistemas de distribución de energía eléctrica en M.T.	- Ingeniería Eléctrica.
Turbomáquinas Térmicas e Hidráulicas.	6	4	2	Elementos y diseño de: turbocompresores, turbinas térmicas, bombas rotodinámicas, ventiladores y turbinas hidráulicas.	- Ingeniería Hidráulica. - Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos.
Análisis de Fourier	6	3	3	Análisis de Fourier y aplicaciones: teoría de la señal, vibraciones y otras.	- Matemática Aplicada.
Metales no Férricos y Superaleaciones	6	3,5	2,5	Aluminio, cobre, titanio y sus aleaciones. Superaleaciones. Materiales con memoria de forma.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Ingeniería Química.
Vibraciones Mecánicas	6	4,5	1,5	Sistemas de un grado de libertad. Sistemas continuos de n grados de libertad. Procedimientos numéricos. Superposición modal.	- Mecánica de los Medios Continuos. - Ingeniería Mecánica.

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas	
				- por ciclo	36
				- curso	12
DENOMINACION	CREDITOS			BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO	VINCULACION A AREAS DE CONOCIMIENTO
	Totales	Teóricos	Prácticos /clínicos		
Sistemas Avanzados de Gestión de Producción <i>CURSO QUINTO . 2º Semestre</i>	6	4	2	Gestión integrada por ordenador. Simplificación de procesos. Automatización de operaciones. Sistemas de fabricación flexible. Captura de datos en planta. Integración de islas y sistemas. Gestión de la información. Calidad total. Mantenimiento productivo.	- Economía Aplicada. - Lenguajes y Sistemas Informáticos. - Organización de Empresas.
Control Multivariable	6	4	2	Análisis de sistemas en el espacio de estado. Regulación por realimentación de estado. Observadores. Control lineal cuadrático.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica.
Sistemas Electrónicos de Potencia.	6	3	3	Equipos y sistemas. Regulación de sistemas de potencia. Regulación de máquinas eléctricas.	- Electrónica. - Tecnología Electrónica.
Máquinas y Accionamientos Eléctricos	6	3	3	Ampliación de máquinas eléctricas. Régimen dinámico de máquinas eléctricas. Convertidores estáticos. Control de velocidad de máquinas eléctricas.	- Ingeniería Eléctrica.
Centrales Térmicas e Hidráulicas	6	4	2	Tipos de centrales. Elementos y sistemas.	- Ingeniería Hidráulica. - Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos.
Sistemas Dinámicos	6	3	3	Sistemas lineales y no lineales. Estabilidad	- Matemática Aplicada.
Impacto Medioambiental de los Materiales	6	3,5	2,5	Contaminantes. Causas de la contaminación y sus efectos. Depuración natural y sus límites. Reciclado de materiales metálicos y no metálicos.	- Tecnología del Medio Ambiente - Ingeniería Química. - Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.
Síntesis de Mecanismos y Máquinas	6	3,5	2,5	Cálculo de los distintos componentes de una máquina. Síntesis de mecanismos y máquinas.	- Ingeniería Mecánica.
Creación y Gerencia de Empresa	6	4	2	Definición de objetivos. Planificación estratégica. Entorno operativo. Posicionamiento en el mercado. Ubicación. Viabilidad y rentabilidad. Fuentes de financiación. Ayudas nacionales e internacionales. Estructura productiva y financiera. Gestión financiera. Fiscalidad. Legislación.	- Derecho Mercantil. - Economía Aplicada. - Economía Financiera y Contabilidad. - Organización de Empresas. - Proyectos de Ingeniería.

UNIVERSIDAD:

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

2. ENSEÑANZAS DE CICLO

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

4. CARGA LECTIVA GLOBAL CREDITOS

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACION	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	46,5	21	0	7,5		75
	2º	24	40,5	0	10,5		75
	3º	24	31,5	12	7,5		75
II CICLO	4º	43,5	16,5	12	3		75
	5º	34,5	16,5	12	12		75
TOTAL (I+II)		172,5	126	36	40,5		375

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

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CREDITOS A:

- 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: 6 créditos de libre configuración, por ciclo, entre todas las actividades. Ver "organización del plan de estudios"
- EXPRESION DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA Ver "organización del plan de estudios"

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS:

- 1º CICLO AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS **	PRACTICOS/ ** CLINICOS
1º	75	43,5	24
2º	75	39	25,5
3º	75	33	22,5
4º	75	36,5	23,5
5º	75	32	19
TOTAL	375	184	114,5

** A los créditos indicados se añadirán en cada curso los correspondientes a libre configuración y optativas

II. ORGANIZACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

Organización del plan de estudios

1. Régimen de acceso al 2º ciclo.
2. Ordenación temporal de los estudios.
3. Periodo de escolaridad mínimo.
4. Convalidación y adaptación al nuevo plan de estudios
5. Asignaturas optativas
6. Créditos por equivalencia.

1. Régimen de acceso al 2º ciclo.

Podrán acceder al segundo ciclo del título de Ingeniero Industrial quienes estén en posesión de los títulos que se indican en la O.M. 30796 de 10 de diciembre de 1993, y quienes hayan superado íntegramente los créditos establecidos en el plan de estudios correspondiente al primer ciclo de Ingeniero Industrial.

2. Ordenación temporal de los estudios

Asignatura	Créditos
1º Ciclo	
Curso Primero. Primer Semestre	
Algebra Lineal	6
Análisis Matemático	7,5
Física General I	6
Fundamentos Químicos de la Ingeniería	6
Pensamiento Social Cristiano I	3
Programación	6
Curso Primero. Segundo Semestre	
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	4,5
Expresión Gráfica	6
Física General II	4,5
Geometría	4,5
Mecánica	6
Introducción al Hecho Religioso	3
Teoría General de Campos	4,5
	<hr/>
	67,5
Libre configuración primer curso	7,5
	<hr/>
TOTAL	75
Curso Segundo. Primer Semestre	
Campos Electromagnéticos	4,5
Campos Fluidodinámicos	3
Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales	4,5
Informática	6
Procesos Fluidotérmicos	6
Teoría de Circuitos	3
Teoría de Máquinas	6
Curso Segundo. Segundo Semestre	
Electrónica Básica	6
Electrotecnia General	9
Física Moderna	3
Ingeniería de Materiales	6
Pensamiento Social Cristiano II	3
Transmisión de Calor	4,5
	<hr/>
	64,5
Libre configuración segundo curso	10,5
	<hr/>
TOTAL	75

Asignatura	Créditos
Curso Tercero. Primer Semestre	
Análisis Dinámico de Circuitos	6
Elasticidad y Resistencia de Materiales	6
Mecánica de Fluidos Aplicada	6
Métodos Estadísticos en Ingeniería	3
Pensamiento Social Cristiano III	3
Transformaciones Estructurales de los Materiales	4,5
Optativas	6
Curso Tercero. Segundo Semestre	
Automatismos Industriales	3
Control Estadístico de Procesos y Fiabilidad	3
Economía Industrial	6
Inglés I	6
Instalaciones Eléctricas	4,5
Medidas Mecánicas	4,5
Optativas	6
	<hr/>
	67,5
Libre configuración tercer curso	7,5
	<hr/>
TOTAL	75
2º Ciclo	
Curso Cuarto. Primer Semestre	
Ingeniería Térmica y de Fluidos	6
Máquinas Eléctricas I	6
Matemática Discreta	3
Modelos de Investigación Operativa	4,5
Modelos Matemáticos de Optimización y Simulación	6
Regulación Automática	4,5
Optativas	6
Curso Cuarto. Segundo Semestre	
Estructuras	6
Generación, Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	4,5
Instrumentación Electrónica	4,5
Máquinas Eléctricas II	6
Organización y Planificación de la Producción	6
Procesos de Mecanizado	3
Optativas	6
	<hr/>
	72
Libre configuración Cuarto curso	3
	<hr/>
TOTAL	75

Asignatura	Créditos
Curso Quinto, Primer Semestre	
Deontología	3
Diseño de Máquinas	3
Planificación y Gestión de Proyectos	3
Tecnología Medioambiental	6
Tecnologías Energéticas	6
Ensayos No Destructivos y Control de Materiales	4,5
Optativas	6
Curso Quinto, Segundo Semestre	
Gestión de la Calidad	3
Ingeniería del Transporte	3
Inglés II	3
Organización y Planificación de Empresas	6
Procesos de Conformado	4,5
Proyecto Fin de Carrera	3
Relaciones Industriales y Legislación	3
Optativas	6
	63
Libre configuración Cuarto curso	12
TOTAL	75

Las condiciones para el paso de curso, serán establecidas en cada caso por la Universidad.

3. **Período de escolaridad mínimo.** - El período de escolaridad mínimo para los estudios conducentes al título de Ingeniero Industrial es de tres años para el primer ciclo y dos años para el segundo ciclo.

4. **Convalidaciones y adaptación al nuevo plan de estudios:** A los efectos señalados en el artículo 11.3 del RD 1497/87, se establecen las convalidaciones indicadas en la tabla adjunta entre el plan de estudios actualmente en vigor y el propuesto en el presente documento.

Plan actual			Plan Nuevo		
Asignaturas	Curso	h/s	Asignaturas	Curso	Créditos
- Álgebra y Geometría	1º	4	- Álgebra Lineal	1º	6
- Cálculo Infinitesimal	1º	4,5	- Análisis Matemático	1º	7,5
- Dibujo Técnico	1º	3	- Expresión Gráfica	1º	6
- Técnicas de Representación	2º	3	- Física General I	1º	6
- Física	1º	5	- Física General II	1º	4,5
			- Física Moderna	2º	3
- Pensamiento Social Cristiano I	1º	1	- Pensamiento Social Cristiano I	1º	3
- Química	1º	4	- Fundamentos Químicos de la Ingeniería	1º	6
- Teología I	1º	1	- Introducción al Hecho Religioso	1º	3
- Ampliación de Matemática I	2º	5	- Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	1º	4,5
			- Teoría General de Campos	1º	4,5
			- Aplicación de la Variable Compleja a la Ingeniería	3º	6
- Cálculo Numérico	2º	1,5	- Métodos Numéricos en Ingeniería	3º	6
- Electrotecnia I	2º	5	- Campos Electromagnéticos	2º	4,5
- Geometría Diferencial	2º	1,5	- Geometría	1º	4,5

Plan actual			Plan Nuevo		
Asignaturas	Curso	h/s	Asignaturas	Curso	Créditos
- Mecánica	2º	4	- Mecánica	1º	6
- Pensamiento Social Cristiano II	2º	1	- Pensamiento Social Cristiano II	2º	3
- Química II	2º	3	- Ingeniería de los Materiales	2º	6
- Ampliación de Matemáticas II	3º	2	- Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales	2º	4,5
- Elasticidad y Resistencia de Materiales	3º	3	- Elasticidad y Resistencia de Materiales	3º	6
- Electrotecnia II	3º	3	- Electrotecnia General	2º	9
- Laboratorio de Medidas Eléctricas	3º	3	- Teoría de Circuitos	2º	3
			- Electrometría	3º	6
- Electrotecnia II	3º	3	- Teoría de Circuitos	2º	3
- Laboratorio de Medidas Eléctricas	3º	3	- Electrometría	3º	6
- Estadística	3º	2,5	- Métodos Estadísticos de Ingeniería	3º	3
			- Control Estadísticos de procesos y fiabilidad	3º	3
- Informática Básica	3º	3	- Programación	1º	6
- Pensamiento Social Cristiano III	3º	1	- Pensamiento Social Cristiano III	3º	3
- Teoría de Máquinas I	3º	3	- Teoría de Máquinas	2º	6
			- Ampliación de Mecanismos	3º	3
- Termodinámica	3º	3	- Procesos Fluidotérmicos	2º	6
Especialidad ELECTRONICA					
- Análisis Financiero	4º	2	- Economía Industrial	3º	6
- Circuitos y Sistemas Lineales	4º	4,5	- Teoría de Circuitos	2º	3
			- Análisis Dinámico de Circuitos	3º	6
- Electrónica Digital	4º	6	- Electrónica Digital	3º	6
- Electrónica General I	4º	4,5	- Electrónica Básica	2º	6
			- Electrónica Analógica	3º	6
- Investigación Operativa	4º	2	- Modelos de Investigación Operativa	4º	4,5
- Máquinas Eléctricas	4º	6	- Máquinas Eléctricas I	4º	6
			- Máquinas Eléctricas II	4º	6
- Administración de Empresas	5º	2	- Organización y Planificación de Empresas	5º	6
- Arquitectura de Ordenadores	5º	2	- Informática Industrial	4º	6
- Inglés I	5º	3	- Inglés I	3º	6
- Procesadores y Sistemas Digitales	5º	7	- Automatismos Industriales	3º	3
			- Microprocesadores	4º	6
			- Instrumentación Electrónica	4º	4,5
- Regulación Automática	5º	3	- Regulación Automática	4º	4,5
- Sistemas Eléctricos de Potencia	5º	2	- Sistemas Eléctricos de Potencia	3º	6
- Control Digital	6º	4,5	- Control Digital	5º	6
			- Control Multivariable	5º	6
- Deontología Profesional	6º	1	- Deontología	5º	3
- Electrónica de Potencia	6º	6	- Electrónica de Potencia	5º	6
			- Sistemas Electrónicos de Potencia	5º	6
- Inglés II	6º	3	- Inglés II	5º	3
- Proyecto Fin de Carrera	6º	1	- Planificación y Gestión de Proyectos	5º	3
- Ingeniería de Sistemas	6º	2	- Proyecto Fin de Carrera	5º	3
- Seguridad e Higiene	6º	1	- Relaciones industriales y Legislación	5º	3

Plan actual			Plan Nuevo		
Asignaturas	Curso	h/s	Asignaturas	Curso	Créditos
Especialidad ELECTROTECNIA					
- Análisis Financiero	4º	2	- Economía Industrial	3º	6
- Circuitos y sistemas Lineales	4º	4,5	- Teoría de Circuitos	2º	3
			- Análisis Dinámico de Circuitos	3º	6
- Electrónica General I	4º	4,5	- Electrónica Básica	2º	6
			- Electrónica Analógica	3º	6
- Máquinas Eléctricas I	4º	7	- Máquinas Eléctricas I	4º	6
			- Máquinas Eléctricas II	4º	6
- Mecánica y Máquinas de Fluido	4º	3	- Turbomáquinas Térmicas e Hidráulicas	5º	6
- Transmisión de Calor	4º	1,5	- Transmisión de Calor	2º	4,5
- Administración de Empresas	5º	2	- Organización y Planificación de Empresas	5º	6
- Electrónica Digital	5º	4,5	- Electrónica Digital	3º	6
			- Automatismos Industriales	3º	3
			- Instrumentación Electrónica	4º	4,5
- Inglés I	5º	3	- Inglés I	3º	6
- Investigación Operativa	5º	2	- Modelos de Investigación Operativa	4º	4,5
- Máquinas Eléctricas II	5º	4,5	- Máquinas y Accionamientos Eléctricos	5º	6
- Regulación Automática	5º	3	- Regulación Automática	4º	4,5
- Sistemas Eléctricos de Potencia I	5º	3	- Sistemas Eléctricos de Potencia	3º	6
- Sistemas Eléctricos de Potencia II	6º	3	- Control y Explotación de Sistemas Eléctricos de Potencia	4º	6
- Centrales, Subestaciones y Líneas	6º	3	- Generación, Transporte y Distribución de Energía Eléctrica	4º	4,5
			- Subestaciones y Líneas de A.T. y M.T.	5º	6
- Deontología Profesional	6º	1	- Deontología	5º	3
- Electrónica Industrial	6º	4,5	- Electrónica de Potencia	5º	6
			- Sistemas Electrónicos de Potencia	5º	6
- Inglés II	6º	3	- Inglés II	5º	3
- Protecciones	6º	3	- Protecciones	4º	6
- Proyecto Fin de Carrera	6º	1	- Planificación y Gestión de Proyectos	5º	3
- Ingeniería de sistemas	6º	2	- Proyecto Fin de Carrera	5º	3
- Seguridad e Higiene	6º	1	- Relaciones Industriales y Legislación	5º	3

Plan actual			Plan Nuevo		
Asignaturas	Curso	h/s	Asignaturas	Curso	Créditos
Especialidad MECANICA					
- Análisis Financiero	4º	2	- Economía Industrial	3º	6
- Diseño de Estructuras	4º	4	- Estructuras	4º	6
- Ingeniería de Fabricación I	4º	3	- Procesos de Mecanizado	4º	3
			- Ingeniería de Fabricación	4º	6
- Máquinas Eléctricas	4º	3	- Máquinas Eléctricas I	4º	6
- Mecánica de Fluidos	4º	2	- Campos Fluidodinámicos	2º	3
			- Mecánica de Fluidos Aplicada	3º	6
- Metalurgia	4º	4	- Transformaciones estructurales de los materiales	3º	4,5
			- Fabricación por Fundición	4º	6
- Resistencia de Materiales II	4º	3	- Ampliación de Elasticidad y Resistencia de Materiales	3º	6
- Transmisión de Calor y Climatización	4º	3	- Transmisión de Calor	2º	4,5
			- Climatización	3º	6
- Administración de Empresas	5º	2	- Organización y Planificación de Empresas	5º	6
- Control Lógico y Microprocesadores	5º	1,5	- Automatismos Industriales	3º	3
- Diseño de Máquinas	5º	3	- Diseño de Máquinas	5º	3
- Electrónica	5º	2	- Electrónica Básica	2º	6
- Ingeniería de Fabricación II	5º	2	- Procesos de Conformado	5º	4,5
- Inglés I	5º	3	- Inglés I	3º	6
- Investigación Operativa	5º	2	- Modelo de Investigación Operativa	4º	4,5
- Máquinas de Desplazamiento Positivo	5º	1,5	- Oleohidráulica y Neumática	3º	6
- Medidas Mecánicas	5º	1,5	- Medidas Mecánicas	3º	4,5
- Regulación Automática	5º	2	- Regulación Automática	4º	4,5
- Turbomáquinas Térmicas e Hidráulicas	5º	4,5	- Turbomáquinas Térmicas e Hidráulicas	5º	6
- Ciencia de Materiales y Defectología	6º	3	- Ensayos no Destructivos y Control de Materiales	5º	4,5
- Deontología Profesional	6º	1	- Deontología	5º	3
- Ingeniería de Fabricación III	6º	2	- Fabricación por soldadura	3º	6
- Inglés II	6º	3	- Inglés II	5º	3
- Máquinas de Control Numérico y Robótica	6º	3	- Robótica	4º	6
- Motores Térmicos	6º	3	- Motores de Combustión Interna	4º	6
- Ingeniería de Sistemas	6º	2	- Planificación y Gestión de Proyectos	5º	3
- Proyecto Fin de Carrera	6º	1	- Proyecto Fin de Carrera	5º	3
- Seguridad e Higiene	6º	1	- Relaciones Industriales y Legislación	5º	3

Plan actual			Plan Nuevo		
Asignaturas	Curso	h/s	Asignaturas	Curso	Créditos
Especialidad GESTION Y ORGANIZACION INDUSTRIAL					
- Contabilidad y Gestión Financiera	4º	4	- Economía Industrial	3º	6
- Economía	4º	3			
- Electrónica Digital	4º	3	- Electrónica Digital	3º	6
			- Instrumentación Electrónica	4º	4,5
- Informática y Arquitectura de Ordenadores	4º	4	- Informática	2º	6
- Ingeniería de Fabricación I	4º	4	- Procesos de Mecanizado	4º	3
			- Ingeniería de Fabricación	4º	6
- Máquinas Eléctricas	4º	2,5	- Máquinas Eléctricas I	4º	6
- Máquinas Térmicas e Hidráulicas	4º	2,5	- Turbomáquinas Térmicas e Hidráulicas 5º	6	
- Regulación Automática	4º	2	- Regulación Automática	4º	4,5
- Ingeniería de Fabricación II	5º	3	- Procesos de Conformado	5º	4,5
			- Fabricación por Fundición	4º	6
- Inglés I	5º	3	- Inglés I	3º	6
- Laboratorio de Electrónica Digital	5º	3	- Automatismos Industriales	3º	3
			- Microprocesadores	6º	6
- Organización de la Producción I	5º	3	- Organización y Planificación de la Producción	4º	6
- Organización y Planificación de Empresas	5º	5	- Organización y Planificación de Empresas	5º	6
- Técnica de la Investigación Operativa y de la Estadística	5º	5	- Modelos de Investigación Operativa	4º	4,5
			- Planificación y Gestión de Proyectos	5º	3
- Control Numérico y Robótica	6º	3	- Robótica	4º	6
- Diseño de Sistemas Digitales	6º	2,5	- Informática Industrial	4º	6
- Inglés II	6º	3	- Inglés II	5º	3
- Legislación y Relaciones Industriales	6º	4	- Relaciones Industriales y Legislación	5º	3
			- Deontología	5º	3
- Marketing	6º	2,5	- Marketing Industrial	3º	6
- Organización de la Producción II	6º	5	- Control Estadístico de Procesos y Fiabilidad	3º	3
			- Gestión de Calidad	5º	3
			- Ingeniería del Transporte	5º	3
- Proyecto Fin de Carrera	6º	1	- Proyecto Fin de Carrera	5º	3

Además de las asignaturas antes relacionadas serán también objeto de adaptación como libre configuración y por los créditos cursados, aquellas materias aprobadas por el alumno que no hayan sido adaptadas en virtud de lo anteriormente expuesto.

5. Asignaturas optativas.- Las asignaturas optativas que debe cursar el alumno según el número de créditos indicados en el plan de estudios para cada curso, están reflejados en el anexo de este documento. El alumno elegirá de entre ellas atendiendo a los siguientes criterios:

- El número de créditos a cursar de materias optativas son los indicados para cada curso en el plan de estudios.
- Estos créditos deberán ser tomados de entre las asignaturas ofrecidas en el curso correspondiente.

6. Créditos por equivalencia.

6.1. Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc.- Un estudiante podrá obtener en cada ciclo hasta 6 créditos de libre configuración por prácticas en empresas u otras instituciones, realizadas en dos periodos de 3 créditos cada uno de ellos y en dos cursos académicos distintos, toda vez que el alumno haya superado todas las asignaturas del primer curso. La equivalencia será de 30 horas de prácticas por crédito.

6.2. Trabajos académicos dirigidos en los Departamentos.- Un estudiante podrá obtener en cada ciclo hasta 6 créditos de libre configuración por trabajos académicos realizados en los Departamentos de la Escuela. Los trabajos deberán ser matriculados previamente a su realización y estarán dirigidos por un profesor de la Escuela. Un tribunal juzgará el trabajo realizado y decidirá su valor en créditos.

6.3. Estudios realizados en el marco de Convenios internacionales suscritos por la Universidad.- Un estudiante podrá obtener en cada ciclo hasta 6 créditos de libre configuración por estudios realizados en el marco de convenios suscritos por la Universidad. La valoración en créditos se hará atendiendo a los criterios que se establezcan en cada acuerdo.