

19805

RESOLUCIÓN de 1 de septiembre de 1999, de la Universidad de Castilla-La Mancha, por la que se hace público el plan de estudios del título de Ingeniero Técnico de Minas, especialidad en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos, de la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, he resuelto publicar la modificación del plan de estudios del título de Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Recursos Energéticos, Combustibles y Explosivos, a impartir en la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén, de la Universidad de Castilla-La Mancha, aprobado por la Junta de Gobierno el día 14 de mayo de 1999 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades en su reunión del día 6 de julio de 1999, que queda estructurado tal y como consta en los siguientes anexos.

Ciudad Real, 1 de septiembre de 1999.—El Rector, Luis Alberto Arroyo Zapatero.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD **CASTILLA-LA MANCHA**

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO DE MINAS, ESPECIALIDAD EN RECURSOS ENERGÉTICOS, COMBUSTIBLES Y EXPLOSIVOS

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		
I	2.1	Economía	Economía	6T	3	3	Economía general y aplicada al sector. Valoración.	- Economía Aplicada. - Explotación de Minas. - Organización de Empresas
I	1.2	Expresión Gráfica y Cartografía	Expresión gráfica	45T+15A	3	3	Técnicas de representación.	- Explotación de Minas. - Expresión Gráfica en la Ingeniería. - Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría.
I	1.2	Expresión Gráfica y Cartografía	Topografía y Sistemas de Cartografía	45T+15A	3	3	Fotogrametría y Cartografía. Topografía. Topografía Minera.	- Explotación de Minas. - Expresión Gráfica en la Ingeniería. - Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría
I	1	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9T+15A	6	4/5	Mecánica. Electricidad. Termodinámica. Mecánica de Fluidos.	- Electromagnetismo. - Física Aplicada. - Física de la Materia Condensada. - Física Teórica. - Ingeniería Mecánica. - Máquinas y Motores Térmicos. - Mecánica de Fluidos.

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	1.2	Fundamentos Geológicos de la Ingeniería	Geología General	4'5T+1'5 A	3	3	Fundamentos de estratigrafía y paleontología. Procesos geodinámicos. Recursos mineros y geotérmicos.	- Cristalografía y Mineralogía. - Estratigrafía. - Explotación de Minas. - Geodinámica. - Prospección e Investigación Minera.
1	1.1	Fundamentos Geológicos de la Ingeniería	Mineralogía, Petrografía y Recursos Geológicos.	4'5T+1'5 A	3	3	Materiales y minerales pétreos.	- Cristalografía y Mineralogía. - Estratigrafía. - Explotación de Minas. - Geodinámica. - Prospección e Investigación Minera.
1	1.1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos I (Cálculo)	4'5T+1'5 A	3	3	Cálculo Infinitesimal. Integración. Métodos Numéricos.	- Análisis Matemáticos. - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada.
1	1.1	Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería	Fundamentos Matemáticos II (Álgebra)	4'5T+1'5 A	3	3	Álgebra Lineal. Ecuaciones Diferenciales. Métodos Numéricos. Estadística.	- Análisis Matemáticos. - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada.
1	1	Fundamentos Químicos de la Ingeniería	Fundamentos Químicos de la Ingeniería.	9T	4'5	4'5	Bases de la Ingeniería Química. Química Inorgánica y Orgánica aplicadas.	- Ingeniería Química. - Química Analítica. - Química Física. - Química Inorgánica. - Química Orgánica.
1	2	Ingeniería y Tecnología Energética.	Ingeniería Energética.	7'5T+4'5 A	6	6	Generadores y Motores Térmicos. Tecnología Nuclear. Energía Renovables.	- Explotación de Minas. - Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería Nuclear. - Máquinas y Motores Térmicos.
1	2.2	Ingeniería y Tecnología Energética.	Máquinas Eléctricas.	4'5T+1'5 A	3	3	Máquinas Eléctricas.	- Explotación de Minas. - Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería Nuclear. - Máquinas y Motores Térmicos.
1	2.1	Procesos Básicos de la Ingeniería	Operaciones Básicas I	4'5T	2	2'5	Transmisión de Materia y Calor. Operaciones Básicas. Estudio y Diseño de Equipos.	- Explotación de Minas. - Ingeniería Mecánica. - Ingeniería Química. - Máquinas y Motores Térmicos.

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	3.1	Procesos Básicos de la Ingeniería	Operaciones Básicas II	4'5T+1'5A	3	3	Transmisión de Materia y Calor. Operaciones Básicas. Estudio y Diseño de Equipos.	- Explotación de Minas. - Ingeniería Mecánica. - Ingeniería Química. - Máquinas y Motores Térmicos.
1	3.1	Proyectos	Proyectos.	6T	3	3	Metodología. Organización y Gestión de Proyectos.	- Explotación de Minas. - Expresión Gráfica en la Ingeniería. - Proyectos de Ingeniería.
1	3.1	Tecnología de Combustibles	Tecnología de Combustibles I	6T	3	3	Génesis, Clasificación, Producción y Aplicaciones de los Combustibles Sólidos. Seguridad. Impacto Ambiental. Evaluación y Corrección.	- Ecología. - Explotación de Minas. - Ingeniería Química. - Prospección e Investigación Minera. - Tecnología del Medio Ambiente.
1	3.2	Tecnología de Combustibles	Tecnología de Combustibles II	6T	3	3	Génesis, Clasificación, Producción y Aplicaciones de los Combustibles Líquidos y Gaseosos. Seguridad. Impacto Ambiental. Evaluación y Corrección.	- Ecología. - Explotación de Minas. - Ingeniería Química. - Prospección e Investigación Minera. - Tecnología del Medio Ambiente.
1	2	Tecnología de Explosivos	Tecnología de Explosivos	9T+1'5A	6	4'5	Tecnología, Fabricación. Uso de Explosivos. Aplicaciones. Seguridad.	- Explotación de Minas. - Ingeniería Química.
1	2	Teoría de Estructuras	Teoría de Estructuras	6T+3A	4'5	4'5	Resistencia de Materiales. Análisis de estructuras. Construcción.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Ingeniería de la Construcción. - Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

CASTILLA-LA MANCHA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO DE MINAS, ESPECIALIDAD EN RECURSOS ENERGETICOS, COMBUSTIBLES Y EXPLOSIVOS

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	1.1	Fundamentos de Informática	6	3	3	Estructuras de los Computadores. Programación. Sistemas Operativos.	- Arquitectura y Tecnología de Computadores. - Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. - Lenguaje y Sistemas Informáticos.
1	1.2	Tecnología Eléctrica	6	3	3	Teoría de los Circuitos. Máquinas Eléctricas. Sistemas Eléctricos de Potencia. Sistemas Electrónicos y de Control.	- Ingeniería de Sistemas y Automática. - Ingeniería Eléctrica. - Tecnología Electrónica.
1	2.1	Geología de los Recursos Energéticos.	6	3	3	Geología del Petróleo. Geología del Carbón. Recursos Geotérmicos. Recursos Radiactivos.	- Prospección e Investigación Minera.
1	3.2	Electrónica y Automática.	6	3	3	Introducción a la Electrónica analógica y digital. Conceptos fundamentales de automática. Aplicaciones.	- Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería de Sistemas y Automática. - Tecnología Electrónica. - Electrónica.
1	3	Construcciones Mineras.	9	6	3	Materiales de Construcción. Técnicas Constructivas. Aplicación.	- Explotación de Minas. - Ingeniería de la Construcción.
1	3.1	Legislación y Seguridad de Recursos Energéticos.	6	3	3	Aprovechamiento de recursos energéticos. Hidrocarburos líquidos y gaseosos: normativa de aplicación. Otros recursos energéticos. Técnicas de seguridad y prevención. Marco normativo de seguridad. Gestión de la Seguridad.	- Explotación de Minas. - Derecho Administrativo
1	3.2	Proyecto Fin de Carrera	6	3	3	Elaboración de un Proyecto Fin de Carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	- Todas las áreas relacionadas con el título.

2.- MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo (2)	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
1	3.2	Refino del Petróleo.	6	3	3	Caracterización de Crudos. Especificación de Productos Derivados. Operaciones de Refino Físico. Operaciones de Refino Químico. Tratamiento de Acabado. Esquema General de una Refinería.	- Ingeniería Química.

(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

CASTILLA-LA MANCHA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE AL TÍTULO DE

INGENIERO TECNICO DE MINAS, ESPECIALIDAD EN RECURSOS ENERGETICOS, COMBUSTIBLES Y EXPLOSIVOS

3.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1) :	
DENOMINACIÓN (2)	CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
	Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Inglés Técnico Minero	6	3	3	Inglés para Ingeniería Minera.	- Filología Inglesa
Historia de la Ciencia y de la Técnica (2.2)	6	3	3	Aproximación al pasado y sus relaciones con la ciencia y la técnica actuales.	- Prospección e Investigación Minera. - Historia de la Ciencia.
Tratamiento de Agua (3.2)	6	3	3	Contaminación Hídrica. Tratamiento de aguas para consumo y de aguas.	- Ingeniería Química.
Gestión de Proyectos (3.2)	6	3	3	Estudio de métodos y tiempo. Evaluación y selección de proyectos.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería

3.- MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN (2)		CRÉDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)
		Totales	Teóricos	Prácticos/ Clínicos		
Instalaciones Generales Eléctricas (3.2)	6	3	3	3	Generación, distribución y consumo de energía eléctrica.	- Ingeniería Eléctrica.
Ciencia e Ingeniería de Materiales (2.2)	6	3	3	3	Fundamentos Físicos-Químicos de la Metalurgia extractiva. Pirometalurgia. Electrometalurgia.	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica.
Control Estadístico de la Calidad (3.1)	6	3	3	3	Fundamentos de la gestión de la calidad. Control Estadístico. Diseño de Experimento. Fiabilidad de Sistemas. Paquetes Estadísticos y Control de Calidad.	- Matemática Aplicada.
Dibujo Industrial (2.2)	6	3	3	3	Normalización Específica. Dibujos Especiales. Técnicas de Dibujo por Ordenador.	- Expresión Gráfica en la Ingeniería.
Explotación de Hidrocarburos.(3.1)	6	3	3	3	Metodología de Producción de Pozos. Evaluación y Cubicación.	- Prospección e Investigación Minera.
Gestión Energética Industrial y Energía Alternativa (3.2)	6	3	3	3	Sistemas de Generación de Energías Eléctricas renovables, cogeneración, biomasa, eólicas. Gestión energética eléctrica	- Ingeniería Eléctrica.

(1) Se expresará el total de créditos 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) Librementemente decidida por la Universidad.

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: **CASTILLA - LA MANCHA**

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TÉCNICO DE MINAS, ESPECIALIDAD EN RECURSOS ENERGÉTICOS, COMBUSTIBLES Y EXPLOSIVOS.

2. ENSEÑANZAS DE **PRIMER CICLO** CICLO (2)

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

(3) ESCUELA UNIVERSITARIA POLITECNICA DE ALMADEN

4. CARGA LECTIVA GLOBAL **225** CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURACION(S)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	55'5	12		6		73'5
	2º	48	6	12	10'5		76'5
	3º	24	27	12	6	6 *	75
II CICLO							
		127'5	45	24	22'5	6*	225

* Incluidos en la asignatura Obligatoria de Proyecto Fin de Carrera

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º y 2º ciclo; de sólo 2º 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 TÍTULO * Equivalente a 6 créditos obligatorios de Universidad.

6. SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:

(7) PRACTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.

TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS

ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.

OTRAS ACTIVIDADES, de acuerdo con la normativa establecida por la Universidad.

EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS.....10'5..... CRÉDITOS. EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA(9)

- Prácticas en empresas, instituciones públicas o privadas, etc. 30 h. igual a un crédito (libre elección)
- Trabajos académicamente dirigidos e integrados en el plan de estudios, menor o igual a 3 créditos.
- Estudios realizados en el marco de convenios internacionales suscritos por la Universidad, según los términos del convenio.
- Otras actividades, cursos y seminarios, 9 créditos máximo por este apartado.
- 2 créditos máximo por curso.

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

- 1º CICLO 3 AÑOS

- 2º CICLO AÑOS

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

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEORICOS	PRACTICOS/ CLINICOS
1º	73'5	37'5	36
2º	76'5	38	38'5
3º	75	39	36

(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.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
 - a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 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 9º, 1 R.D. 1497/87).
 - c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2, 4º 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.

SEGUNDO CURSO			
Mecánica e Introducción a la Hidráulica	9	- Hidráulica Aplicada	6
Electrotecnia y Electrónica	12	- Tecnología Eléctrica	6
Dibujos Especiales	6	- Dibujo	6
Topografía Geodesia y Astronomía	12	- Topografía. - Topografía Subterránea	12
Geología General	12	- Geología. - Geología de España	12
Resistencia de Materiales	9	- Resistencia de Materiales	9
Metalurgia General	12	- Metalurgia y Siderurgia	6
Inglés I	6	- Inglés Técnico Minero	6
TERCER CURSO			
Organización, Legislación y Seguridad	9	- Economía	6
Construcción	12	- Construcciones Míneras	9
Generadores y Motores Térmicos	9	- Ingeniería Térmica	9
Oficina Técnica	3	- Oficina Técnica	6
Electrónica y Automática	9	- Electrónica y Automática	6
Refino del Petróleo y sus Instalaciones	12	- Refino del Petróleo	6
Combustibles Sólidos y sus Instalaciones	9	- Tecnología de Combustibles I	6
Sondeos y Explotaciones de Hidrocarburos	9	- Explotación de Hidrocarburos	6
Prospección Geofísica y Geoquímica	9	- Prospección e Investigación	12

OBSERVACIONES:

1ª Las asignaturas del Plan Antiguo que no sean convalidadas por asignaturas del Plan Nuevo según las agrupaciones presentadas en los cuadros anteriores, serán computadas como créditos de libre configuración con la mitad de créditos que tenían cada asignatura en el plan antiguo.

CUADRO DE ADAPTACIÓN DEL INGENIERO TÉCNICO DE MINAS, ESPECIALIDAD EN RECURSOS ENERGÉTICOS, COMBUSTIBLES Y EXPLOSIVOS.

PLAN ANTIGUO	PLAN NUEVO	CREDITOS	CREDITOS
Álgebra y Cálculo	- Matemáticas I - Matemáticas II	27	12
Física	- Física	15	10'5
Química	- Química	14	9
Dibujo y Sistemas de Representación	- Dibujo	18	6
Mineralogía y Petrografía	- Mineralogía, Petrografía y Recursos Geológicos.	15	6

**ORDENACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE INGENIERO TÉCNICO DE MINAS,
ESPECIALIDAD EN RECURSOS ENERGÉTICOS, COMBUSTIBLES Y
EXPLOSIVOS**

La organización del plan de estudios será cuatrimestral. La ordenación temporal es indicativa y podrá modificarse por acuerdo de la Junta de Escuela, sin que suponga modificación del Plan de Estudios.

1º CURSO

CUR	Cod	ASIGNATURA	C.tron.	C. amp.t.	C. obl.	C.Opt.	C.L.Elec	Total
1º		Fundamentos Físicos de la Ingeniería	9	1'5				10'5
		Fundamentos Químicos de la Ingeniería	9					9
		CREDITOS ASIGNATURAS ANUALES	18	1'5				19'5

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C. amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
1º		Mineralogía, Petrografía y Recursos Geológicos	4'5	1'5				6
		Fundamentos Matemáticos I (Cálculo)	4'5	1'5				6
		Fundamentos Matemáticos II (Álgebra)	4'5	1'5				6
		Fundamentos de Informática			6			6
		CREDITOS ASIGNATURAS ANUALES	13'5	4'5	6			24

C. tron: Créditos Troncales
C.Obl. Créditos Obligatorios
C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
C.Opt.: Créditos Optativos.

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C. amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
2º		Expresión Gráfica	4'5	1'5				6
		Topografía y Sistemas Cartográficos	4'5	1'5				6
		Geología General	4'5	1'5				6
		Tecnología Eléctrica			6			6
		Libre elección					6	6
		CREDITOS ASIGNATURAS ANUALES	13'5	4'5	6			30

SEGUNDO CURSO

CUR	Cod	ASIGNATURA	C.tron.	C. amp.t.	C. obl.	C.Opt.	C.L.Elec	Total
2		Ingeniería Energética	7'5	4'5				12
		Teoría de Estructuras	6	3				9
		Tecnología Explosivos	de 9	1'5				10'5
		CREDITOS ASIGNATURAS ANUALES	22'5	9				31'5

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C. amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
3º		Economía	6					6
		Operaciones Básicas I	4'5					4'5
		Geología de los Recursos Energéticos.			6			6
		CREDITOS ASIGNATURAS ANUALES	10'5		6			16'5

C. tron: Créditos Troncales
C.Obl. Créditos Obligatorios
C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
C.Opt.: Créditos Optativos

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C.amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
4°		Máquinas Eléctricas	4'5	1'5				6
		Optativas				6		6
		Optativas				6		6
		Libre Elección					6	6
		Libre Elección					4'5	4'5
		CREDITOS TOTALES CUARTO CUATRIMESTRE	4'5	1'5		12	10'5	28'5

3° CURSO

CUR	Cod	ASIGNATURA	C.tron.	C. amp.t.	C. obl.	C.Opt.	C.L.Elec	Total
3°		Construcciones			9			9
		Mimeras						
		CREDITOS TOTALES ASIGNATURAS ANUALES			9			9

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C.amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
5°		Operaciones Básicas II	4'5	1'5				6
		Proyectos	6					6
		Tecnología de Combustibles I	6					6
		Legislación y Seguridad de los Recursos Energéticos			6			6
		Optativas				6		6
		CREDITOS TOTALES QUINTO CUATRIMESTRE	16'5	1'5	6	6		30

C. tron: Créditos Troncales
 C.Obl. Créditos Obligatorios
 C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
 C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
 C.Opt.: Créditos Optativos

Ct.	Cod.	Asignatura	C.tron	C.amp.t.	C.Obl	C.Opt	C.L.Elec	Total
6°		Tecnología Combustibles II	6					6
		Proyecto Fin de Carrera			6			6
		Refino del Petróleo			6			6
		Electrónica y Automática			6			6
		Optativas				6		6
		Libre Elección					6	6
		CREDITOS TOTALES SEXTO CUATRIMESTRE	6		18	6		36

C. tron: Créditos Troncales
 C.Obl. Créditos Obligatorios
 C.L. Elec.: Crédito de Libre Elección.
 C.Amp. T.: Créditos Ampliados a Troncales.
 C.Opt.: Créditos Optativos

OBSERVACIONES

Para poder examinarse del Proyecto Fin de Carrera será necesario tener aprobadas todas Las asignaturas que conforman el Plan de Estudios.

Observaciones sobre las asignaturas optativas propuestas.

1º) El alumno elegirá las asignatura que estime oportunas para completar los veinticuatro créditos de materias optativas.