

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 1/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado ha resuelto publicar la adaptación a los Reales Decretos 614/1997, de 25 de abril, y 779/1998, de 30 de abril, del plan de estudios de Ingeniero Técnico de Minas, Especialidad I en Instalaciones Electromecánicas Mineras, que fue publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 11 de marzo de 1996, una vez ha sido homologada por la Comisión Académica del Consejo de Universidades, en fecha 6 de julio de 1999, según consta en el anexo adjunto.

Córdoba, 18 de agosto de 1999.—El Rector, Eugenio Domínguez Vilches.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD			
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE			
ING. TEC. DE MINAS, ESPEC. EN INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS MINERAS			

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad en su caso, organiza/ diversifica la materia Ircanal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º	2º	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	ECONOMÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	6	4,5	1,5	Fundamentos de Ciencia y Tecnología de los Materiales. Métodos de análisis. Aplicaciones Económica General y Aplicada al Sector. Valoración.	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Explotación de Minas" e "Ingeniería Química".
	ECONOMÍA	ECONOMÍA	ECONOMÍA	6	3	3		"Economía Aplicada", "Explotación de Minas" y "Organización de Empresas"
3º	EQUIPOS E INSTALACIONES MINERAS Y METALURGICAS Y MINERAS Y METALURGICAS	EQUIPOS E INSTALACIONES MINERAS Y METALURGICAS	EQUIPOS E INSTALACIONES MINERAS Y METALURGICAS	12	7,5	4,5	Tecnología de equipos e instalaciones mineras. Tecnología de equipos e instalaciones mineralógicas y metalúrgicas.	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Explotación de Minas", "Ingeniería Eléctrica" e "Ingeniería Mecánica".
	EXPRESION GRAFICA Y CARTOGRAFICA	DIBUJO TÉCNICO Y SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	DIBUJO TÉCNICO Y SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	6	1,5	4,5		"Explotación de Minas", "Expresión Gráfica de la Ingeniería" e "Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría".
2º	TOPOGRAFIA	TOPOGRAFIA	TOPOGRAFIA	3T+1,5A	3T	1,5A	Técnicas de Representación. Fotogrametría y Cartografía. Topografía.	
	4,5	3	1,5					

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)
				Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
1º		FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA	9	4,5	4,5	Mecánica. Electricidad. Termodinámica. Mecánica de Fluidos.	"Electromagnetismo" , "Física Aplicada" , "Física de la Materia Condensada" , "Física Teórica" , "Ingeniería Mecánica" , "Máquinas y Motores Térmicos" y "Mecánica de Fluidos".
1º		FUNDAMENTOS GEOLOGICOS DE LA INGENIERIA	FUNDAMENTOS GEOLOGICOS DE LA INGENIERIA	9	4,5	4,5	Fundamentos de Estratigrafía y Paleontología. Procesos geodinámicos. Recursos mineros y geotérmicos. Materiales y minerales pétreos.	"Cristalografía y Mineralogía" , "Estratigrafía" , "Explotación de Minas" , "Geodinámica" , "Paleontología" , "Petrología y Geoquímica" y "Prospección e Investigación Minera"
1º		FUNDAMENTOS GEOLÓGICOS DE LA INGENIERIA	FUNDAMENTOS GEOLÓGICOS DE LA INGENIERIA	9	6	3	Algebra Lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales. Métodos numéricos. Estadística.	"Análisis matemático" , "Estadística e Investigación Operativa" y "Matemáticas Aplicadas".
1º		FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	9	4,5	4,5	Bases de la Ingeniería Química. Química inorgánica y orgánica aplicada.	"Ingeniería Química" , "Química Analítica" , "Química Física" , "Química Inorgánica" Y "Química Orgánica"
1º		FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERIA	FUNDAMENTOS QUÍMICOS DE LA INGENIERIA	9	4,5	3	Metodología, organización y gestión de proyectos.	"Explotación de Minas" , "Expresión Gráfica de la Ingeniería" y "Proyectos de Ingeniería".
3º		PROYECTOS	PROYECTOS	6	3			"Electromagnetismo" , "Ingeniería de Sistemas y Automática" , "Ingeniería Eléctrica" y "Tecnología Electrónica".
2º		TECNOLOGIA ELECTRICA	TECNOLOGIA ELECTRICA	12	6	6	Teoría de circuitos. Máquinas eléctricas. Sistemas eléctricos de potencia. Sistemas electrónicos y de control.	"Ingeniería de los procesos de Fabricación" , "Ingeniería Mecánica" y "Máquinas y Motores Térmicos".
2º		TECNOLOGIAS MECANICAS Y DE MANTENIMIENTO	TECNOLOGIAS MECANICAS Y DE MANTENIMIENTO	9	6	3	Ingeniería mecánica. Generadores y motores térmicos. Técnicas de mantenimiento.	"Ingeniería de los procesos de Fabricación" , "Ingeniería Mecánica" y "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)
				Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2º	TEORIA DE ESTRUCTURAS	TEORIA DE ESTRUCTURAS		9	4,5	4,5	Resistencia de materiales. Análisis de estructuras. Construcción.	"Ciencia de los materiales e Ingeniería Metallúrgica". "Ingeniería de la Construcción" y "Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras".

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD CORDOBA
PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE
[ING. TEC. DE MINAS, ESPEC. EN INSTALACIONES ELECTROMECANICAS MINERAS]

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)
			Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
2º	BASES DE LA EXPLORACION DE MINAS	BASES DE LA EXPLORACION DE MINAS	6	4,5	1,5	Descripción de métodos de arranque, carga y transporte de minerales.	"Explotación de Minas"
2º	METALURGIA	METALURGIA	6	3	3	Obtención de metales a partir de sus minerales, y afino o eliminación de impurezas de los mismos: Hierro, cobre, plomo, cinc, etc.	"Explotación de Minas"
1º	ORGANIZACION	ORGANIZACION	6	3	3	Estructura y análisis de la Organización. Modelos Organizativos. Funciones en la Organización.	"Organización de Empresas"

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)
			Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
3º	LEGISLACION	4'5	3	3	15	Legislación laboral general y específica del sector.	"Organización de Empresas" "Derecho del Trabajo y de la Seguridad S"
1º	INGLES	6	3	3	0	Adquisición de técnicas para la lectura comprensiva de textos técnicos de Inglés.	"Filología Inglesa"
1º	CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	6	3	3	0	Materia cristalina. Sistemas. Cristalofísica. Cristaloquímica. Mineralogía Descriptiva.	"Prospección e Investigación Minera"
2º	DIBUJO TOPOGRAFICO	6	3	3	0	Técnica de Representación topográfica. Normalización. Sistemas convencionales de Representación en Electromecánica. Planos específicos.	"Expresión gráfica en la Ingeniería"
3º	CENTRALES Y REDES ELECTRICAS	9	6	3	0	Recursos Energéticos. Centrales (Hidráulicas, Térmicas y Nucleares). Lineas y Subestaciones de alta.	"Ingeniería Eléctrica"
3º	MAQUINAS ELECTRICAS	9	5	4	0	Circuitos eléctricos y magnéticos. Transformadores. Máquinas asintónicas y sincronas. Máquinas de corriente continua.	"Ingeniería Eléctrica"
3º	ELECTRONICA Y AUTOMATICA	6	4	2	0	Componentes (Diodo, Transmisores, etc.). Amplificadores. Filtros. Fuentes de alimentación. Circuitos de control y regulación.	"Ingeniería Eléctrica"
2º	AMPLIACION DE MATEMATICAS	4,5	3	1,5	0	Intensificación de contenidos.	"Matemáticas Aplicadas"
3º	INSTALACIONES ELECTRICAS	6	3	3	0	Centros de transformación y distribución. Aparatura eléctrica. Puestas a tierra. Instalaciones en Baja Tensión.	"Ingeniería Eléctrica"
3º	PROYECTO FIN DE CARRERA	6	0	6	0	Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.	Todas las áreas que figuran en el título.

ANEXO 2-C. Contenido del plan de estudios.

UNIVERSIDAD

CORDOBA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TITULO DE
[ING. TEC. DE MINAS, ESPEC. EN INSTALACIONES ELECTROMECANICAS MINERAS]

DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	Créditos totales para optativas (1) 15 - por ciclo <input type="checkbox"/> - curso <input type="checkbox"/>
	Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos		
DISEÑO GRAFICO APlicado	6	3	3	Geometría uso del CAD para la representación.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería"
RADIACTIVIDAD. APPLICACIONES	4,5	1,5	3	Estructura atómica y nuclear. Reacciones nucleares. Interacción de la radiación con la materia. Detección y medida de las radiaciones. Dosimetría. Radioprotección. Manipulación de sustancias radiactivas. Aplicaciones de las radiaciones en la medicina y en la industria. Técnicas de análisis no destructivas. Legislación.	"Física Aplicada"
ANALISIS Y CALIDAD DE AGUAS. MEDIO AMBIENTE	4,5	0,5	4	Criterios químicos de contaminación. Determinación de iones y contaminantes.	"Química Inorgánica"
TOPOGRAFIA DE OBRAS	4,5	3	1,5	Trazados. Planta de obras lineales. Alzado. Movimiento de tierras. Fases de ejecución de una obra. Cálculo y replanteo de obras de hormigón.	"Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría".
CONTAMINACION DE AGUAS, TECNOLOGIA Y GESTION	4,5	4,5	0	Calidad y demanda de aguas. Contaminación. Tipos y transmisión. Técnicas de control. Depuración: Inyección y recarga. Otros recursos hídricos.	"Geodinámica"
INGENIERIA GEOAMBIENTAL	4,5	1,5	3	Geología Ambiental. Caracterización y Evaluación de Impactos. Tratamiento del medio ambiente y gestión de residuos. Riesgos geológicos y Ordenación del Territorio. Control de vibraciones y radiaciones.	"Prospección e Investigación Minera"

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)

DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)	Créditos totales para optativas (1) - por ciclo - curso
	Total	Teóricos	Prácticos/ clínicos			
INFORMATICA	4,5	1,5	3	Introducción a la Informática.	"Matemáticas Aplicadas"	
INGLES TECNICO	6	4	2	Perfeccionamiento y práctica de los conocimientos adquiridos en Lengua inglesa. Lectura y traducción de textos específicos de Minería.	"Filología Inglesa"	
TECNICAS DE CARACTERIZACION DE MATERIALES	4,5	1	3,5	Caracterización textural y estructural de materiales. Difracción de rayo X. Microscopía Electrónica. EDAX. Análisis térmicos (ATD,ATG). Absorción Atómica. Absorción de Gases.	"Química Inorgánica"	
REPRESENTACION EN LA INGENIERIA CIVIL	4,5	1,5	3	Expresión Gráfica de Obras Civiles y de Infraestructura.	"Expresión Gráfica en la Ingeniería"	

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

UNIVERSIDAD: Córdoba

I ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

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

(1) Ingeniero Técnico de Minas (ESPE) en
Ingenierías Electrónica e Industrial en

2 ENSEÑANZAS DE 1º CICLO (2)

3 CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) Escuela Universitaria Ingeniería Técnica Minedu

4 CARGA LECTIVA GLOBAL 225 CRÉDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURA-CIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	18	18	4,5			70,5
	2º	39º+1,5/	22,5	6	7,5		76,5
	3º	18	34,5	4,5	15	6	78
II CICLO							

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

OTRAS ACTIVIDADES

9. EXPRESIÓN EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 9 CRÉDITOS.

-EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) Libre configuración.....

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	TEÓRICOS	PRACTICOS / CLÍNICOS
1º	70,5	34,5	36
2º	76,5	42	34,5
3º	78	33,5	39,5

(6) Si o No. Es decisión potestiva de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el procedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) Si o No. Es decisión potestiva 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.

ANEXO 3 ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(1) Se indica lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 4º del R.D. 1497/87 (de 1º 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".

<p>Los alumnos que hayan empeñado sus estudios conducentes al obtención del título de Ingeniero Técnico de Minas en la especialidad de Instalaciones Electromecánicas Mineras en este Centro antes de la entrada en vigor de los presentes Planes de Estudios y una vez agotadas las convocatorias reguladas por el R.D. 1479/1987 de 27 de Noviembre Art. 11, sin haber superado las pruebas, y deseen continuar sus estudios deberán seguirlos por los nuevos planes mediante la tabla de adaptación siguiente.</p> <p>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.º R.D. 1497/87)</p> <p>c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2.º 4.º R.D. 1497/87).</p> <p>d) En su caso, mecanismos de convallidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).</p> <p>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</p> <p>3 La Universidad podrá añadir las declaraciones 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 los dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cuálquier 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</p>	<p>PLAN ACTUAL</p> <p>PLAN N.º 72</p> <p>1º CURSO</p> <p>MATEMÁTICAS.....FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERIA (1) AMPLIACIÓN MATEMÁTICAS (Ob)</p> <p>ELECTRICIDAD</p> <p>FÍSICA.....FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA (1)</p> <p>QUÍMICA.....ANALISIS Y CALIDAD DE AGUAS MEDIO AMBIENTE (Op)</p> <p>MINERALOGÍA Y PIROGRAFÍA.....CRISTALOGRAFÍA Y MINERALOGÍA (Ob)</p> <p>SISTEMAS DISEÑO Y DIBUJO TÉCNICO.....DIBUJO TÉCNICO Y SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN (1)</p> <p>2º CURSO</p> <p>ELECTROTECNIA.....TECNOLOGÍA ELÉCTRICA (1)</p> <p>RÉSISTENCIA DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN.....TEORÍA DE ESTRUCTURAS (1)</p> <p>TOPOGRAFÍA GENERAL.....TOPOGRAFÍA (1)</p> <p>GEOLÓGIA.....FUNDAMENTOS GEOLÓGICOS DE LA INGENIERIA (1)</p> <p>DIBUJO TOPOGRÁFICO.....DIBUJO TOPOGRÁFICO (Ob)</p> <p>TECNOLOGÍA MECÁNICA Y MAQUINAS</p> <p>METALURGIA GENERAL.....METALURGIA (Ob)</p> <p>INGENIERÍA.....INGENIERÍA (Ob)</p>
--	--

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 1.º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º 2º 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.º R.D. 1497/87)

- c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º, 2.º 4.º R.D. 1497/87).

- d) En su caso, mecanismos de convallidación 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 declaraciones 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 los dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cuálquier 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

DISPOSICIONES ADICIONALES

- 1º) El mínimo de años exigidos para cursar el Título de "Ingeniero Técnico de Minas, Especialidad en Instalaciones Electromecánicas Mineras" será de tres años.
- 2º) Las asignaturas con más de 12 créditos tendrán un carácter estatutario y el resto un carácter anual.
- 3º) En todo lo no previsto en este Plan de Estudios se estará a los acuerdos generales tomados por los órganos de gobierno de la Universidad de Córdoba.

Instalaciones Electromecánicas Mineras

ORGANIZACION TEMPORAL DEL APRENDIZAJE

CICLO	CURSO	TEMPOR	ASIGNATURA	CARAC-TER			CREDITOS	
				TOT	TEOR	PRAC	TOT	4.5
1°	1°C	1°C	-FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	T	9	4.5	4.5	
			-FUNDAMENTOS MATEMATICOS DE LA INGENIERIA	T	9	6	3	
			-DIBUJO TECNICO Y SISTEMAS DE REPRESENTACION	T	6	1.5	4.5	
			-ECONOMIA	T	6	3	3	
			-CRISTALOGRAFIA Y MINERALOGIA	Ob	6	3	3	
			-FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERIA	T	9	4.5	4.5	
2°C	2°C	2°C	-FUNDAMENTOS GEOLOGICOS DE LA INGENIERIA	T	9	4.5	4.5	
			-ORGANIZACION	Ob	6	3	3	
			-INGLES	Ob	6	3	3	
			-UNA ASIGNATURA OPTATIVA	Op	4.5			
			-TECNOLOGIA ELECTRICA	T	12	6	6	
			-CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES	T	6	4.5	1.5	
2°	ANUAL	ANUAL	-TOPOGRAFIA.	T	4.5	3	1.5	
			-BASES DE LA EXPLORACION DE MINAS	Ob	6	4.5	1.5	
			-AMPLIACION DE MATEMATICAS	Ob	4.5	3	1.5	
			-DIBUJO TOPOGRAFICO	Ob	6	3	3	
			-TEORIA DE ESTRUCTURAS	T	9	4.5	4.5	
			-TECNOLOGIA MECANICA Y DE MANTENIMIENTO	T	9	6	3	
3°	3°	3°	-METALLURGIA	Ob	6	3	3	
			-UNA O DOS OPTATIVAS	Op	6			
			-EQUIPOS E INSTALACIONES MINERAS Y METALLURGICAS	T	12	7.5	4.5	
			-PROYECTOS	T	6	3	3	
			-LEGISLACION	Ob	4.5	3	1.5	
			-MAQUINAS ELECTRICAS	Ob	9	5	4	
3°	ANUAL	ANUAL	-UNA OPTATIVA	Op	4.5			
			-CENTRALES Y REDES ELECTRICAS	Ob	9	6	3	
			-ELECTRONICA Y AUTOMATICA	Ob	6	4	2	
			-INSTALACIONES ELECTRICAS	Ob	6	3	3	
			-PROYECTO FIN DE CARRERA	Ob	6			

PLAN ACTUAL

33º CURSO

ORGANIZACION(Ob).....LEGISLACION(Ob)
ORG.GRAL.HIG.SEGUR.Y LEGISL.EN EL TRABAJO.....

ECONOMIA DE COSTES

CONTINUATION OF DOCUMENTARY EVIDENCE

PROYECTOS (T) OFICINA TÉCNICA

卷之三

MAQUINAS ELECTRICAS (Ob.)

THE JOURNAL OF CLIMATE

ELECTRONICA Y AUTOMATISMO.....ELECTRONICA Y AUTOMATICA (QB)

EQUIPOS E INST. MINERAS Y METALURGICAS (1)

CONVOCADO STATE DE MATERD

CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LOS MATERIALES ESCO

SISTEMUL DE INFORMAȚII DE SIGHETARE A DOCUMENTAȚIEI DE PLANACTUALAI