1159 *RESOLUCIÓN de 28 de noviembre de 2003, de la Universidad de León, por la que se ordena la publicación del plan de estudios del título de Ingeniero de Minas (2.º ciclo).*

Homologado el plan de estudios del título de Ingeniero de Minas (2.º ciclo) por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Coordinación Universitaria de fecha 31 de octubre de 2003.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, así como en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre,

Este Rectorado ha resuelto ordenar la publicación de dicho plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado, quedando estructurado conforme figura en el anexo.

León, 28 de noviembre de 2003.—El Rector, Ángel Penas Merino.

CONTENIDOS DEL PLAN DE ESTUDIOS **UNIVERSIDAD DE LEÓN**

ANEXO: 2 A

TÍTULO DE: INGENIERO DE MINAS. SEGUNDO CICLO

1. MATERIAS TRONCALES								
				CRÉDITOS ANUALES				
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS	TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	ÁREAS VINCULADAS
2	1.1	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA GEOLÓGICA Y GEOFÍSICA	INGENIERÍA DE LOS RECURSOS MINERALES, ENERGÉTICOS E HIDROGEO-LÓGICOS	7,5	4,5	3	Ingeniería de los recursos minerales energéticos e hidrogeológicos	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Explotación de Minas", "Prospección e Investigación Minera", "Tecnología del Medio Ambiente". Ecología
2	1.1	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA MINERALÚRGICA Y METALÚRGICA	INGENIERÍA MINERALÚRGICA Y METALÚRGICA	7,5	4,5	3	Tecnología Mineralúrgica y Tecnología Metalúrgica	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Explotación de Minas", "Ingeniería Química".
2	1.2	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA GEOLÓGICA Y GEOFÍSICA	INGENIERÍA GEOLÓGICO AMBIENTAL	7,5	4,5	3	Ingeniería Geológico-Ambiental. Evaluación y corrección de los impactos ambientales de actividades del sector. Gestión de residuos	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Explotación de Minas", "Prospección e Investigación Minera", "Tecnología del Medio Ambiente". Ecología
2	1.2	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA MINERA	COMPLEMENTOS DE LABOREO	7,5	4,5	3	Explotación de Minas. Obras Subterráneas. Minería a Cielo Abierto. Instalaciones Mineras. Mantenimiento. Uso de Explosivos. Seguridad	"Explotación de Minas", "Ingeniería Mecáncia", "Prospección e Investigación Minera"

CONTENIDOS DEL PLAN DE ESTUDIOS **UNIVERSIDAD DE LEÓN**

ANEXO: 2 A

TÍTULO DE: INGENIERO DE MINAS. SEGUNDO CICLO

1. MATERIAS TRONCALES								
				CRÉDITOS ANUALES				
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS	TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	ÁREAS VINCULADAS
2	2.1	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA	TECNOLOGÍA ENERGÉTICA	7,5	4,5	3	Sistemas de Ingeniería Eléctrica. Transmisión de calor y fenómenos de transporte.	"Ingeniería Eléctrica", "Ingeniería Nuclear", "Ingeniería Química", "Máquinas y Motores Térmicos"
2	2.1	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA MINERALÚRGICA Y METALÚRGICA	INGENIERÍA DE MATERIALES	7,5	4,5	3	Ingeniería de Materiales	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica", "Explotación de Minas", "Ingeniería Química".
2	2.1	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE EMPRESAS	6	3	3	Economía de la Empresa. Métodos cuantitativos de gestión. Comercialización de productos del sector.	"Comercialización e Investigación de mercados", "Economía Financiera y Contabilidad", "Estadística e Investigación Operativa", "Explotación de Minas", "Organización de Empresas".
2	2.2	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA MINERA	TECNOLOGÍA DE SONDEOS	7,5	4,5	3	Sondeos	"Explotación de Minas", "Ingeniería Mecáncia", "Prospección e Investigación Minera"
2	2.2	INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA	TECNOLOGÍA DE COMBUSTIBLES	7,5	4,5	3	Tecnología de combustibles. Generadores y motores térmicos.	"Ingeniería Eléctrica", "Ingeniería Nuclear", "Ingeniería Química", "Máquinas y Motores Térmicos"
2	2.2	PROYECTOS	PROYECTOS	6	1,5	4,5	Metodología y Organización y Gestión de Proyectos.	"Explotación de Minas", "Expresión Gráfica de la Ingeniería", "Proyectos de Ingeniería".

CONTENIDOS DEL PLAN DE ESTUDIOS **UNIVERSIDAD DE LEÓN**

ANEXO: 2 B

TÍTULO DE: INGENIERO DE MINAS. SEGUNDO CICLO

1. MATERIAS OBLIGATORIAS								
				CRÉDITOS ANUALES				
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS	TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	ÁREAS VINCULADAS
2	1.1		TECNOLOGÍA NUCLEAR	6	4,5	1,5	Fundamentos de Física Nuclear. Reactores Nucleares. Ciclo del Combustible Nuclear. Gestión de Residuos Radiactivos. Protección Radiológica	"Explotación de Minas" "Física Aplicada"
2	1.1		TOPOGRAFÍA SUBTERRÁNEA	6	1,5	4,5	Instrumentos, Métodos y Sistemas Topográficos Especiales para Trabajos Subterráneos. Redes Topográficas y Locales. Proyectos Topográficos Mineros.	"Explotación de Minas" "Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría"
2	1.1		SISTEMAS DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	6	3	3	Política de Prevención de Riesgos Laborales. El Sistema de Gestión. Responsabilidades. La Evaluación de Riesgos. Planificación Preventiva. El Manual. Registro	"Explotación de Minas" "Organización de Empresas"
2	1.2		CENTRALES, SUBESTACIONES Y APARAMENTA	6	3	3	Sistemas de Generación. Turbinas Hidraúlicas. Turbinas Térmicas. Presas, Calderas y Reactores. Regulación de Intensidad. Aparamenta	"Explotación de Minas" "Ingeniería Eléctrica"
2	1.2		INGENIERÍA DE LA CALIDAD TOTAL	6	3	3	Fundamentos de la Calidad, Certificación y Acreditación. Implantación de un Sistema de Calidad. Sistema Integrado de Calidad Medio Ambiente y Seguridad. Gestión Integral.	"Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica" "Explotación de Minas" "Ingeniería Química" "Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras" "Organización de Empresas"
2	2.1		TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	6	4,5	1,5	Sistemas de Transporte y Distribución de Energía Eléctrica.	"Explotación de Minas" "Ingeniería Eléctrica"
2	2.2		REGULACIÓN DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	4,5	3	1,5	Técnicas de Regulación de Potencia	"Explotación de Minas" "Ingeniería Eléctrica"
2	2.2		PROYECTO FIN DE CARRERA	4,5	-	4,5	Proyecto o Trabajo Fin de Carrera	Todas las Áreas que figuran en la Titulación

CONTENIDOS DEL PLAN DE ESTUDIOS **UNIVERSIDAD DE LEÓN**

ANEXO: 2 C

TÍTULO DE: INGENIERO DE MINAS. SEGUNDO CICLO

1. MATERIAS OPTATIVAS								
				CRÉDITOS ANUALES			Créditos totales para optativas (1). Por ciclo: 18. Por Curso: 9	
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS	TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	ÁREAS VINCULADAS
OPCIÓN A								
2			INGENIERÍA DE LA REPRESENTACIÓN	4,5	1,5	3	Ingeniería de la Representación Civil y Minera. Representaciones Tecnológicas aplicadas a la Ingeniería de Proyectos.	"Explotación de Minas" "Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría"
2			INGENIERÍA DE LA GESTIÓN ENERGÉTICA	4,5	3	1,5	Sistemas de Distribución. Interconexiones. Tarificación y Horario por Consumo. Contadores Programados. Mercado de la Energía Eléctrica. Compra y Redistribución	"Explotación de Minas" "Ingeniería Eléctrica"
2			ENERGÍAS RENOVABLES	4,5	3	1,5	Mapas Eólicos. Criterios de Localización de Parques Eólicos. Diseño de Generadores. Aprovechamiento de la Fitomasa. Energía Fotovoltaica. Energía Solar	"Explotación de Minas" "Ingeniería Eléctrica"
2			DISEÑO, CÁLCULO, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES DE COMBUSTIBLES	4,5	3	1,5	Elementos para el Almacenamiento. Elección y Dimensionado. Métodos de Transporte. Sistemas de Regulación de los Combustibles Gaseosos. Acometidas. Mantenimiento de Instalaciones. Normativa y Documentación.	"Explotación de Minas" "Máquinas y Motores" "Mecánica de los Medios Continuos"

CONTENIDOS DEL PLAN DE ESTUDIOS **UNIVERSIDAD DE LEÓN**

ANEXO: 2 C

TÍTULO DE: INGENIERO DE MINAS. SEGUNDO CICLO

1. MATERIAS OPTATIVAS								
				CRÉDITOS ANUALES			Créditos totales para optativas (1). Por ciclo: 18. Por Curso: 9	
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS	TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	ÁREAS VINCULADAS
OPCIÓN B								
2			VOLADURAS CONTROLADAS	4,5	3	1,5	Características de los Elementos a Demoler. Análisis. Puntos Débiles. Disposición de las Perforaciones. Explosivos, su Manejo en Función de Carácter de la Demolición. Medidas de Seguridad	"Explotación de Minas"
2			TÚNELES Y EXCAVACIONES	4,5	3	1,5	Caracterización Geotécnica del Terreno. Métodos de Avance: Mecánicos, Perforación y Voladura. Diseño del Sostenimiento. Métodos Empíricos. Métodos Numéricos. Equipos de Carga para el Desarrollo. Sistemas de Ventilación. Auscultación y Medidas de Seguridad.	"Explotación de Minas"
2			ROCAS INDUSTRIALES Y ORNAMENTALES	4,5	3	1,5	Investigación y Yacimientos. Blocometría. Caracterización y Normalización. Elaboración y Acabado	"Explotación de Minas" "Prospección e Investigación Minera"
2			ESTRATIGRAFÍA APLICADA	4,5	3	1,5	Las Unidades Estratigráficas. Ambientes Deposicionales y Facies. Las Correlaciones Estratigráficas. Reconstrucción de Cuencas Sedimentarias Mediante Registro de los Sondeos.	"Explotación de Minas" "Paleontología" "Estratigrafía" "Prospección e Investigación Minera"

CONTENIDOS DEL PLAN DE ESTUDIOS **UNIVERSIDAD DE LEÓN**

ANEXO: 2 C

TÍTULO DE: INGENIERO DE MINAS. SEGUNDO CICLO

1. MATERIAS OPTATIVAS								
				CRÉDITOS ANUALES			Créditos totales para optativas (1). Por ciclo: 18. Por Curso: 9	
CICLO	CURSO	DENOMINACIÓN	ASIGNATURAS	TOTALES	TEÓRICOS	PRÁCTICOS	BREVE DESCRIPCIÓN	ÁREAS VINCULADAS
OPCIÓN C								
2			INGENIERÍA DE LOS PROCESOS	4,5	3	1,5	Transmisión de Materia y Calor. Operaciones Básicas. Estudio y Diseño de Equipos. Rectificación. Gasificación. Pirólisis.	"Explotación de Minas" "Ingeniería Química"
2			INGENIERÍA DE MANTENIMIENTO	4,5	3	1,5	Organización, Planificación y Control de Mantenimiento de: Compresores, Bombas, Ventiladores e Instalaciones de Aire Comprimido y Talleres de Explotación	"Explotación de Minas" "Máquinas y Motores"
2			MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	4,5	3	1,5	Cales: Fabricación y Usos. Yesos: Fabricación y Usos. Cementos: Fabricación, Tipos y Usos. Hormigones. Materiales Asfálticos. Arcillas. Arcillas Expandidas. Fibra de Vidrio. Resinas	"Ciencia de las Materiales e Ingeniería Metalurgica" "Explotación de Minas" "Mecánica de los Medios Continuos"
2			PROSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ACUÍFEROS	4,5	3	1,5	El Agua en la Minería y Obra Civil. Técnicas de Investigación y Control. Contaminación y Descontaminación de Acuíferos. Aguas Minerales, Termales y Minero-Industriales.	"Explotación de Minas" "Ingeniería Química" "Prospección e Investigación Minera"

(1) El Alumno cursará 4 asignaturas: 3 de una sola opción y 1 la elegirá de las dos opciones restantes

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD : **LEÓN**

I. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TITULO OFICIAL DE [1] **INGENIERO DE MINAS**

2. ENSEÑANZAS DE **2º CICLO** CICLO [2]

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS [3] **ESCUELA SUPERIOR Y TECNICA DE INGENIEROS DE MINAS**

4. CARGA LECTIVA GLOBAL **150** CRÉDITOS [4]

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATO.	MATERIAS OPTATIVAS	CRÉDITOS LIBRE CONFIGURA. [6]	TRABAJO FÍN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1º	-	-	-	-	-	-
	2º	-	-	-	-	-	-
	3º	-	-	-	-	-	-
II CICLO	1º	30	30	9	7,5	-	76,5
	2º	42	10,5	9	7,5	4,5	73,5
I CICLO		-	-	-	-	-	-
II CICLO		72	40,5	18	15	4,5	150

(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 FÍN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO **SI** [6]

6. **SI** SE OTROGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A: [7]
   - **SI** PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS ETC.
   - **SI** TRABAJOS ACADEMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.
   - **SI** ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD.
   - **NO** OTRAS ACTIVIDADES

- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 18 créditos máximo
- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA [8] 1 Crédito por equivalencia. 30 horas

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: [9] Libre Configuración

- 1º CICLO **3** AÑOS
- 2º CICLO **2** AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/ CLÍNICOS
1º	69	37,5	31,5
2º	66	36	30
SUBTOTAL	135	73,5	61,5
Libre Configuración	15		
TOTAL	150		

(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 artículo 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).
   (VER PAGINA 4 ANEXO 3)

   c) Periodo 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.

b) Proyecto Fin de Carrera: Se defiende una vez obtenidos todos los créditos del Título.

d) Las convalidaciones de los estudios de otras Universidades se regularán por el Real Decreto 1267/1994 de 10 de Junio (B.O.E. de 11 dce Junio de 1994) y por el acuerdo de la Junta de Gobierno de La Universidad de León de 10 de Mayo de 1996.

ORDENACIÓN TEMPORAL DEL APRENDIZAJE UNIVERSIDAD DE LEON

TITULO INGENIERO DE MINAS

1º Curso 1º Cuatrimestre

Asignatura	Cred	Teór.	Prác.	Hora	Teor.	Prác.
INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINERALES ENERGÉTICOS E HIDROGEOLOGICOS	7.5	4.5	3	5	3	2
INGENIERIA MINERALURGICA Y METALURGICA	7.5	4.5	3	5	3	2
TECNOLOGÍA NUCLEAR	6	4.5	1.5	4	3	1
TOPOGRAFÍA SUBTERRANEA	6	1.5	4.5	4	1	3
SISTEMAS DE GESTION DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	6	3	3	4	2	2
TOTALES	37.5	19.5	18	25	13	12

1º Curso 2º Cuatrimestre

Asignatura	Cred.	Teór.	Prác.	Hora	Teor.	Prác.
INGENIERIA GEOLÓGICO AMBIENTAL	7.5	4.5	3	5	3	2
COMPLEMENTOS DE LABOREO	7.5	4.5	3	5	3	2
CENTRALES SUBESTACIONES Y APARAMENTA	6	3	3	4	2	2
INGENIERIA DE LA CALIDAD TOTAL	6	3	3	4	2	2
TOTALES	31.5	18	13.5	21	12	9

1º	Troncales	30,0
1º	Obligatorias	30,0
	Libre Conf.	7,5
	Total	76,5

2º Curso 1º Cuatrimestre

Asignatura	Cred.	Teór.	Prác.	Hora	Teor.	Prác.
TECNOLOGÍA ENERGETICA	7.5	4.5	3	5	3	2
INGENIERIA DE MATERIALES	7.5	4.5	3	5	3	2
ORGANIZACIÓN Y GESTION DE EMPRESAS	6	3	3	4	2	2
TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA ELECTRICA	6	4.5	1.5	4	3	1
TOTALES	31.5	19.5	12	21	13	8

2º Curso 2º Cuatrimestre

Asignatura	Cred	Teór.	Prác.	Hora	Teor.	Prc.
TECNOLOGÍA DE SONDEOS	7.5	4.5	3	5	3	2
TECNOLOGÍA DE COMBUSTIBLES	7.5	4.5	3	5	3	2
PROYECTOS	6	1.5	4.5	4	1	3
REGULACIÓN DE MAQUINAS ELECTRICAS	4.5	3	1.5	3	2	1
PROYECTO FIN DE CARRERA	4.5	-	4.5	3	-	3
TOTALES	34.5	16.5	18	23	11	12

2º	Troncales	42,0
2º	Obligatorias	15,0
	Libre Conf.	7,5
	Total	73,5

El alumno cursará 4 asignaturas: tres de un solo grupo y otra de los 2 grupos restantes

ASIGNATURAS OPTATIVAS

	Asignatura	Cred.
	DISEÑO, CALCULO MANTENIMIENTO DE INST. DE COMBUSTIBLES	4.5
	INGENIERIA DE LA GESTION ENERGETICA	4.5
	ENERGIAS RENOVABLES	4.5
	INGENIERIA DE LA REPRESENTACION	4.5
GRUPO B	Asignatura	Cred.
	VOLADURAS CONTROLADAS	4.5
	TUNELES Y EXCAVACIONES	4.5
	ROCAS INDUSTRIALES Y ORNAMENTALES	4.5
	ESTRATIGRAFIA APLICADA	4.5
GRUPO C	Asignatura	Cred.
	MATERIALES DE CONSTRUCCION	4.5
	PROSPECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ACUIFEROS	4.5
	INGENIERIA DE PROCESOS	4.5
	INGENIERIA DE MANTENIMIENTO	4.5