

2. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera.-En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Diplomado en Biblioteconomía y Docu-

mentación, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos a Departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

#### Título de Diplomado en Biblioteconomía y Documentación

Relación de materias troncales (por orden alfabético)	Créditos			Áreas de conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Total (1)	
Análisis y lenguajes documentales.-Introducción a la catalogación y a la clasificación. Tratamiento y recuperación de la información. Descripción bibliográfica de documentos en distintos soportes; acceso a la descripción y confección de catálogos. Teoría y estructura de las clasificaciones y sistemas de indización. Análisis de contenido.	-	-	20	«Biblioteconomía y Documentación» y «Lenguajes y Sistemas Informáticos» (2).
Archivística.-Introducción al estudio y organización de los archivos. Normas para la conservación, organización y descripción de los fondos documentales. Funciones y servicios de Archiveros.	-	-	10	«Biblioteconomía y Documentación» y «Ciencias y Técnicas Historiográficas».
Bibliografía y fuentes de información.-Naturaleza, función y tipología de las fuentes documentales, tanto generales como especializadas; estudio histórico y evolutivo de la bibliografía. Historia del libro impreso. Repertorios bibliográficos y metodología de su elaboración.	-	-	10	«Biblioteconomía y Documentación», «Ciencia y Técnicas Historiográficas» e «Historias de la Ciencia».
Biblioteconomía.-Organización y administración de bibliotecas y hemerotecas. Edificios e instalaciones. Conservación y restauración. Servicios de extensión al usuario. Sistemas nacionales e internacionales de bibliotecas.	-	-	10	«Biblioteconomía y Documentación» (2).
Documentación general.-Estudio del concepto de información documental y de los elementos del proceso de la documentación. Sistemas, redes y Centros de información y documentación.	-	-	10	«Biblioteconomía y Documentación» (2).
Técnicas historiográficas de la investigación documental.-Paleografía, diplomática y numismática aplicadas.	-	-	6	«Ciencias y Técnicas Historiográficas».
Tecnologías de la información.-Tecnologías de conservación y recuperación de la información. Construcción de bases de datos bibliográficas, numéricas, textuales y factuales. Edición electrónica.	-	-	15	«Biblioteconomía y Documentación», «Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial» y «Lenguajes y Sistemas Informáticos» (2).
«Prácticum».-Conjunto integrado de prácticas en Centros universitarios o vinculados con las Universidades por convenios o conciertos que pongan a los estudiantes en contacto con los problemas de la práctica profesional.	-	-	10	«Biblioteconomía y Documentación».

(1) Teórico-prácticos.

(2) Durante un período de cinco años se entenderán asimismo incluidas en este apartado otras áreas de conocimiento a juicio de la Universidad.

#### 24672 REAL DECRETO 1423/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero de Minas y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.

El artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (LRU), dispone que el Gobierno, a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deban cursarse para su obtención y homologación. Asimismo, por Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado» de 14 de diciembre), se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto, como aquellas que son de aplicación a todos los planes de estudios conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Vertebrada, pues, la reforma académica a través de las previsiones contenidas en el citado Real Decreto 1497/1987, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8.º del mismo, se trata ahora de establecer el título universitario oficial de Ingeniero de Minas y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél. La adecuación de las directrices generales propias al marco fijado por el Real Decreto 1497/1987 debe garantizar la necesaria coherencia y homogeneidad del modelo académico universitario.

En su virtud, vista la propuesta del Congreso de Universidades y a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 30 de agosto de 1991,

#### DISPONGO:

Artículo único.-Se establece el título universitario de Ingeniero de Minas, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio

nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación y que se contienen en el anexo.

#### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

En el plazo máximo de tres años a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las Universidades que vengán impartiendo enseñanzas objeto de regulación por dichas directrices remitirán, para homologación, al Consejo de Universidades los nuevos planes de estudios conducentes al título oficial de Ingeniero de Minas.

Si transcurrido el referido plazo, una Universidad no hubiera remitido o no tuviera homologado el correspondiente nuevo plan de estudios, el Consejo de Universidades, previa audiencia de aquélla, podrá proponer al Gobierno para su aprobación un plan de estudios provisional.

Dado en Palma de Mallorca a 30 de agosto de 1991.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,  
JAVIER SOLANA MADARIAGA

#### ANEXO

#### Directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero de Minas

Primera.-Las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero de Minas deberán proporcionar una formación adecuada en las bases teóricas y en las tecnologías propias de esta Ingeniería.

Segunda.-1. Los planes de estudios que aprueben las Universidades deberán articularse como enseñanzas de primer y segundo ciclo, con una duración total de entre cuatro y cinco años y una duración por ciclo de, al menos, dos años. Los distintos planes de estudios conducentes a la obtención de título oficial de Ingeniero de Minas determinarán, en créditos, la carga lectiva global, que en ningún caso será inferior a 300 créditos ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primer y segundo ciclos permite el Real Decreto 1497/1987. En ningún caso el mínimo de créditos de cada ciclo será inferior a 120 créditos. Cuando las Universidades estructuren las enseñanzas conducentes a esta titulación, organizando el segundo ciclo a partir de cualquier primer ciclo que tenga reconocido acceso directo, las enseñanzas de este segundo ciclo deberán organizarse en dos años.

2. Además de quienes cursen el primer ciclo de estas enseñanzas, podrán cursar su segundo ciclo quienes, de acuerdo con los artículos 3.º, 4.º y 5.º del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, cumplan las exigencias de titulación o superación de estudios previos de primer ciclo y complementos de formación requeridos, en su caso, de conformidad con la directriz cuarta.

3. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En

ningún caso la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera.-En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero de Minas, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos a Departamentos que incluyan una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

Cuarta.-En aplicación de lo previsto en los artículos 5.º y 8.º, 2. del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudios de los títulos universitarios de carácter oficial, por el Ministerio de Educación y Ciencia se concretarán las titulaciones y los estudios previos de primer ciclo necesarios para cursar estas enseñanzas bajo la fórmula prevista en el número 2 de la directriz segunda, así como los complementos de formación que, en su caso, deban cursarse a tal efecto según los distintos supuestos.

#### Título de Ingeniero de Minas

Relación de materias troncales (por orden alfabético)	Créditos			Áreas de conocimiento
	Teóricos	Prácticos	Total	
<i>Primer ciclo</i>				
Ciencia y Tecnología de los Materiales.-Fundamentos de la Ciencia y Tecnología de Materiales. Bases Físico-Química.	-	-	6	«Ciencia de los Materiales e Ingeniería», «Metalúrgica», «Explotación de Minas» e «Ingeniería Química».
Economía.-Economía General y Aplicada al Sector. Valoración.	-	-	6	«Economía Aplicada», «Economía Financiera y Contabilidad», «Explotación de Minas», «Organización de Empresas» y «Comercialización e Investigación de Mercados».
Expresión Gráfica y Cartografía.-Técnicas de representación. Fotogrametría y Cartografía. Topografía.	-	-	9	«Explotación de Minas», «Expresión Gráfica de la Ingeniería» e «Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría».
Fundamentos Físicos de la Ingeniería.-Mecánica. Electricidad. Termodinámica. Mecánica de Fluidos.	-	-	12	«Electromagnetismo», «Física Aplicada», «Física de la Materia Condensada», «Física Teórica», «Ingeniería Mecánica», «Máquinas y Motores Térmicos», «Mecánica de Fluidos» y «Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras».
Fundamentos Geológicos de la Ingeniería.-Fundamentos de Estratigrafía y Paleontología. Procesos geodinámicos. Recursos mineros y geotérmicos. Materiales minerales y pétreos. Bases de la Geotecnia y del Laboreo.	-	-	18	«Cristalografía y Mineralogía», «Estratigrafía», «Explotación de Minas», «Geodinámica», «Ingeniería del Terreno», «Paleontología», «Petrología y Geoquímica» y «Prospección e Investigación Minera».
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería.-Álgebra lineal. Cálculo infinitesimal. Integración. Ecuaciones diferenciales. Estadística. Métodos numéricos.	-	-	12	«Análisis Matemático», «Estadística e Investigación Operativa» y «Matemática Aplicada».
Fundamentos Químicos de la Ingeniería.-Bases de la Ingeniería Química. Química inorgánica y orgánica aplicadas.	-	-	12	«Ingeniería Química», «Química Analítica», «Química Física», «Química Inorgánica» y «Química Orgánica».
Ingeniería Eléctrica y Energética.-Teoría de circuitos. Electrotecnia. Procesos energéticos.	-	-	6	«Electromagnetismo», «Ingeniería Eléctrica» y «Máquinas y Motores Térmicos».
Teoría de Estructuras.-Resistencia de Materiales. Análisis de Estructuras.	-	-	6	«Ingeniería de la Construcción» y «Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras».
<i>Segundo ciclo</i>				
Ingeniería y Tecnología Geológica y Geofísica.-Ingeniería de los recursos minerales, energéticos e hidrogeológicos. Ingeniería geológico-ambiental. Evaluación y corrección de impactos ambientales de actividades del sector. Gestión de residuos.	-	-	15	«Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica», «Ecología», «Explotación de Minas», «Prospección e Investigación Minera» y «Tecnologías del Medio Ambiente».
Ingeniería y Tecnología Minera.-Explotación de Minas. Obras subterráneas. Minería a cielo abierto. Sondeos. Instalaciones mineras. Mantenimiento. Uso de explosivos. Seguridad.	-	-	15	«Explotación de Minas», «Ingeniería Mecánica» y «Prospección e Investigación Minera».
Ingeniería y Tecnología Mineralúrgica y Metalúrgica.-Ingeniería de Materiales. Tecnología Mineralúrgica. Tecnología Metalúrgica.	-	-	15	«Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica», «Explotación de Minas» e «Ingeniería Química».
Ingeniería y Tecnología Energética.-Transmisión de calor y fenómenos de transporte. Tecnología de combustibles. Generadores y motores térmicos. Sistemas de Ingeniería eléctrica.	-	-	15	«Ingeniería Eléctrica», «Ingeniería Nuclear», «Ingeniería Química» y «Máquinas y Motores Térmicos».
Organización y Gestión de Empresas.-Economía de la Empresa. Métodos cuantitativos de gestión. Comercialización de productos del sector.	-	-	6	«Comercialización e Investigación de Mercados», «Economía Financiera y Contabilidad», «Estadística e Investigación Operativa», «Explotación de Minas» y «Organización de Empresas».
Proyectos.-Metodología, organización y gestión de proyectos.	-	-	6	«Explotación de Minas», «Expresión Gráfica de la Ingeniería» y «Proyectos de Ingeniería».