



Ministerio de Cultura y Educación

RESOLUCION N° 426



BUENOS AIRES, 23 MAR 1999

VISTO el expediente N°6033/98 del registro del Ministerio de Cultura y Educación, por el cual la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA, solicita el otorgamiento de reconocimiento oficial y la validez nacional para el título de INGENIERO DE MINAS, según lo aprobado por Ordenanza del Consejo Superior de la ex-Universidad Provincial de La Rioja N°080/93, y

CONSIDERANDO:

Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 29, incisos d) y e) y 42 de la Ley de Educación Superior N° 24.521, es facultad y responsabilidad exclusiva de las Instituciones Universitarias la creación de carreras de grado y la formulación y desarrollo de sus planes de estudios, así como la definición de los conocimientos y capacidades que tales títulos certifican y las actividades para las que tienen competencia sus poseedores, con las únicas excepciones de los supuestos de Instituciones Universitarias Privadas con autorización provisoria y los títulos incluidos en la nómina que prevé el artículo 43 de la Ley aludida, situaciones en las que se requiere un control específico del Estado.

Que por no estar en el presente, el título de que se trata, comprendido en ninguna de esas excepciones, la solicitud de la Universidad debe ser considerada como el ejercicio de sus facultades exclusivas, y por lo tanto la intervención de este Ministerio debe limitarse únicamente al control de legalidad del procedimiento seguido por la Institución para su aprobación, que el plan de estudios respete la carga horaria mínima fijada por este Ministerio en la Resolución Ministerial N° 6 del 13 de enero de 1997, sin perjuicio de que oportunamente, este título pueda ser incorporado a la nómina que prevé el artículo 43 y deba cumplirse en esa instancia con las exigencias y condiciones que correspondan.

[Handwritten signatures and initials]

426



"1999 - Año de la Exportación"

Ministerio de Cultura y Educación RESOLUCIÓN N° 426



Que en consecuencia tratándose de una Institución Universitaria legalmente constituida; habiéndose aprobado la carrera respectiva por la Ordenanza del Consejo Superior, ya mencionada, no advirtiéndose defectos formales en dicho trámite y respetando el plan de estudios la carga horaria mínima establecida en la Resolución Ministerial N°6/97, corresponde otorgar el reconocimiento oficial al título ya enunciado que expide la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA, con el efecto consecuente de su validez nacional.

Que los Organismos Técnicos de este Ministerio han dictaminado favorablemente a lo solicitado.

Que las facultades para dictar el presente acto resultan de lo dispuesto en los artículos 41 y 42 de la Ley N°24.521 y de los incisos 8), 10) y 11) del artículo 21 de la Ley de Ministerios -t.o. 1992.

Por ello y atento a lo aconsejado por la SECRETARIA DE POLITICAS UNIVERSITARIAS,

LA MINISTRA DE CULTURA Y EDUCACION

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Otorgar reconocimiento oficial y su consecuente validez nacional al título de INGENIERO DE MINAS, que expide la UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA, con el plan de estudios y duración de la respectiva carrera que se establecen en la Ordenanza del Consejo Superior que obra como ANEXO de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Considerar como actividades para las que tienen competencias los poseedores de este título, a las incluidas por la Universidad como "alcances del título" en la Ordenanza del Consejo Superior que obra como ANEXO de la presente Resolución.

[Handwritten signatures and initials]

Nº 426



Ministerio de Cultura y Educación RESOLUCIÓN Nº 426



ARTICULO 3º.- El reconocimiento oficial y la validez nacional que se otorga al título mencionado en el artículo 1º, queda sujeto a las exigencias y condiciones que corresponda cumplimentar en el caso de que el mismo sea incorporado a la nómina de títulos que requieran el control específico del Estado, según lo dispuesto en el artículo 43 de la Ley de Educación Superior.

h
PI
w

ARTICULO 4º.- Regístrese, comuníquese y archívese.

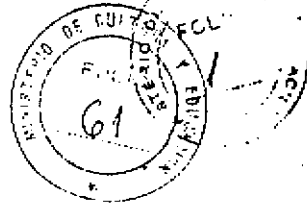
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

LIC. SUSANA BEATRIZ DECIBE
MINISTRA DE CULTURA Y EDUCACION

Universidad Provincial de La Rioja

La Rioja,

18 DIC 1993



VISTO: El Proyecto de Modificación del Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería de Minas, obrante en el Expediente N° 028-00489-2-87, glosado a los Expedientes N° 028-00571-8-88 y 028-00556-1-93; y,

CONSIDERANDO:

Que la Comisión encargada de la Revisión del Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería de Minas, designada por Resolución C.A.D.C.A. N° 32/93, eleva propuesta de modificación del plan de estudios de la Carrera Ingeniería de Minas.

Que la Comisión informa que ha consultado prácticamente a todos los docentes de las materias actualmente existentes y propuso el Plan alternativo, en la reunión de los docentes de las asignaturas troncales; el que fue analizado, parcialmente modificado y finalmente aprobado.

Que además se han tenido en cuenta las recomendaciones surgidas de la REUNION ANUAL DE LA ASOCIACION IBEROAMERICANA DE ENSEÑANZA SUPERIOR DE LA MINERIA (AIESMIN), de la que participó la U.P.L.R.

Que el mismo fue analizado por la Comisión de Asuntos Académicos del C.A.D.C.A., juntamente con las presentaciones realizadas por algunos docentes de la Carrera Ingeniería de Minas, a pedido del C.A.D.C.A. y opinión del Centro de Estudiantes de la Carrera Ingeniería de Minas.

Que en virtud de ello, el Consejo Académico de Ciencias Aplicadas por Resolución C.A.D.C.A. N° 57/93, propone al Consejo Superior la modificación del Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería de Minas.

Que el Plan vigente data del año 1983 y desde entonces se han producido adelantos en la especialidad tanto en tecnología y equipamiento como en conocimientos.

Que dichos cambios deben ser acompañados por los contenidos de los programas de las distintas asignaturas de la Carrera.

Que la perspectiva de la especialidad a nivel provincial, regional y nacional también se han modificado desde la elaboración del plan actualmente vigente.

Que el Plan propuesto ha sido debatido en la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Superior.
CONSEJO SUPERIOR/ ORDENANZA N°

080

Lto. JOSÉ L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Politécnica de La Rioja

D. DANIEL E. TELLO ROLDAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Politécnica de La Rioja

CERTIFICADO: En la presente es fotocopia fiel del original que surge en la resolución N° 080/93.

Handwritten initials and signatures on the left margin, including 'MS', 'w', and a large signature.

Handwritten signature at the bottom right of the page.

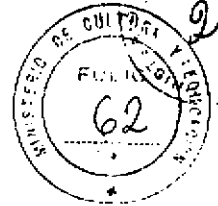


RESOLUCION N° 426

Universidad Provincial de La Rioja

1111=2

18 DIC 1993



La Rioja,

Que es conveniente la implementación del nuevo Plan de Estudios propuesto, a partir del Año Académico 1994.

Por ello y atento a las facultades conferidas por la Ley de Creación de la U.P.L.R., el Estatuto Universitario, las Leyes de Normalización y de Autonomía Universitaria:

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA ORDENA:

ARTICULO 1º - APRUEBASE el Plan de Estudios de la Carrera Ingeniería de Minas -Sede Capital- (que se identificará como PLAN DE ESTUDIOS 1994). cuyo listado de asignaturas, distribución por año, régimen de dictado, caracterización de materias, carga horaria, régimen de correlatividades, régimen de equivalencias, título a otorgar e incumbencias profesionales, se detallan en el ANEXO I de la presente Ordenanza.

ARTICULO 2º.- La implementación del Plan de Estudios aprobado en el artículo precedente, se efectuará de manera gradual y progresiva, en consonancia con la estructura académica de esta Universidad.

ARTICULO 3º.- Dispónese a partir del Ciclo Lectivo 1994, el cambio gradual del Plan aprobado por Ordenanza 126/83 al nuevo Plan de Estudios. Consecuentemente, se dispone el cierre de inscripciones para cursar el Primer Año del Plan establecido por Ordenanza Nº 126/83 y la apertura de inscripciones para cursar el Plan 1994 aprobado por la presente Ordenanza.

ARTICULO 4º.- Establécese como plazo máximo para vigencia del Plan de Estudios de Ingeniería de Minas, aprobado por Ordenanza Nº 126/83, el día 31 de Marzo de 2000, cerrándose la inscripción para cursar quinto año en el ciclo lectivo año 1998.

ARTICULO 5º.- Los alumnos que cumplieren con los requisitos académicos que establece la presente Ordenanza, egresarán con el Título de "INGENIERO DE MINAS".

ARTICULO 6º.- Comuníquese, dese participación a la Dirección Nacional de Asuntos Universitarios y Archívese.

CONSEJO SUPERIOR / ORDENANZA N°

080

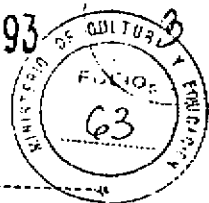
Lto. JOSE L. GIROMINI SECRETARIO CONSEJO SUPERIOR Universidad Ptol. de La Rioja

Dr. DANIEL E. TELLO BOLDAN PRESIDENTE CONSEJO SUPERIOR Universidad Ptol. de La Rioja

CERTIFICO: Que lo presente es fotocopia fiel del original de la resolución N° 426/93.

Lto. JOSE L. GIROMINI SECRETARIO CONSEJO SUPERIOR Universidad Nacional de La Rioja

18 DIC 1993



N° 426

CARRERA: INGENIERIA DE MINAS - PLAN 1984

La Rioja,

TITULO A OTORGAR: INGENIERO DE MINAS

CONSEJO SUPERIOR/UPLR.

ANEXO I, ORDENANZA N°

ORDEN	MATERIA	C.H.	HS. SEMANALES	ANO	CUAT.	CORRELATIVAS
1	INTRODUCCION A LA MINERIA	60	4	1	1	-
2	MATEMATICA I	90	6	1	1	-
3	FISICA I	90	6	1	1	-
4	DIBUJO TECNICO.	90	6	1	1	-
5	GEOLOGIA GENERAL	90	6	1	2	1
6	MATEMATICA II	90	6	1	2	2
7	FISICA II	90	6	1	2	3
8	QUIMICA I	90	6	1	2	-
9	ESTADISTICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES	180	6	2	ANUAL	4-6-7
10	MATEMATICA III	90	6	2	1	6
11	FISICA III	90	6	2	1	6-7
12	QUIMICA II	90	6	2	1	8
13	MINERALOGIA	90	6	2	2	5-7-12
14	QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL	90	6	2	2	12
15	INFORMATICA APLICADA	90	6	2	2	-
16	INGLES	120	4	3	ANUAL	-
17	TOPOGRAFIA Y MENSURA SUBTERRANEA	180	6	3	ANUAL	10
18	PETROLOGIA	90	6	3	1	13-14
19	EXPLOSIVOS Y TECNICAS DE VOLADURA	90	6	3	1	12-13
20	ESTADISTICA APLICADA	90	6	3	2	10-15-18
21	MECANICA DE ROCAS Y SUELOS	90	6	3	2	9-18-19
22	YACIMIENTOS MINERALES	90	6	3	2	14-18
23	PRACTICA I	160	40	3	-	13-14
24	EXPLOTACIONES MINERAS I	90	6	4	1	17-21-22
25	SEGURIDAD E HIGIENE MINERA	60	4	4	1	21-22
26	MAQUINAS MINERAS I	90	6	4	1	22
27	CONCENTRACION DE MINERALES I	90	6	4	1	22
28	EXPLOTACIONES MINERAS II	90	6	4	2	24-25-26
29	MAQUINAS MINERAS II	90	6	4	2	26
30	CONSTRUCCIONES MINERAS	90	6	4	2	21
31	CONCENTRACION DE MINERALES II	90	6	4	2	27
32	PRACTICA II	160	40	4	-	23-24-25-26-27
33	EXPLOTACIONES MINERAS III	90	6	5	1	28-29
34	PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE	60	4	5	1	28-31
35	ECONOMIA Y EMPRESA MINERA	90	6	5	1	20-28-29-31
36	CONCENTRACION DE MINERALES III	90	6	5	1	31
37	CONSTRUCCION DE TUNELES Y PIQUES	90	6	5	2	21-29-33
38	DERECHO MINERO	75	5	5	2	33-35
39	PLANIF. DE MINAS Y EV. DE PROYECTOS	90	6	5	2	33-35-36
40	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE MINERALES	90	6	5	2	34-36
41	PRACTICA III	160	40	5	-	32-33-34-35-36
42	TRABAJO FINAL					

Universidad Provincial de La Rioja
Consejo Superior



Handwritten signatures and the number 080.

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que consta en el expediente N° 080.

Dr. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Nacional de La Rioja

Dr. E. TELLO BORDABUENA
PRESIDENTE



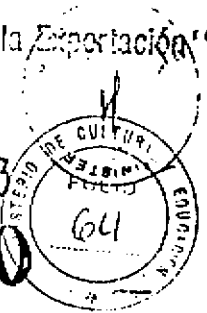
Universidad Provincial de La Rioja

18 DIC 1993

La Rioja.

CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°

080



CARRERA : INGENIERIA DE MINAS

TITULO A OTORGAR : INGENIERO DE MINAS

CARACTERIZACION DE LAS MATERIAS:

- 1- INTRODUCCION A LA MINERIA: Técnicas de estudio. Expresión oral y escrita. La Universidad: orígenes, participación. La carrera Ingeniería de Minas. El perfil profesional. Campo de acción.
- 2- MATEMATICA I: Elementos de la teoría de los números. Elementos de cálculo diferencial con funciones de una variable. Integración simple: integrales definidas, indefinidas e impropias.
- 3- FISICA I: Cantidades físicas. Teoría de errores. Metrología. Estática. Cinemática en una y dos dimensiones. Dinámica de las partículas y sistemas de partículas. Dinámica del cuerpo rígido. Trabajo y energía. Choque. Gravitación. Oscilaciones. Hidrostática e hidrodinámica. Elasticidad.
- 4- DIBUJO TECNICO: Proyecciones geométricas. Proyección diédrica ortogonal. Descripción de formas. Vistas. Dimensiones de los objetos. Tamaños del dibujo. Acotaciones. Escalas. Vistas auxiliares. Cortes. Perspectiva axonométrica. Proyección oblicua. Croquis. Delineado. Formato de láminas. Rotulado. Normas IRAM.
- 5- GEOLOGIA GENERAL: Origen y características físicas de la tierra. Ciclos de los fenómenos geológicos. Procesos endógenos. Procesos exógenos. Tectónica de placas. Clasificación de las rocas. Estructuras geológicas. Cuadro geocronológico. Fotointerpretación geológica. Mapeo. Aplicaciones de la geología en la exploración de recursos y en obras de ingeniería.
- 6- MATEMATICA II: Series. Funciones reales de varias variables. Aplicaciones de las derivadas y de las diferenciales. Extremos de funciones escalares. Geometría diferencial de curvas. Integrales múltiples. Integrales curvilíneas. Integrales de superficie. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Ecuación lineal general de orden N. Elementos de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales.
- 7- FISICA II: Calor y temperatura, escalas termométricas. Dilatación de sólidos, líquidos y gases. Calorimetría. Fundamentos de termodinámica. Propagación del calor. Cambios de estado. Acústica. Onda: tipos, ecuaciones, propagación, interferencia y superposición. Sonido. Óptica. Naturaleza y propagación de la luz. Reflexión y refracción. Espejos. Lentes. luz polarizada.
- 8- QUIMICA I: Principios fundamentales de la química. Estructura atómica. Clasificación periódica. Atomismo y gases ideales. Líquidos y sólidos. Soluciones acuosas. Energía química. Cinética química. Equilibrio químico. Oxidación, reducción. Electroquímica.

Handwritten initials and signatures on the left margin.

Lt. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

Dr. DANIEL E. TELLO ROLBAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. DOY FE.

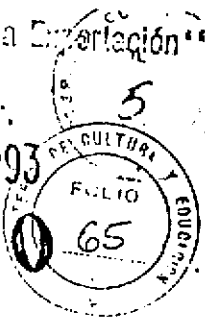
Lt. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

426



RESOLUCION N° 426

18 DIC 1993



080

Universidad Provincial de La Rioja

La Rioja,

CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°

CARRERA : INGENIERIA DE MINAS

CARACTERIZACION DE LAS MATERIAS:

9- ESTATICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES-(ANUAL): Conceptos fundamentales. Equilibrio de un cuerpo vinculado. El vínculo y sus reacciones. Sistemas de alma llena y reticulados planos. Vigas rectas isostáticas. Estado de tensión y deformación. Circulo de Mohr. Ley de Hooke. Esfuerzos: normal, flexión, corte y torsión. Flexión compuesta. Pandeo.

10- MATEMATICA III: Matrices, su álgebra. Determinantes, sus propiedades. Trazo y rango de una matriz. Matriz cofactor y adjunta. Matriz inversa. Propiedades y cálculo. Solución de sistemas lineales por regla de Cramer e inversión matricial. Vectores de Rn. Independencia lineal, base y dimensión. Inecuaciones, sistemas. Ecuaciones de grado superior al segundo. Resolución numérica. Valores y vectores propios de una matriz. Diagonalización. Interpolación. Diferenciación e integración numérica. Análisis combinatorio. Concepto de probabilidad. Fundamentos de la geometría analítica. Vectores, aplicación. Ecuaciones lineales en el plano: rectas y cónicas. Ecuaciones de superficie en el plano y en el espacio, las cuádricas. Transformaciones lineales y matrices asociadas.

11- FISICA III: Electricidad. Carga y materia. Campo eléctrico. Ley de Gaus. Potencial eléctrico. Condensadores y dieléctricos. Corriente y resistencia. Ley de Ohm y Joule. Fuerza electromotriz, su generación, circuitos. Magnetismo. Campo magnético. Leyes de Ampere, Biot y Faraday. Inductancia. Propiedades magnéticas de la materia. Ondas electromagnéticas.

12- QUIMICA II: Elementos del Bloque S. Elementos del Bloque P. Elementos del Bloque D. Elementos del bloque F. Compuestos. Reacciones químicas. Nociones de química orgánica. Nomenclatura. Hidrocarburos.

13- MINERALOGIA: Elementos de cristalografía, sistemas, proyecciones. Propiedades físicas de los minerales, tablas, aplicaciones en la determinación. Óptica cristalográfica, luz polarizada. Otros métodos de determinación de especies minerales: difracción, espectrometría, rayos X. Pirognosis. Clasificación de los minerales. Elementos nativos. Sulfuros y sulfosales. Óxidos e hidróxidos. Halógenos. Carbonatos, nitratos y boratos. Sulfatos. Wolfrámatos. Molibdatos. Vanadatos. Silicatos.

14- QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL: Definición y división. Química analítica cualitativa, alcances y aplicaciones. Química analítica cuantitativa, aplicaciones vigentes. Ataque de muestras minerales. Espectrofotometría de absorción atómica, aparatos y técnicas. Dosimacia. Otras técnicas aplicadas al análisis de minerales.

Handwritten notes and signatures on the left margin.

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

Dr. DANIEL E. TELLO ROLMAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

CERTIFICO: Que lo presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. OCT 93.

JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Nacional de La Rioja

426



RESOLUCION N° 426

"1999 - Año de la Exportación"

18 DIC 1993

La Rioja,

080



CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°

Universidad Provincial de La Rioja

CARRERA: INGENIERIA DE MINAS

CARACTERIZACION DE LAS MATERIAS:

- 15- **INFORMATICA APLICADA:** La computadora personal. Hardware y software. Ingreso, salida y almacenamiento de datos. Programas utilitarios: procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos, CAD, otros. Diagramas de flujo. Lenguajes. Programas. Introducción a la programación, aplicaciones.
- 16- **INGLES-(ANUAL):** Estructuras nominales y verbales en oraciones simples, orientadas a la interpretación del discurso técnico científico. Expresión de ideas principales y accesorias en correcto castellano. Estructuras nominales y verbales en oraciones principales, subordinadas y construcciones específicas de discurso técnico científico. Técnicas de lectura e interpretación de tales textos. Desarrollo de la actitud crítica en la lectura en inglés y precisión en la expresión en castellano.
- 17- **TOPOGRAFIA Y MENSURA SUBTERRANEA-(ANUAL):** Definiciones. Levantamiento planialtimétrico. Instrumental: descripción y manejo. Medición de ángulos horizontales y distancias cenitales. Medición de distancias. Instrumentos electromagnéticos para la medición de distancias. Determinación de cotas y desniveles. Poligonación. Taquimetría. Conceptos de triangulación. Trilateración. Sistemas de referencias cartesianas. Conexión. Errores. Conexión de distancias cenitales observadas. Tiempo. Teoría elemental del tiempo. Determinación del tiempo y azimut de una dirección terrestre. Longitud y latitud geográfica por observaciones al sol. Plancheta, clinómetro y brújula minera. Poligonales subterráneas. Levantamiento de detalles de labores mineras. Orientación subterránea. Nivelación subterránea.
- 18- **PETROLOGIA:** Minerales formadores de rocas. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas, determinación megascópica. Magma, composición, variación, orden de cristalización. Textura y estructura. Rocas metamórficas. Agentes del metamorfismo, clases. Estructura y textura de las rocas metamórficas.
- 19- **EXPLOSIVOS Y TECNICAS DE VOLADURA:** Perforaciones para voladura. Explosivos: características, propiedades, clasificación, ensayos, seguridad. Mecanismo de rotura de rocas. Voladura en bancos, cálculo de la carga, fórmulas, tablas y ábacos. Fragmentación, proyección, dispersión. Voladuras en galerías, tipos de cueles, cálculo. Accesorios de voladura. Voladuras especiales. Variantes de voladura según los métodos de explotación. Impacto ambiental.
- 20- **ESTADISTICA APLICADA:** Histograma. Valor central y dispersión. Universo y muestra. Elementos de teoría de probabilidad. Distribución normal. Interferencias. Estimación y ensayo de hipótesis. Varianza. Regresión y correlación. Variograma y semivariograma. Modelos geoestadísticos. Aplicación de programas de computación.

[Handwritten initials and marks]

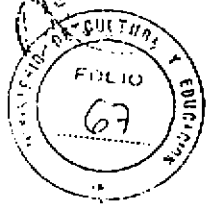
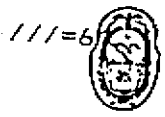
Lic. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad P. del. de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

DR. DANIEL E. TELLO ROLDAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad P. del. de La Rioja

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que se encuentra a la vista. DCY FE.

Lic. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Nacional de La Rioja



Universidad Provincial de La Rioja

CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°

CARRERA: INGENIERIA DE MINAS

CARACTERIZACION DE LAS MATERIAS:

- 21- MECANICA DE ROCAS Y SUELOS: Propiedades de las rocas. Clasificaciones mecánicas y geomecánicas. Características del macizo rocoso. Estados de tensión. Teoría de rotura de las rocas. Estabilización de roca. Tensión en aberturas subterráneas. Taludes. análisis de estabilidad. Predicción de roturas. Diseño y orientación de aberturas subterráneas. Fenómenos dinámicos en las rocas. Vibraciones. Suelos, clasificación y ensayos.
- 22- YACIMIENTOS MINERALES: Yacimientos endomagmáticos, pegmatíticos, pirometasomáticos e hidrotermales. Yacimientos secundarios de evaporación, de concentración mecánica, sedimentarios, de concentración residual. Estructuras geológicas de yacimientos. Minerales característicos de cada tipo de yacimiento. Elementos de prospección geoquímica y geofísica.
- 23- PRACTICA I: Tiene por objeto la ambientación del estudiante en lugares que desarrollen actividades afines a la especialidad y la aplicación de los contenidos de las asignaturas básicas e introductorias ya cursadas.
- 24- EXPLORACIONES MINERAS I: Características, fundamentos y descripción de las etapas en la actividad minera. Perforaciones de exploración. Trincheras. Cortavetas. Piques. Rampas. Galerías. Chimeneas. Labores de exploración y preparación de yacimientos de minería a cielo abierto. Explotaciones a cielo abierto, métodos: "open pit", canteras de rocas de aplicación, placeres. Equipamiento. Impacto ambiental.
- 25- SEGURIDAD E HIGIENE MINERA: Marco legal, reglamentaciones vigentes. Higiene, definición, objetivos y campo de aplicación. Ambiente de trabajo. Enfermedades profesionales, control y prevención. Accidentes, causas, efectos, prevención. Atmosfera de la mina, gases, polvos, temperatura, humedad. Ruido y vibraciones. Agua. Energía eléctrica. Explosivos. Incendios comunes y de mina, extinción. Responsabilidad del ingeniero de minas, supervisión, organización de la seguridad. Seguridad vs. producción. Investigación y análisis de accidentes. Evaluación de la seguridad de establecimientos mineros. Primeros auxilios y rescate. Equipos auxiliares.
- 26- MAQUINAS MINERAS I: Motores eléctricos: características, instalación, arranque. Electrificación de minas. Motores de explosión. Catalizadores de gases. Máquinas de carga, extracción y transporte, descripción y cálculo.
- 27- CONCENTRACION DE MINERALES I: Definiciones. Justificación económica. Cálculo metalúrgico. Liberación. Consideraciones mecánicas sobre la reducción de tamaño. Trituración, trituradoras. Molienda, molinos. Clasificación por tamaños. Clasificación hidráulica. Procesamiento de rocas de aplicación. Industria de la cal y del cemento. Impacto ambiental.

Handwritten initials and marks on the left margin.

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

Dr. DANIEL E. TELLO HOLBAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. Doy fe.

JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Nacional de La Rioja

426



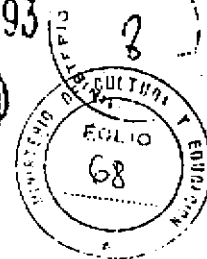
RESOLUCION N° 426

La Rioja,

"1999 - Año de la Exportación"

18 DIC 1993

080



Universidad Provincial de La Rioja **CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°**

CARRERA : INGENIERIA DE MINAS

CARACTERIZACION DE LAS MATERIAS:

- 28-EXPLORACIONES MINERAS II: Desarrollo y preparación en minería subterránea. Métodos de explotación subterránea, clasificación, descripción, condiciones de aplicación. Equipamiento. Ventilación de minas. Iluminación. Impacto ambiental.
- 29- MAQUINAS MINERAS II: Neumodinámica e hidrodinámica. Ventiladores. Bombas. Compresores. Aire comprimido, redes. Martillos neumáticos e hidráulicos. Equipos de perforación y arranque.
- 30- CONSTRUCCIONES MINERAS: Dimensionamiento de estructuras reticulares, castilletes, armaduras. Hormigón simple y armado, componentes y dosificación. Cálculo de bases, columnas, vigas y lozas. Cimentaciones para máquinas. Depósitos de líquidos y sólidos. Muros de contención. Caminos de acceso, traza, perfil, pendiente, radio de curvas, ancho de calzada. Alcantarillas. Aguas, captación, conducción, calidad potabilización. Desecho de aguas servidas.
- 31- CONCENTRACION DE MINERALES II: Concentración gravitacional. Canaletas. Espirales. Jigg. Concentración en láminas líquidas. Budles y mesas. Flotación, teoría y química de los reactivos. Clasificación de los cristales. Interfases, características. Reactivos de flotación. Flotación en Batch y continua. Casos típicos y combinados de flotación, esquemas de circuitos. Industria del vidrio y de los refractarios.
- 32- PRACTICA II: Tiene por objeto que el alumno realice actividades técnicas encomendadas por los profesionales de los establecimientos donde este realice sus actividades, aplicando los conocimientos adquiridos y que agudice criterio técnicos críticos, que le permitan desempeñarse en el futuro en circunstancias similares.
- 33- EXPLORACIONES MINERAS III: perforación por cable y rotary, equipos herramientas y técnicas de trabajo. Lodos de perforación, propiedades, preparación y control. Turbo perforación. Perforación dirigida. Entubado. Cementado. Hidrología subterránea. Producción de agua subterránea. Aplicación de perforaciones a explotaciones geotérmicas, de hidrocarburos y yacimientos minerales. Impacto ambiental.
- 34- PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE: Ecología. Impacto ambiental de operaciones mineras. Polución del aire, agua y suelo. Control y rehabilitación de áreas explotadas. tratamientos de efluentes sólidos, líquidos y gaseosos. Interacción entre el aprovechamiento del recurso minero y el impacto ambiental.
- 35- ECONOMIA Y EMPRESA MINERA: economía. Micro y macro economía. La minería como actividad económica. Muestreo y cubicación de reservas minerales. Comercialización de minerales. Estudios de mercado. Valuación. Formas y estructuras jurídicas y orgánicas de empresas. PYMES. Esquemas de organización y dirección científica. Empresas mineras. Relaciones laborales. Carga impositiva.

Handwritten notes:
C
P1
W
A

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

Dr. DANIEL E. TELLO ROJAS
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

CERTIFICO: Que lo presente es fotocopia fiel del original que cargo a la vsta. DGV FE.

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR

426 ///=B



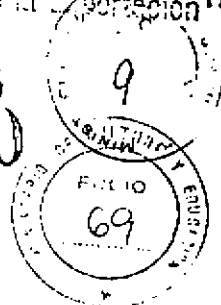
RESOLUCION N° 426

La Rioja,

1999 - Año de la Cooperación

18 DIC 1993

080



Universidad Provincial de La Rioja CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°

CARRERA : INGENIERIA DE MINAS

CARACTERIZACION DE LAS MATERIAS:

- 36- CONCENTRACION DE MINERALES III: Suspensión de sólidos en líquidos. Separación, espesadores, hidrociclones y filtros. Estudios de lamas. Separación por medios densos. Separación magnética y electrostática. floculación selectiva. Hidrometalurgia. Biometalurgia. Tratamiento metalúrgico de los concentrados minerales. Impacto ambiental.
- 37- CONSTRUCCION DE TUNELES Y PIQUES: Métodos de construcción de túneles según el terreno. Túnel a sección completa y por fases. Ciclos de trabajo. Fortificación. Equipamiento. Cavernas, tipos, etapas de excavación, estabilización, equipos especiales. Piques, tipos, métodos de excavación, fortificación, ciclos de trabajo, equipos especiales.
- 38- DERECHO MINERO: Concepto de derecho minero. Código de minería. Dominio. Exploración y explotación minera, regímenes y procedimientos. Manifestación de descubrimiento. Labor legal. Propiedad minera. Registro. Concesión. Derechos y obligaciones del descubridor. Pertenencia. Mensura y demarcación. Amparo. Abandono. Categoría de minerales, régimen legal. Código de procedimientos. Trámites.
- 39- PLANIFICACION DE MINAS Y EVALUACION DE PROYECTOS: Integración del equipamiento de una mina. Inversiones. Costos. Amortizaciones y depreciaciones. Toma de decisiones. Integración de los costos para la evaluación de proyectos: exploración, preparación, explotación, concentración y preservación del medio ambiente. Criterios de rentabilidad. Sensibilidad. Presentación de proyectos.
- 40- PLANTAS DE TRATAMIENTO DE MINERALES: Cálculos integrales de circuitos de trituración, molienda, clasificación por tamaños, bancos de celdas y otros sistemas de concentración. Instalaciones. Servicios. Diseño de plantas. Plantas piloto. Materiales y equipos especiales empleados en plantas. Impacto ambiental.
- 41- PRACTICA III: En esta práctica, que el alumno realiza al finalizar ya el cursado de la carrera, deberá ajustarse a circunstancias de ejercicio profesional y de responsabilidad técnica, en los aspectos involucrados en el perfil del ingeniero de minas.
- 42- TRABAJO FINAL: Tiene por objetivo que el alumno confeccione un proyecto o parte de el, relacionado con la carrera, bajo la dirección y asesoramiento de un profesor de una materia afín al tema seleccionado.

Handwritten notes and signatures on the left margin.

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

D. DANIEL E. TELLO HOLBAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. DGV FE.

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Nacional de La Rioja

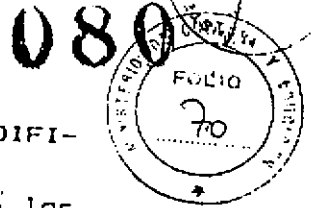
426/11=9



RESOLUCION N° 426

La Rioja,

"1999 - Año de la Exportación"
18 DIC 1993



Universidad Provincial ~~de La Rioja~~ **CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°**

CADUCIDAD DEL PLAN ORDENANZA 126 POR LA APROBACION DE SU MODIFICACION - CARRERA INGENIERIA DE MINAS - (TRANSICION)

A)- Podrán continuar con el plan de estudios de la ord. 126 los alumnos que cumplan los siguientes requisitos:

I: Haber finalizado el cursado de las materias de primer año el 31 de diciembre de 1993.

II: Continuar regularmente con el cursado del plan de estudios antes de su extinción.

III: Aprobar las materias en el plazo de vigencia de la regularidad, establecida por la reglamentación vigente en la UPLR.

B)- Se implementará el dictado del 2do año del plan ord. 126 hasta el 31 de diciembre de 1994.-

Se implementará el dictado del 3er. año del plan ord. 126 hasta el 31 de diciembre de 1995.-

Se implementará el dictado del 4to. año del plan ord. 126 hasta el 31 de diciembre de 1996.-

Se implementará el dictado del 5to. año del plan ord. 126 hasta el 31 de diciembre de 1997.-

C)- El plan de estudios de la Carrera Ingeniería de minas, Ordenanza 126, se extinguirá totalmente en la fecha de finalización del turno de exámenes finales del mes de marzo del año 2000. Los alumnos que no hayan finalizado su carrera para esa fecha pasarán automáticamente al plan nuevo en cuyo caso se aplicara el régimen de equivalencias correspondientes.

D)- Los alumnos que se vean imposibilitados de completar el cursado de cada año dentro de lo establecido en el apartado B, o aquellos a los que se les venza la regularidad de una materia, según la reglamentación vigente, y resulte la imposibilidad de recurrar la misma por extinción gradual del plan y levantamiento del dictado, también pasaran automáticamente al plan nuevo, con la aplicación de las equivalencias correspondientes.

E)- Se implementará el dictado del plan nuevo en forma gradual a partir del año académico 1994, reemplazandose el plan anterior.

- Se implementará primer año con el año académico 1994.
- Se implemetará segundo año con el año académico 1995.-
- Se implemetará tercer año con el año académico 1996.-
- Se implemetará cuarto año con el año académico 1997.-
- Se implemetará quinto año con el año académico 1998.-

Lic. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Polít. de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

Dr. DANIEL E. TELLO ROLDAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Polít. de La Rioja

CÉRTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. Doy fe.

Lic. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Nacional de La Rioja



426

111=10

Universidad Provincial de La Rioja

RESOLUCION N°

426

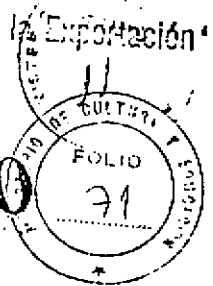
La Rioja,

CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°

"1999 - Año de la Exportación"

18 DIC 1993

080



REGIMEN DE EQUIVALENCIAS EN LA TRANSICION DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA INGENIERIA DE MINAS:

PLAN 1994

- | | | |
|----|-----------------------------------|---|
| 1 | INTRODUCCION A LA MINERIA | ORDENANZA No. 126 |
| 2 | MATEMATICA I | SIN EQUIVALENCIA |
| 3 | FISICA I | MATEMATICA I |
| 4 | DIBUJO TECNICO | FISICA I |
| 5 | GEOLOGIA GENERAL | DIBUJO TECNICO |
| 6 | MATEMATICA II | GEOLOGIA GENERAL |
| 7 | FISICA II | MATEMATICA II |
| 8 | QUIMICA I | FISICA II |
| 9 | ESTATICA Y RESIST. DE MATERIALES | QUIMICA GENERAL |
| 10 | MATEMATICA III | ESTATICA GRAFICA Y RES. DE MATERIALES |
| 11 | FISICA III | MATEMATICA III |
| 12 | QUIMICA II | FISICA III |
| 13 | MINERALOGIA | QUIMICA INORGANICA Y ORGANICA |
| 14 | QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL | MINERALOGIA |
| 15 | INFORMATICA APLICADA | QUIMICA ANALITICA |
| 16 | INGLES | ELEMENTOS DE COMPUTACION |
| 17 | TOPOGRAFIA Y MENSURA SUBTERRANEA | SIN EQUIVALENCIA |
| 18 | PETROLOGIA | TOPOGRAFIA + MENSURA SUBTERRANEA (O EQUIV. PARCIAL DE TOPOGRAFIA) |
| 19 | EXPLOSIVOS Y TECNICAS DE VOLADURA | PETROLOGIA Y PETROGRAFIA |
| 20 | ESTADISTICA APLICADA | PERFORACIONES EXPLOSIVOS Y TECNICAS DE VOLADURA |
| 21 | MECANICA DE ROCAS Y SUELOS | ESTADISTICA APLICADA |
| 22 | YACIMIENTOS MINERALES | MECANICA DE ROCAS Y SUELOS |
| 23 | PRACTICA I | YACIMIENTOS MINERALES |
| | | PRACTICA DE VERANO I |

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad P. del. de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

Dr. DANIEL E. TELLO ROLBAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad P. del. de La Rioja

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. DOY FE.

426

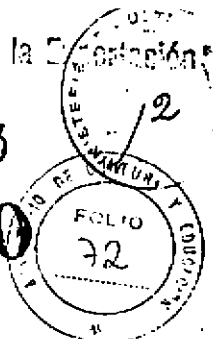


RESOLUCION N° 426

1999 - Año de la "Independencia"

16 DIC 1993

080



Universidad Provincial de La Rioja

La Rioja,

CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO I/ ORDENANZA N°

REGIMEN DE EQUIVALENCIAS EN LA TRANSICION DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA INGENIERIA DE MINAS:

PLAN 1994	ORDENANZA No. 126
24 EXPLOTACIONES MINERAS I	SIN EQUIVALENCIA
25 SEGURIDAD E HIGIENE MINERA	SEGURIDAD E HIGIENE MINERA
26 MAQUINAS MINERAS I	MECANICA APLICADA A LA MINERIA (EQUIVALENCIA PARCIAL + COMPLEMENTO)
27 CONCENTRACION DE MINERALES I	CONCENTRACION DE MINERALES I (EQUIVALENCIA PARCIAL + COMPLEMENTO)
28 EXPLOTACIONES MINERAS II	EXPLOTACION DE MINAS
29 MAQUINAS MINERAS II	MAQUINAS MINERAS (EQ. PARCIAL + COMPLEMENTO)
30 CONSTRUCCIONES MINERAS	CAMINOS Y CONSTRUCCIONES MINERAS
31 CONCENTRACION DE MINERALES II	CONCENTRACION DE MINERALES II (EQ. PARCIAL + COMPLEMENTO)
32 PRACTICA II	PRACTICA DE VERANO II
33 EXPLOTACIONES MINERAS III	SIN EQUIVALENCIA
34 PRESERVACION DEL MEDIO AMBIENTE	SIN EQUIVALENCIA
35 ECONOMIA Y EMPRESA MINERA	ECONOMIA Y EMPRESA MINERA
36 CONCENTRACION DE MINERALES III	CONCENTRACION DE MINERALES III (EQ. PARCIAL + COMPLEMENTO)
37 CONSTRUCCION DE TUNELES Y PIQUES	CONSTRUCCION DE TUNELES CAVERNAS Y PIQUES
38 DERECHO MINERO	POLITICA Y DERECHO MINERO
39 PLANIF. DE MINAS Y EV. DE PROYECTOS	PLANIF. DE MINAS Y EV. DE PROYECTOS
40 PLANTAS DE TRATAMIENTO DE MINERALES	PLANTAS DE TRATAMIENTO DE MINERALES
41 PRACTICA III	SIN EQUIVALENCIA
42 TRABAJO FINAL	NO CORRESPONDE

Handwritten signatures and initials on the left margin.

Lic. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

UNIVERSIDAD PROVINCIAL DE LA RIOJA
CONSEJO SUPERIOR

DR. DANIEL E. TELLO ROLDAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Provincial de La Rioja

CERTIFICO: Que la presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. SOY FE.

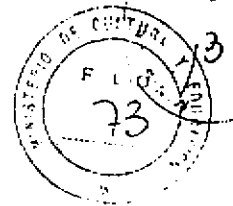
Handwritten signature and name: Lic. JOSE L. GIROMINI

426



Universidad Provincial de La Rioja

RESOLUCION N° 426



18 DIC 1993

080

//////13

La Rioja.

CONSEJO SUPERIOR/ ANEXO 1/ ORDENANZA N°

INCUMBENCIAS PROFESIONALES DEL TITULO DE INGENIERO DE MINAS.

* A. Estudio, factibilidad, proyecto, dirección, inspección, construcción, operación, y mantenimiento de:

1-Obras de exploración y explotación de yacimientos minerales de todo tipo.

2- Plantas de beneficio de dichas materias.

3- Movimientos de rocas por medio de explosivos y maquinarias de obras civiles.

*B. Estudios, tareas y asesoramientos relacionados con:

1- Mecánica de rocas.

2- Trabajos topográficos y geodésicos que fuere necesario ejecutar para la correcta materialización de las obras a que se refiere el parágrafo A.

3- Trabajos profesionales relacionados con la ubicación y ponderación de yacimientos.

4- Mensuras mineras de yacimientos, concesiones de exploración y cateo y de explotación.

5- Planeamiento del uso y administración de los recursos mineros.

6- Asuntos de Ingeniería Legal, Economía y Financiera relacionada con los incisos anteriores.

7- Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionadas con los mismos.

8- Policía minera, Higiene, Seguridad Industrial y contaminación ambiental relacionados con los incisos anteriores.

[Handwritten signatures and initials on the left margin]

Lto. JOSE L. GIROMINI
SECRETARIO
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Pcial. de La Rioja



Universidad Provincial
de La Rioja
Consejo Superior

D. DANIEL E. TELLO ROLDAN
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR
Universidad Pcial. de La Rioja

CERTIFICO: Que lo presente es fotocopia fiel del original que tengo a la vista. DOY FE.

Lto. JOSE L. GIROMINI



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
SECRETARIA ACADEMICA

Nota S. A. 159/98
LA RIOJA, 02 SET 1998

Sr. Director Nacional de Gestión Universitaria
Dr. Oscar Campoli
Su Despacho

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. con el propósito de solicitarle dar trámite de aprobación y validación del Plan de Estudio de la carrera de Ingeniería de Minas aprobado por Ordenanza del Consejo Superior N° 80/93. Dicho Plan modifica al aprobado por Ord. 126 / 83.

En dicha Ordenanza se aprueba el Plan de Estudio, Caracterización de Materias, Carga Horaria, Régimen de Correlatividades y equivalencias e Incumbencias Profesionales.

Adjuntando copia de la Ordenanza 80/93, y la espera de novedades al respecto, saludo a Ud. atentamente.

[Handwritten signatures and initials on the left margin]

[Handwritten signature]
ING. JORGE WALTER MISKOSKI
SECRETARIO ACADEMICO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
DIRECCION NACIONAL DE GESTION UNIVERSITARIA
CERTIFICACION que las firmas que anteceden, coinciden
similitud con las que obran en nuestros registros
BUENOS AIRES. 11 SET 1998

JUAN CARLOS COSENTINO
Jefe del Area de Control Administrativo
de Títulos, Certificaciones y Exámenes
Dirección Nacional de Gestión Universitaria

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION
11 SET 1998