



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

VISTO: El Expediente N° 00-03363/2012; y,

CONSIDERANDO:

Que por Resolución CDDAC y TAPAU N° 281/11, ha sido avalado el Proyecto de Creación de la Carrera de Posgrado "Doctorado en Ingeniería de Minas" en el ámbito de este Departamento Académico, con posterior presentación ante la CONEAU, dentro del Proceso de Acreditación de Carreras de Posgrado previsto en la normativa vigente.

Que, por el Expte. de referencia, el Director de la Escuela de Posgrado de Ingeniería, Dr. Nicolás Carrizo Rosales eleva Informe elaborado por los Pares Evaluadores de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) en relación al Proyecto de la Carrera de Posgrado antes mencionado, propuesto para ser dictado, en convenio con la Universidad de Oviedo, España, presentado para acreditación por el Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y el Urbanismo.

Que, en dicho Informe de la CONEAU, se han efectuado observaciones al Proyecto de la Carrera de Posgrado mencionada, teniendo plazo para la presentación de la Respuesta a la Vista hasta el viernes 27 de abril de 2012.

Que las observaciones señaladas están orientadas a la organización de las actividades curriculares, al igual que su duración y distribución en el tiempo, considerándose apropiado además ampliar la carga horaria de asignaturas, al igual que la duración de las horas teóricas y prácticas, incrementándose el número de asignaturas optativas, y las modalidades de evaluación, incluyendo la previsión de instancias de nivelación.

131



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

Que todos estos aspectos han sido considerados en la Dirección de la Escuela de Posgrado de este Departamento Académico, donde su Director (y a la vez Director de la Carrera en análisis), Dr. Ing. Nicolás Carrizo Rosales, ha formalizado el estudio correspondiente, proponiendo a este Concejo Directivo, la aprobación del Texto Ordenado relativo a la Carrera de Posgrado "Doctorado en Ingeniería de Minas", introduciendo los ajustes antes señalados.

Que este Concejo Directivo, reunido en Sesión Ordinaria del 19 de abril de 2012, sometió a consideración el tema.

Por ello y atento a las facultades conferidas en el Estatuto de la Universidad Nacional de La Rioja;

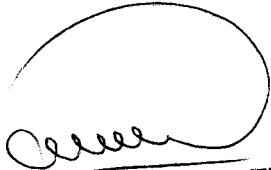
EL CONCEJO DIRECTIVO
DEPARTAMENTO ACADÉMICO CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS APLICADAS
AL AMBIENTE, LA PRODUCCIÓN Y AL URBANISMO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR el Texto Ordenado relativo al Proyecto de Carrera de Posgrado "Doctorado en Ingeniería de Minas", propuestas para su dictado en el ámbito del Departamento de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo de la Universidad Nacional de La Rioja, según la Reglamentación incluida en los Anexos I, II, III, IV y V de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- ELEVAR las presentes actuaciones al Honorable Concejo Superior de la Universidad Nacional de La Rioja para su correspondiente autorización.

ARTÍCULO 3º: Notifíquese, comuníquese y archívese.

RESOLUCION CDDAC y TAPAU N°: 131



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

1 IDENTIFICACION DEL PLAN DE ESTUDIOS

1.1 Denominación de la Carrera

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS

1.2 Dependencia Académica:

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la
Producción al Ambiente y al Urbanismo.

1.3 Duración: 4 años

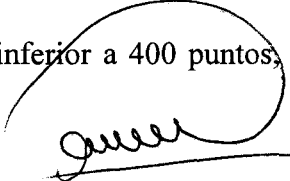
1.4 Título:

"DOCTOR EN INGENIERÍA DE MINAS"

1.5 Requisitos de Admisión:

Se implementará el siguiente proceso de selección:

- a) Título de grado, en original y copia certificada, de Ingeniero de Minas, Ingeniero Metalúrgico, Ingeniero Civil de Minas, Ingeniero en Minas, Licenciado en Tecnología Minera, Licenciado en Tecnología Metalúrgica u otro afín a la actividad minera, obtenido en carreras cuyo Plan de Estudios tenga una duración no inferior a cinco (5) años de cursado y que sean aceptados por el Comité Académico de la Carrera.
- b) Solicitud de admisión debidamente completada.
- c) Documento que acredite la identidad y nacionalidad del ingresante, en original y copia certificada.
- d) Curriculum vitae con justificantes acreditativos de los méritos.
- e) Realizar la prueba de admisión sobre los contenidos establecidos por el Comité Académico.
- f) Rendir la prueba PAEP y obtener un puntaje no inferior a 400 puntos.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

conforme a lo establecido por la Ordenanza HCS N° 200/2002.

g) Entrevista personal con el Comité Académico.

1.6 Procedimientos:

a) Presentar la documentación solicitada durante el período establecido para la inscripción.

b) Realizar la Prueba de Admisión.

c) Prueba PAEP.

d) Entrevista personal con el Comité Académico de la carrera.

Cupo: a fin de garantizar la calidad académica se establece un cupo mínimo de 20 y máximo de 40 cursantes, el que se cubrirá conforme al orden de mérito resultante del proceso de selección previsto.

1.7 Curso de Ingreso:

Se contempla la realización de un curso de ingreso nivelatorio, de 40 horas áulicas de duración que será impartido por el mismo cuerpo docente de la carrera. Los contenidos básicos incluirán la siguiente temática:

-Explotación de Minas

-Concentración de Minerales

-Planificación y Evaluación de Yacimientos

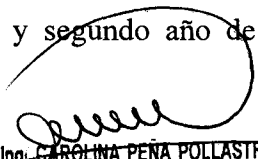
-Mecánica de Rocas y Suelos

-Sistemas de Evaluación de Impacto Ambiental

1.8 Modalidad de Cursado:

La carrera estará estructurada en una modalidad presencial de cursado, contando con tres etapas o periodos a saber:

A) **Periodo Académico Formativo:** Durante el primer y segundo año de


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

iniciada la carrera, la asistencia por parte de los Doctorandos al dictado de las asignaturas, seminarios y talleres, tiene carácter obligatorio, como asimismo la presentación de trabajos y evaluaciones determinados por los docentes en cada caso.

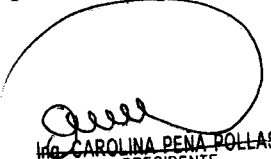
Para adquirir la condición de alumno/a regular, se deberá completar el 80% de asistencia a las clases presenciales de cada una de las ocho asignaturas que prevé el presente periodo, tanto al dictado de clases teóricas, teórico-prácticas como Trabajos de Investigación.

A efectos de la culminación de esta etapa de la Carrera, se exige superar satisfactoriamente la evaluación de todas de las asignaturas.

La totalidad de las actividades del Periodo Académico Formativo, concentrarán su desarrollo en tres días a la semana, esto a los efectos de facilitar la participación de aquellos doctorandos que desempeñen sus actividades laborales en distintas organizaciones públicas y privadas, como también aquellos que se desplazarán desde provincias vecinas.

El contenido teórico formativo de la Carrera se desarrollará en cuatro cuatrimestres a completar en dos años. El carácter de la Carrera es continuo, es decir, que constituye una oferta regular y permanente de la Universidad.

B) **Periodo de Investigacion:** Iniciado el Tercer año de la carrera, el doctorando con el acompañamiento de su Director o Tutor, desarrollará un trabajo de investigación práctica, previamente autorizado por el Comité Académico de la carrera. A su culminación, esta Memoria de Investigación, será presentada y expuesta por el doctorando y evaluada para su aprobación, por un Tribunal conformado por docentes de la carrera, a tal efecto.


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

C) *Periodo de Elaboración de Tesis*: Una vez cursadas y aprobadas las asignaturas del Plan de Estudios, los doctorandos deberán elaborar y superar satisfactoriamente la evaluación del Trabajo o Memoria de Investigación, esto los habilitará para la presentación del Proyecto de Tesis doctoral el que deberá ser elevado al Comité Académico que lo autorizará, y habilitará al doctorando para su inicio y desarrollo, una vez concluido podrá ser elevado para su consideración, evaluación y posterior presentación y defensa ante un tribunal evaluador y conforme se determine reglamentariamente. Lo que le otorgará el título de Doctor en Ingeniería de Minas.

1.8.1 Actividades Prácticas:

La Carrera propone, dentro del contexto de cada curso y en función de los objetivos planteados, el desarrollo de trabajos prácticos a cumplir de manera individual. En caso de presentar la posibilidad de trabajos grupales, ello se justificará según el objeto del mismo, destacando la confluencia de saberes interdisciplinarios y delimitando la aportación individual de cada miembro del grupo.

La carrera contempla la realización de dos prácticas de investigación: por un lado un Trabajo o Memoria de investigación, y la Tesis Doctoral.

El trabajo o Memoria de Investigación consistirá en la elaboración individual de un proyecto de investigación que contemple objetivos, medios, metodología, resultados, transferencia, conclusiones y líneas de investigación futura. Se resaltarán la aportación original del doctorando.

La Tesis Doctoral, consistirá en un trabajo de investigación elaborado por el

Ing. CAROLINA POLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

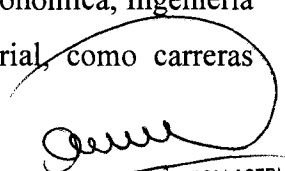
doctorando conteniendo verdaderos aportes originales en un área del conocimiento, cuya universalidad debe procurar, en un marco de excelencia académica exponer su capacidad para el trabajo autónomo en el ámbito de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

En ambos casos se establecerá reglamentariamente, la modalidad de presentación, aprobación y defensa de ambos trabajos de investigación.

1.9 Fundamentación

La presente carrera de posgrado se enmarca en concordancia a las disposiciones de la Ley de Educación Superior N° 24.521 y en las determinaciones del Estatuto Universitario de la UNLaR que Faculta al Dpto. de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo, para la creación de sus carreras de posgrado, en el marco de la Ordenanza HCS N° 200/02, que establece los recaudos para la creación de las carreras de posgrado, cuyas estipulaciones priorizan el alcance regional de las metas y misiones encomendadas en aras del bien común. En ese sentido la política de posgrado se desarrolla según los lineamientos establecidos en el Plan Estratégico de Gestión 2010-2013 mediante Resolución N° 1976/10 que busca direccionar la oferta de posgrado según las necesidades del medio.

El Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo, contiene las carreras de Ingeniería de Minas, que está acreditada por 6 (seis) años por medio de Resolución CONEAU N°: 983/2010, Geología, Ingeniería en Recursos Naturales Renovables para Zonas Áridas, Licenciatura en Hidrogeología, Ingeniería Agronómica, Ingeniería Agropecuaria, Ingeniería Agroindustrial, Ingeniería Industrial, como carreras


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

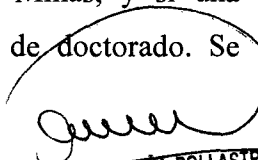
ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

afines al aprovechamiento de los recursos naturales.

En Argentina no existe una carrera de Doctorado en Ingeniería de Minas, por lo que surge la necesidad de implementar esta especialidad, a fines de contar con esta oferta académica desde la Universidad Nacional de La Rioja, a partir del crecimiento de la minería como un factor de desarrollo económico preponderante en la región noroeste de Argentina que se caracteriza en poseer un enorme potencial geológico minero, con gran porcentaje de su superficie cubierta por relieve montañoso en el cual la actividad minera se constituye en una importante alternativa de desarrollo económico y su historia así lo confirma. Como hitos de este desarrollo se puede mencionar la construcción del ramal que llega a Chilecito del Ferrocarril Central Argentino, la instalación del Cable Carril más extenso del mundo, que cubre un desnivel de 3.200 metros y 34 kilómetros vinculando la mina “La Mejicana” en el Cerro Famatina con la Ciudad de Chilecito, y la creación de la primera sucursal externa a Buenos Aires del Banco de la Nación Argentina, en la nombrada ciudad, a fin de producir el rescate del oro extraído en esta región, todo a finales del siglo 19.

La política en materia de tecnología e investigación, se plantea en la necesidad de agregar valor a las producciones regionales. La formación de doctores en el área de minería, propiciará generación de conocimiento de aplicación directa en la actividad industrial, con la incorporación de profesionales capacitados para la gestión, investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), directamente en las industrias del sector.

En el país existen muy pocos doctores en Ingeniería de Minas, y sí una importante masa crítica interesada en realizar una carrera de doctorado. Se


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

estima que en Argentina se cuenta con aproximadamente 400 Ingenieros de Minas (Según adherentes activos al Colegio Argentino de Ingenieros de Minas CADIM) y únicamente 5 doctores en Ingeniería de Minas, al año 2011. En encuestas realizadas a fin de confeccionar el Estudio de Pre factibilidad de la carrera, arroja más de 80 (ochenta) Ingenieros de Minas que expresan su voluntad de cursar la misma en el primer año.

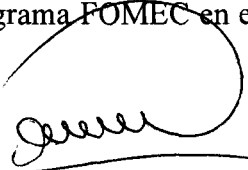
Debido a que actualmente no existe la posibilidad de realizar el doctorado, sin la necesidad de emigrar a otro país, parece claro que con la implementación de esta carrera traería una solución importante, tanto para la universidad como para las empresas que están requiriendo de especialistas doctorados.

La Universidad de Oviedo, Asturias, Reino de España, con una tradición en la formación de Ingeniería de Minas y Doctorado en Ingeniería de Minas, cuenta con los profesionales que complementarán, a los doctorados locales.

El objetivo es formar en una primera etapa doctores en Ingeniería de Minas, con una importante participación de docentes de la Universidad de Oviedo, contratados por la UNLaR, para luego ir incorporando gradualmente algunos de los egresados, al curso del doctorado. La participación de la Universidad de Oviedo se irá disminuyendo, para tomar mayor presencia la Universidad Nacional de La Rioja.

Podemos mencionar los siguientes antecedentes de colaboración interinstitucional entre ambas universidades:

a- La formación de cinco doctores en Ingeniería de Minas, egresados de la UNLaR, en la Universidad de Oviedo, en el marco del Programa FOMEC en el periodo 1997 a 2002.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

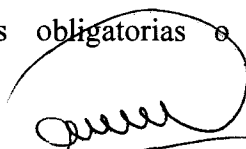
b- La presencia de profesores doctores de aquella Universidad en el dictado de diferentes cursos de posgrado que se fueron impartiendo desde el año 1.997 a la fecha, en la UNLaR. Enmarcados en los Programas FOMECE y PROMEI.

c- El establecimiento del convenio de cooperación interinstitucional entre ambas Universidades en el año 2009. A partir de este convenio se implementaron varias medidas de cooperación, como lo son el dictado de cursos, y el intercambio de alumnos de las carreras de, Ingeniería en Recursos Mineros y energéticos, Ing. Forestal y del Medio Natural, Ingeniería de Minas, para el año 2011.

En caso de que fuese necesario matizar aspectos no cubiertos en el Convenio Marco de Colaboración Institucional, entre ambas universidades y sus adendas, se desarrollarán Convenios Específicos.

Se plantea como objetivo de este Proyecto la conformación de un Programa de doctorado en Ing. de Minas, que será implementado de manera propia por la Universidad Nacional de La Rioja, con un comprometido apoyo y colaboración por parte de la Universidad de Oviedo, Asturias, Reino de España, tanto en la formación (dictado de cursos específicos, complementarios, y optativos), como en la dirección de Trabajos o Memoria de Investigación y de Tesis Doctoral, para lo que se ha establecido una adenda al Convenio Marco de Cooperación Científica y Cultural entre UNLaR y Universidad de Oviedo a fin de garantizar la presencia de los profesores españoles, quienes además han formalizado su disponibilidad académica mediante la presentación de Cartas Compromiso individuales.

El programa está organizado en 8 (ocho) asignaturas obligatorias o


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

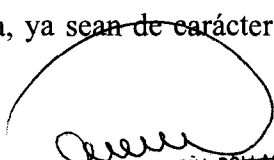
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

fundamentales y 4 (Cuatro) optativas o complementarias, con los contenidos, que se definen para cada una de ellas y se especifican más adelante, un Trabajo o Memoria de Investigación y una Tesis Doctoral cuya defensa y aprobación otorgará el Título de Doctor en Ingeniería de Minas.

Las clases por asignaturas tendrán una carga horaria total de 120 horas áulicas, de las cuales 80 se destinarán a impartir contenidos teóricos y 40 horas a actividades practicas, que se dictarán teniendo la máxima consideración posible a la ocupación y responsabilidades que nuestros doctorandos y el cuerpo docente en general han asumido, contribuyendo a la dinámica y practicidad de las urgencias que nuestra sociedad demanda.

La infraestructura que la Universidad Nacional de La Rioja ofrece tanto para el cuerpo docente como para los doctorandos, será la necesaria para el desarrollo de cada una de las actividades tanto teóricas como prácticas, desde las aulas que cuentan con equipos de aire acondicionado, con capacidad para 100 personas; anfiteatros para los seminarios y salas informáticas y hasta el aula multimedia, para el dictado de las sesiones por medio de video conferencias. Al mismo tiempo son de suma importancia los mobiliarios que hacen a la dinámica y transferencia de conocimientos de las clases como retroproyectores, cañón proyector, computadoras y todos los medios de comunicación y difusión para logrará una fluida red de información entre docentes, docentes alumnos y para con la comunidad en general a través de su medio radial universitario y su área de prensa, así como del acervo bibliográfico que la UNLaR y la Universidad de Oviedo, ponen a disposición de la comunidad universitaria, ya sean de carácter físico y/o digital.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

En todo caso la UNLaR garantiza los servicios de apoyo y asesoramientos adecuados en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de alguna discapacidad

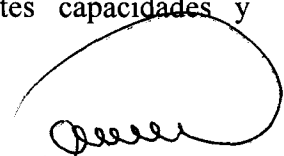
2 ESTRUCTURA DEL PLAN

2.1 Objetivos Generales

Garantizar la adquisición por parte del doctorando de las siguientes competencias básicas:

- Comprensiones sistemáticas de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con la minería.
- Habilidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y optimizar un proceso de investigación, creación y elaboración de proyectos.
- Capacidad para contribuir a la ampliación de la frontera del conocimiento a través de una investigación original
- Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
- Capacidad de comunicación con la comunidad académica, científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en el contexto internacional.
- Competencia para fomentar en entornos académicos y profesionales el avance científico, tecnológico, social, o cultural en una sociedad basada en el conocimiento.

Además los doctorandos deberán adquirir las siguientes capacidades y destrezas personales:


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

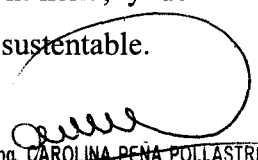
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

- Desenvolverse en contextos en los que se dispone de poca o escasa información específica
- Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.
- Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en el ámbito de la actividad minera.
- Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.
- Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
- La crítica y defensa intelectual de soluciones.

2.1.1 Objetivos Particulares

- Adquirir conocimientos y destrezas sobre las diferentes aplicaciones en la ingeniería minera de herramientas de la modelización y simulación numérica.
- Desarrollar competencias en relación al aprovechamiento y la eficiencia de la energía en el tratamiento o beneficio de los minerales.
- Incorporar conocimientos avanzados sobre los principales métodos de exploración y explotación sustentable de yacimientos mineros. Aprovechamiento de distintas fuentes de energía, aplicados a la explotación, y tratamiento de minerales.
- Contar con los conocimientos avanzados sobre Ingeniería económica, las técnicas sobre biorremediación, seguridad industrial y de operaciones mineras, y sobre metodologías para la determinación de impactos en la minería, y de legislación comparada en materia de medio ambiente y desarrollo sustentable.


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

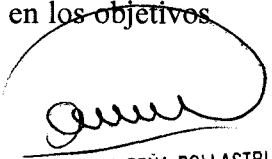
- Lograr habilidades en el egresado que le permitan contar con una visión global y suficiente para prestar asesoría de proyectos y la elaboración de políticas en el sector empresarial y público. Y las necesarias para la dirección de proyectos de investigación.

2.2 Perfil de Ingreso

- Podrán cursar este programa de doctorado: los profesionales de las siguientes disciplinas: Ingenieros de Minas, o Ingenieros y Licenciados en el campo de la Minería y afines.
- La propia comisión académica de doctorado, será la encargada de realizar las evaluaciones para la admisión al doctorado.
- Para aquellos doctorandos, que cuenten con cursos de posgrado aprobados que sean de la temática y pertinencia con la especialidad del doctorado, tanto en su cantidad como en la duración de los mismos y/o la participación como director consultor o ejecutivo de proyectos de investigación acreditados por la UNLaR y que pertenezcan al programa de incentivos de la Nación, demostrando resultados y publicaciones en medios de reconocido prestigio internacional, el Comité Académico de doctorado, podrá decidir si el mismo es eximido de cursar las asignaturas obligatorias, teniendo en todo caso que defender, conforme al reglamento, su trabajo o memoria de investigación, para adquirir la suficiencia investigadora dentro de este programa.

2.3 Perfil del Egresado

El egresado contará con las aptitudes y competencias descriptas en los objetivos generales y particulares del doctorado.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

2.4 Alcances del Título:

Los Doctorados en Ingeniería de Minas estarán capacitados para analizar problemas y ofrecer soluciones novedosas empleando los métodos y el rigor que marcan los últimos avances metodológicos de las ciencias aplicadas y tecnológicas, bajo situaciones de información limitada. Se enfatizan la comunicación de propuestas, la capacidad de negociación y la habilidad para encauzar equipos hacia la adopción de acuerdos y el consenso en torno a soluciones aceptables para las diferentes partes involucradas.

Su formación pretende no ser solo teórica, sino facilitarle también al doctorando la capacidad de acción sobre problemas de ingeniería concretos.

2.4.1 Aptitudes del Egresado

Desarrollar una visión suficientemente amplia, multidisciplinaria crítica y plural para que sus propuestas profesionales y de investigación, desarrollo e innovación, puedan trascender esquemas burocráticos y se conviertan en alternativas de conocimiento que se traduzcan en un beneficio social equitativo a nivel provincial, regional y nacional.

2.5 Campo de Trabajo

- Responsabilidad en áreas de investigación, desarrollo e innovación, en el sector privado, empresarial.
- En ámbito docente, tanto a nivel académico, de investigación y de gestión, para mejorar los indicadores de personal docente doctor dentro de las

Ing. CAROLINA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

carreras del ámbito de la Ingeniería Minera. Cabe destacar que una gran parte de los doctorandos, serán docentes activos de las carreras de Ing. de Minas, que buscarán el grado académico de doctor.

- En otros centros de investigación públicos, y organismos del sistema de ciencia y tecnología e innovación para fomentar la generación de conocimiento en el ámbito de la Ingeniería Minera.
- Organismos de gobierno tanto a nivel nacional como provincial y municipal, en el ámbito de la Ingeniería Minera.
- Organismos no gubernamentales.

3 - PLAN DE ESTUDIOS

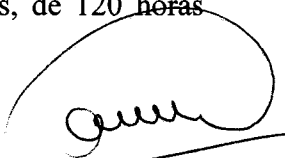
Programa de las Actividades Académicas

El programa de doctorado incluirá aspectos de formación en investigación, desarrollo e innovación, y comprenderá la capacitación a través de cursos específicos obligatorios y optativos, haciendo hincapié en que la actividad esencial del doctorado será la investigadora.

Por lo expresado, tiene tanta relevancia las actividades de investigación, a través de la realización de la tesis doctoral, la que le garantizará al doctorando competencias básicas tanto en la comprensión sistemática de un campo de estudios, como en los métodos de investigación relacionados con la especialidad.

El Programa de Doctorado se plantea de la siguiente manera:

- 1- **Primer año:** dictado de 6 cursos Teórico Prácticos, 4 de ellos son obligatorios o fundamentales, y 2 optativos o complementarios, de 120 horas áulicas cada uno, totalizando 480 horas mínimas de cursado.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

2- **Segundo año:** dictado de 6 cursos Teórico Prácticos, 4 de ellos son obligatorios o fundamentales, y 2 optativos o complementarios, de 120 horas áulicas cada uno, totalizando 480 horas mínimas de cursado.

3- **Tercer año:** Realización por parte del Doctorando del Trabajo o Memoria de Investigación. Este será de carácter obligatorio y se seleccionará dentro de una oferta de trabajos de investigación propuestos por el Departamento Académico, de la que cada Doctorando deberá elegir, desarrollar y presentar con el visto bueno de su Tutor o Director.

El presente trabajo tendrá una carga horaria de 200 hs

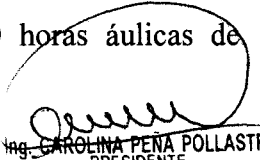
4- **Cuarto año:** presentado el Proyecto de Tesis y aprobado por el Comité Académico de la carrera, el doctorando comenzará con las tareas de elaboración de la tesis final de doctorado. (deberá cumplir con lo exigido en el reglamento de tesis doctoral, en donde se definen los plazos para su ejecución y presentación formal).

La tesis tendrá una carga horaria de 500 Hs y el plazo de presentación será de hasta dos años a contar desde la aprobación del Proyecto de Tesis por parte del Comité Académico.

3.1 - Cursos Teórico Prácticos (Periodo Académico Formativo):

Se plantea el siguiente esquema de actividades

- a)- Dictado de cursos: Dos años, divididos en cuatro cuatrimestres.
- b)- Cursos obligatorios: 4 cursos en el primer año. De 120 horas áulicas de duración cada uno. Y 4 cursos en el segundo año. De 120 horas áulicas de duración.
- c)- Cursos optativos: 2 cursos en el primer año. De 120 horas áulicas de


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

duración. Y 2 cursos en el segundo año. De 120 horas áulicas de duración.

Primer año:

Cursos Obligatorios o fundamentales

- 1- **Ingeniería Económica Aplicada a Proyectos de Minería.** Contenidos Mínimos: La minería como actividad económica. Proyectos. Tipos de proyectos. Planificación, programación y control de proyectos: Gant – CPM (Método de ruta crítica) y PERT (Técnica de Evaluación y Revisión de Proyectos). Estructura de un proyecto minero completo. Decisiones de inversión. Amortización y depreciación. Preparación de proyectos: estudio de mercados, técnicos, organizacionales y financieros. Proyecciones de los flujos de caja anuales netos. Métodos de evaluación de proyectos tradicionales y actuariales. Análisis de sensibilidad. Análisis de riesgo e incertidumbre en las decisiones de inversión: método probabilísticos, empíricos y estrategias.
- 2- **Evaluación de Impacto Ambiental para la Actividad Minera.** Contenidos Mínimos: Ecología. Impacto ambiental de operaciones mineras. Contaminación del aire, agua y suelo. Control y rehabilitación de áreas explotadas. Tratamiento de efluentes sólidos, líquidos y gaseosos. Interacción entre el aprovechamiento del recurso minero y el impacto ambiental.
- 3- **Modelización y Simulación Numérica Aplicada a la Minería.** Contenidos Mínimos: La modelización físico-matemática. Modelos unidimensionales. Modelos bidimensionales. Modelos tridimensionales. Resolución de los modelos: la simulación numérica. El método de los elementos finitos. Fundamentos. Aplicaciones. Otros métodos numéricos.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

4- Sostenibilidad y Eficiencia Energética en el Beneficio de Minerales.

Contenidos Mínimos: Desarrollo Sostenible y actividades mineras. Consumos energéticos en operaciones de beneficio de minerales: evaluación y predicción. Dimensionado eficiente de equipos para operaciones de trituración y molienda de minerales. Optimización técnico-económica de plantas de beneficio de minerales mediante simulación matemática. Caso práctico de optimización.

Cursos Optativos o Complementarios

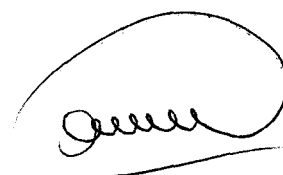
5- Técnicas Mineras y Bioremediación de Suelos Contaminados.

Contenidos Mínimos: Problemática de la minería metálica. Problemática de la industria del petróleo. Técnicas de investigación de emplazamientos contaminados. Análisis de riesgos y estrategias de remediación. Tratamientos físico-químicos de remediación. Tratamientos mineralúrgicos de remediación (lavado de suelos). Tratamientos biológicos de remediación (biorremediación). Tratamientos biológicos de remediación (fitorremediación). Presentación de múltiples casos reales de investigación y recuperación de terrenos contaminados en antiguos emplazamientos mineros o industriales, en industrias activas, en vertidos de petróleo desde tanques enterrados y en mareas negras

6- Metodología Para Determinar el Grado de Desarrollo Sustentable de Proyectos. Contenidos Mínimos: Indicadores de Sustentabilidad. Dimensión Ambiental, Social, Económica, Política, Institucional. El Biograma, Índices de Sustentabilidad.

Segundo Año:

Cursos Obligatorios o Fundamentales



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



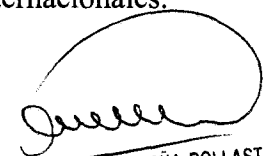
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

- 7- **Métodos Avanzados en Explotación de Minas.** Contenidos Mínimos: Mecánica de Rocas en Minería, Caracterización geomecánica del macizo rocoso, Estudio tensional y deformacional del macizo rocoso, Criterios de rotura, Métodos de explotación en minería superficial, Clasificación, Características de cada método y parámetros de selección, Estudio de estabilidad, Métodos de explotación en minería subterránea, Clasificación, Características de cada método y parámetros de selección, Sostenimiento en minería subterránea.
- 8- **Minería de Datos.** Contenidos Mínimos: Recopilación de datos, Preparación de datos, Minería de datos, Evaluación y mejora de modelos, Difusión y uso del conocimiento extraído.
- 9- **Metodología de la Investigación Científica.** Contenidos Mínimos: La investigación científica. Aspectos metodológicos de las investigaciones, Etapas de la investigación científica, Metodologías para la elaboración de proyectos de investigación, Tratamiento estadístico de datos experimentales. Criterios estadísticos. Análisis de regresión y correlación. Métodos factoriales, Métodos de optimización experimentales.
- 10- **Legislación Minera Comparada.** Contenidos Mínimos: 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 procedimiento. Trámites. Legislación comparada con normativas mineras ambientales internacionales.
- Cursos Optativos o Complementarios


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

11- **Aspectos Claves en Organización, Seguridad y Mantenimiento de Equipos Mecánicos Mineros.** Contenidos mínimos: Motores de explosión. Catalizadores de gases. Máquinas de carga, extracción y transporte; descripción y cálculos, Equipos de Perforación y Arranque. Seguridad e Higiene, objetivos y campo de aplicación. Ambiente de trabajo. Enfermedades profesionales, control y prevención. Accidentes, causas, efectos, prevención. Responsabilidad del Ingeniero de minas, supervisión, organización de la seguridad de establecimientos mineros. Primeros auxilios y rescate. Equipos auxiliares.

12- **Biotecnología Aplicada al Tratamiento de Minerales.** Contenidos Mínimos: Biotecnología. Conceptos Básicos. Características de los Procesos de Concentración. Principales Aplicaciones a Procesos Mineralúrgicos.

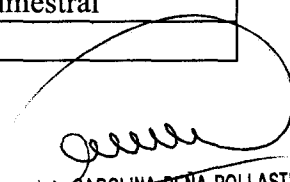
3.2 Actividades Curriculares

El programa de la Carrera de Posgrado Doctorado en Ingeniería de Minas se conforma con un total de 12 asignaturas, de las cuales 8 son obligatorias o fundamentales y 4 optativas o metodológicas, que sumado al desarrollo del Trabajo o Memoria de Investigación totalizan 1160 horas como mínimo.

PRIMER AÑO:

ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Ingeniería Económica Aplicada a Proyectos de Minería
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 créditos)


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

Docente responsable	DR. ING. EDUARDO N. DELGADO
Duración en semanas	8 semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. EDUARDO N. DELGADO

ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Evaluación de Impacto Ambiental para la Actividad Minera
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 créditos)
Docente responsable	DR. NICOLAS CARRIZO ROSALES
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DRA. ALICIA LEIVA, DR. NICOLAS CARRIZO ROSALES

ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Modelización y simulación Numérica Aplicada a la Minería
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	1200 Hs (12 créditos)
Docente responsable	DR. ING. ANTONIO BERNARDO SANCHEZ
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. ANTONIO BERNARDO

Ing. **CAROLINA PENA POLLASTRI**
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

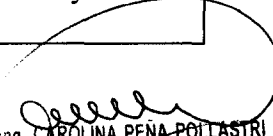
	SANCHEZ. DR. ING. ANTONIO MARQUEZ GENTIL.
--	--

ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Sostenibilidad y Eficiencia Energética en el Beneficio de Minerales
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 crédito)
Docente responsable	DR. ING. JUAN MARIA MENENDEZ AGUADO
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. JUAN MARIA MENENDEZ AGUADO, DRA. BLANCA ROSA DZIOBA

ASIGNATURA OPTATIVA

Nombre de la actividad	Aspectos Claves en Organización, Seguridad y Mantenimiento de Equipos Mecánicos Mineros.
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Opcional Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 crédito)
Docente responsable	DR. ING. JOSE LUIS VIESCA RODRIGUEZ
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

Docentes a cargo del dictado	DR. ING. JOSE LUIS VIESCA RODRIGUEZ
------------------------------	--

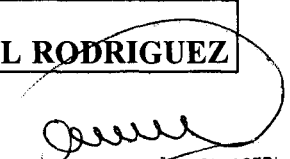
ASIGNATURA OPTATIVA

Nombre de la actividad	Metodología Para Determinar el Grado de Desarrollo Sustentable de Proyectos.
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Opcional Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 crédito)
Docente responsable	DR. ING. EDUARDO NICOLAS DELGADO
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. EDUARDO NICOLAS DELGADO

SEGUNDO AÑO:

ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Métodos Avanzados en Explotación de Minas.
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 créditos)
Docente responsable	DR. ING. MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ DIAZ
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

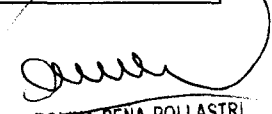
	DIAZ, DR ING. MARCELO ALCARAS RODRIGUEZ.
--	---

ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Minería de Datos
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 créditos)
Docente responsable	DR. ING. MARIA BELEN PRENDÉS GERO
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. MARIA BELEN PRENDÉS GERO

ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Metodología de la Investigacion Científica
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	120 (12 créditos)
Docente responsable	DR. ING. ALFREDO COELLO VELASQUEZ
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docente a cargo del dictado	DR. ING. ALFREDO COELLO VELASQUEZ, DRA. ANA MARIA COMBINA, DRA. ALEJANDRA DEL VALLE TUTINO


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

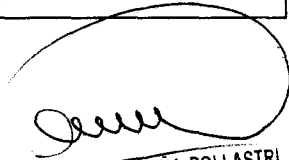
ASIGNATURA

Nombre de la actividad	Legislación Minera Comparada
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Obligatoria Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs (12 crédito)
Docente responsable	Ab. CARLOS GONZALEZ
Duración en semanas	8 Semanas
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	AB. CARLOS GONZALEZ. DRA. ROSA AVILA PAZ DE ROBLEDO, DR. ALBERTO SALOMON MONTBRUN

ASIGNATURA OPTATIVA

Nombre de la actividad	Técnicas Mineras y Biorremediación de Suelos Contaminados.
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Opcional Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs. (12 crédito)
Docente responsable	DR. ING. JOSE LUIS RODRIGUEZ GALLEG0
Duración en semanas	8
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. JOSE LUIS RODRIGUEZ GALLEG0. DR. ING. JUAN MARIA MENENDEZ AGUADO

ASIGNATURA OPTATIVA


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

Nombre de la actividad	Biología Aplicada al Tratamiento de Minerales.
Modalidad de la actividad	Presencial
Carácter	Asignatura Opcional Cuatrimestral
Carga horaria total	120 Hs. (12 crédito)
Docente responsable	DR. ING. JUAN MARIA MENENDEZ AGUADO
Duración en semanas	8
Días y horarios	Jueves, Viernes y Sábado de 8 a 12 y 17 a 21 horas
Docentes a cargo del dictado	DR. ING. JOSE LUIS RODRIGUEZ GALLEGU. DR. ING. JUAN MARIA MENENDEZ AGUADO

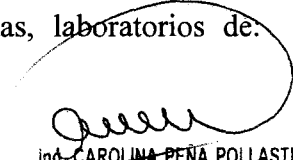
EQUIVALENCIA HORAS – CREDITOS: 10 h. Áulicas = 1 Crédito
CARGA HORARIA ASIGNATURAS: 960 h. (Mínimo) = 96 Créditos
TRABAJO O MEMORIA DE INVESTIGACIÓN: 200 h. = 20 Créditos
TESIS DOCTORAL: 500 h.= 50 Créditos. (Máximo dos años desde la aprobación del Proyecto de Tesis).

CARGA HORARIA TOTAL: 1.660 h. -166 CREDITOS

4 - RECURSOS HUMANOS Y DE BIENES

4.1 Disponibilidad de Equipamiento, Biblioteca y Centro de Documentación

Se encuentran disponibles para el efectivo funcionamiento de la carrera, aulas de clases con capacidad de 50 asientos, equipadas con proyector multimedia, retroproyector, proyector de sólidos, salas de estudios, Biblioteca central, bibliotecas de Centros e Institutos de Investigación, oficinas, laboratorios de:


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

preparación de muestras, ensayo de materiales, concentración de minerales, mecánica de rocas, espectrofotometría, mineralogía, topografía, salas de informática con PC, monitor color, software específico para distintas asignaturas, salas de videoconferencia, con capacidad para 100 alumnos, material cartográfico, aerofotográfico y satelital, laboratorio de teledetección y GIS, disponibilidad de acceso a internet mediante sistema WI FI en todos los ámbitos, cantinas y comedor universitario, vehículos para transporte de docentes y alumnos en prácticas de campo, Bus con 48 asientos, Minibús con 19 asientos.

4.2 Cuerpo Académico

El Cuerpo Docente de la Carrera de Doctorado, está compuesto por profesores doctores, de reconocido prestigio, procedentes de las Universidades de Oviedo España y de la Universidad Nacional de La Rioja, además de profesores doctores de otras UUNN, cuyo perfil se ajuste al requerido.

4.3 Metodología Pedagógica

Los docentes de la carrera pondrán énfasis en los modernos métodos pedagógico-didácticos particularmente aptos para carreras de Doctorado, tales como:

- Uso de Internet, con la construcción de un campus virtual con dominio registrado.
- Trabajos grupales.
- Uso de laboratorios de la UNLaR
- Herramientas de informática y de programación. Aulas de video conferencias.
- Uso de software especializado para la minería.

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

- Disposición de todo el equipamiento con que cuenta la UNLaR, (equipamiento de los laboratorios de planta de tratamiento de minerales, laboratorio de mecánica de rocas, laboratorio de topografía y equipos geoposicionamiento global, etc.)
- Video conferencias, con la Universidad de Oviedo.
- A continuación del desarrollo y discusión teórica de un tema se pasará a ejercitar niveles de aplicabilidad mediante la implementación de experiencias demostrativas.

4.4 Evaluaciones

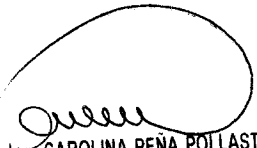
Se considera a las evaluaciones de los Cursos que conforman el período Académico Formativo, como un proceso que consiste en diseñar, obtener, procesar y proporcionar información útil para la toma de decisiones. Por “información útil” se entiende toda aquella que sirva al participante, al docente, y al sistema, para adoptar decisiones sobre las acciones futuras.

La evaluación debe ayudar al cursante a:

- Conocer sus progresos en relación con los objetivos que se había propuesto.
- Conocer los aspectos que debe enfatizar, brindándole la posibilidad de regular esfuerzos y concentrarse donde sea más necesario.
- Comparar su rendimiento respecto al promedio del grupo.
- Establecer sus futuras posibilidades de acción.

Permitir al Docente:

- Hacer un diagnóstico sobre la preparación previa de los cursantes.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

- Conocer sus progresos y dificultades, a fin de adaptar las estrategias a utilizar.
- Evaluar sus procedimientos didácticos.
- Evaluar los conocimientos adquiridos por el cursante.

Permitir al sistema:

- Ayudar a determinar el valor y la eficacia de la propuesta educativa.
- Orientar sobre acciones futuras, para ajustar la propuesta que se evalúa en el diseño de nuevas propuestas.

La evaluación será entonces un instrumento de investigación didáctica que permita la búsqueda de información apreciando el grado de interacción de los cursantes, los docentes y el sistema, su pertinencia y eficacia, y/o detectar qué factores obstaculizan su buen funcionamiento e informar permanentemente a las distintas instancias del proceso educativo.

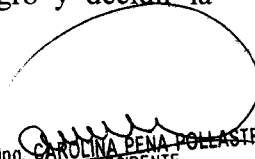
Se efectuarán las siguientes evaluaciones:

A los cursantes:

La evaluación es un proceso que acompañará, en forma permanente las actividades del posgrado.

Para ello se realizará:

- Durante el proceso, para ajustar en forma permanente las actividades y estrategias.
- Al final del curso, para determinar los niveles de logro y decidir la aprobación de los mismos.


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

Para establecer la calificación final con la que los cursantes aprobarán la asignatura, los docentes tendrán en cuenta:

- Las evaluaciones parciales y finales del curso.
- En el caso del Trabajo o Memoria de Investigación se calificarán en función de los criterios establecidos en el Reglamento que se desarrolla al efecto.

A los docentes

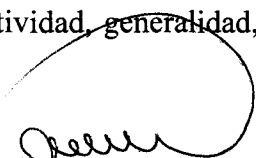
Los docentes deberán partir de una concepción constructivista del método enseñanza – aprendizaje. Se utilizarán, con preferencia, criterios de producción antes que de reproducción de conocimientos.

- a) En la supervisión docente es de aplicación supletoria el Reglamento de Control de Gestión y Desempeño Docente según Ordenanza del CS. 180/08 de marzo de 2002
- b) Queda absolutamente garantizada la más amplia libertad de pensamiento y opinión en el ejercicio de la función docente.
- c) Toda situación no contemplada en el mencionado Reglamento será dirimida por el Consejo Directivo del Departamento Académico de Ciencias Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo.

A la carrera

El Comité Académico implementará mecanismos de seguimiento y actualización curricular, planes de desarrollo y mejoramiento de la calidad.

A estos fines, utilizará instrumentos que garanticen la objetividad, generalidad, validez y confiabilidad de la información.


ING. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

- a) Sin perjuicio de la existencia de técnicas diversas, con apoyo técnico de especialistas a nivel de Posgrado de la UNLAR, podrá utilizar como instrumento de evaluación: Una Guía de Evaluación Periódica u otro instrumento semejante, en el que tendrá en cuenta, en especial: Indagar la inclusión de las ideas claves o fundamentales. Ahondar sobre los nexos de la materia con otras materias afines. Mantener la bibliografía actualizada.
- b) El Comité Académico realizará las encuestas a docentes y alumnos durante el cursado de cada cuatrimestre.
- c) El mismo comité elevará al Director de la carrera un detallado informe de la tarea realizada y de sus conclusiones. Los informes podrán contener propuestas tendientes a modificar o innovar su estructura de funcionamiento o instrumentos empleados para el mejor logro de sus fines.
- d) Asimismo instrumentará la realización de evaluaciones externas, a cargo de pares externos, como mínimo una, para detectar fortalezas y debilidades y encarar planes de mejoramiento de la calidad.
- d) Realizará encuestas a docentes y alumnos durante el cursado de cada cuatrimestre; en las que se deberá tener en cuenta: La opinión de los docentes de la carrera, incluida la del propio interesado. La opinión de los alumnos, en forma anónima y la opinión de personalidades o instituciones reconocidas o de singular relevancia cuando se optare por encuestar opiniones ajenas a la carrera, ya sea para:
 - 1) Relevar el perfil profesional requerido.
 - 2) El grado de aptitud profesional del producto logrado o a lograr.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS”

- 3) Para cuantificar y cualificar el impacto social del egresado como Doctor en Ingeniería de Minas en el medio, en el ámbito estatal provincial, regional o nacional y particularmente en los lineamientos de gestión de las actividades productivas.
- 4) Elaborar criterios o pautas institucionales de evaluación global.

Al finalizar cada promoción se evaluarán los resultados y se harán las rectificaciones pertinentes teniendo en cuenta:

- Su diseño.
- Su correspondencia con las necesidades de los destinatarios.
- La elección de los docentes.
- La coordinación de los contenidos entre las materias.
- La apoyatura administrativa.
- Adecuación a la infraestructura, para la actividad.
- Medios a utilizar.
- Oportunidad y calidad de la información dada a los cursantes y docentes.

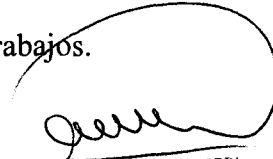
Cada asignatura instrumentará sus evaluaciones parciales. Las evaluaciones deben ser aprobadas con un mínimo de 6 (seis) puntos, en una escala de 1 (uno) a 10 (diez).

La evaluación final será calificada de 1 a 10.

Se podrán realizar actividades recuperatorias por materia y dos en todo el curso.

Si el cursante fuera reprobado en tres oportunidades, quedará fuera del mismo.

Queda a criterio del docente solicitar la presentación de otros trabajos.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



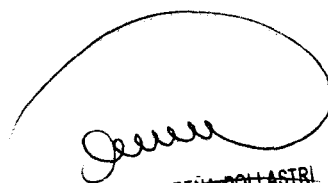
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO I - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
PROYECTO DE CARRERA DE POSGRADO "DOCTORADO DE
INGENIERIA DE MINAS"

Los profesores podrán instrumentar la presentación de trabajos monográficos sobre un tema teórico y/o aplicado de la materia. El tema podrá ser de libre elección o sugerido por el profesor, quedando a criterio del docente determinar que sea realizado por grupos o individualmente. El trabajo se evaluará en base a la originalidad y creatividad de la propuesta que presente/n el/los autores.



CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO “DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

CAPÍTULO I: DEL TÍTULO

Artículo 1°: La Universidad Nacional de La Rioja otorgará el título de Postgrado “DOCTOR EN INGENIERIA DE MINAS”, de acuerdo a lo dispuesto en el presente Reglamento.

Artículo 2°: El título de “DOCTOR EN INGENIERIA DE MINAS”, estará orientado al ámbito académico y/o al campo profesional y su obtención involucra una formación superior en el área de la Ingeniería de Minas. El profesional “Doctor en Ingeniería de Minas”, contará con las siguientes competencias básicas: comprensión sistemática del campo de estudio de la minería y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo, tendrá la capacidad para concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación, la capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original, poseerá la capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas, de comunicación académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento de los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional, contará con la capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento, asimismo, la obtención del título de Doctor en Ingeniería de Minas debe proporcionar una alta capacitación profesional en ámbitos diversos, especialmente en aquellos que requieren creatividad e innovación

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

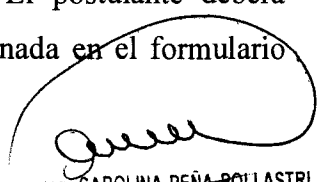
Artículo 3°: Para la obtención del título mencionado en el Art.1° se requerirá la aprobación de todas las actividades académicas y de investigación programadas en el Plan de Estudios como obligatorias. Elaborar, presentar y defender públicamente, con la aprobación correspondiente, la Tesis Doctoral conforme lo establece el Reglamento de Tesis de la carrera.

Artículo 4°: Cuando el alumno haya cumplido con todos los requisitos establecidos en el Reglamento y resoluciones que se dictaren como consecuencia, el Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo, dará curso a los trámites necesarios para que la Universidad Nacional de La Rioja le otorgue el Grado de Doctor en Ingeniería de Minas.

CAPÍTULO II: DE LA ADMISIÓN A LA CARRERA

Artículo 5°: Podrán solicitar su admisión aquellos postulantes que posean Título universitario de carrera de grado con el nivel de Ingeniero o un nivel mínimo de licenciatura o equivalente (duración no menor a cinco años). En el caso de Títulos obtenidos en universidades extranjeras, se registrará por lo establecido en la Ord. C.S. N° 200/2002 sólo podrán acceder al Postgrado previa certificación del título, según normativa que rige para el particular.

Artículo 6°: El Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo de la UNLaR a través de su Decano realizará la difusión y convocatoria de postulantes, con no menos de 60 días de anticipación a la fecha de inicio programada en cada año. El postulante deberá inscribirse mediante la presentación de una solicitud confeccionada en el formulario


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

que se proveerá al efecto, dirigida al Decano del Dpto. de Cs. y T. A.P.A U., en el período que establezca el mismo. La presentación implica el reconocimiento y aceptación del Reglamento de la Carrera por parte del postulante. Deberá adjuntar a la misma:

a) Fotocopia autenticada de D.N.I. o pasaporte.

b) Fotocopia legalizada del título universitario a que se refiere el Artículo 5° del presente Reglamento.

c) Fotocopia legalizada del Certificado Analítico de las materias.

d) Curriculum vitae.

e) 3 fotografías actualizadas tamaño 4 x 4 cm

f) Constancia de pago del derecho de examen PAEP

Artículo 7°: Habiendo presentado la documentación detallada en el Artículo anterior, los postulantes realizarán la Prueba de Admisión para Estudios de Posgrado (PAEP), según el convenio suscripto entre la UNLaR y el Programa Laspau (Universidad de Harvard-EEUU), y conforme a lo dispuesto por la Ordenanza N° 200/02 de Consejo Superior.

El Comité Académico analizará los antecedentes del postulante y los resultados de la prueba PAEP. Convocará para una entrevista personal a todos los postulantes.

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

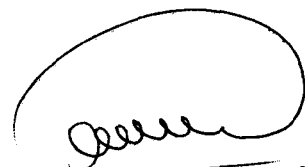
Artículo 8°: El Comité Académico confeccionará un orden de méritos de los postulantes teniendo en cuenta toda la información reunida según los precedentes arts. 5°, 6° y 7°. En caso de duda dará prioridad en primera instancia a docentes de la UNLaR, y en segunda instancia a graduados de la UNLaR.

El Comité Académico elevará su propuesta de admisión con la nómina de postulantes, fundamentando su dictamen, al Decano del Departamento Académico de Cs. y T.A.P.A.U., quien resolverá sobre la misma, teniendo en cuenta a fin de garantizar la calidad académica un cupo máximo de 40 cursantes, el que se cubrirá conforme al orden de mérito resultante del proceso de selección. El Consejo Directivo refrendará la Resolución Departamental. Se remitirá la documentación al Director de carrera, quien notificará fehacientemente la resolución a todos y cada uno de los postulantes, en un plazo no mayor de diez (10) días hábiles. Los importes abonados por derecho de examen PAEP no serán reintegrados en ningún caso.

CAPÍTULO III: DE LA CONDUCCIÓN Y GESTIÓN DE LA CARRERA

Artículo 9°: El Cuerpo Académico que tendrá a su cargo la conducción, gestión y supervisión de la carrera estará integrado por:

- a) Comité Académico.
- b) Director de la Carrera
- c) Coordinador Académico
- d) Secretario
- e) Director de Trabajo Final
- f) Tribunal Evaluador de Trabajo Final



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

g) Comisión Evaluadora de la Gestión Docente

Artículo 10°: El Comité Académico es el órgano colegiado cuya misión será monitorear la marcha de la carrera, asesorando al Director y a las autoridades del Departamento sobre asuntos relativos a la misma. El Comité Académico estará integrado por el Director de Carrera, el Coordinador Académico y 4 miembros que revistan como docentes o graduados de la carrera. Ejercerá la presidencia de este Comité Académico el Director de la carrera. En caso de ausencia del Director, será presidido por el miembro con mayor antigüedad docente.

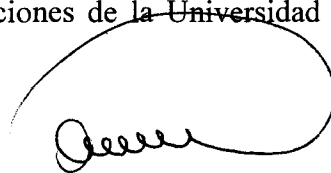
Los miembros del Comité Académico serán propuestos por el Director, y designados por el Concejo Directivo del Departamento Académico con la Resolución pertinente.

Artículo 11°: Las funciones del Comité Académico serán:

a) Entender en todo lo referente a la reglamentación de la carrera, y a la ejecución de actividades académicas y científicas.

b) Instrumentar la realización de evaluaciones externas, a cargo de pares externos, como mínimo una, para detectar fortalezas y debilidades y encarar planes de mejoramiento de la calidad.

c) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera que le sean requeridas por el Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo, y demás jurisdicciones de la Universidad Nacional de La Rioja.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

d) Monitorear la evolución de la carrera y recomendar al Decano del Departamento las mejoras que se consideren apropiadas referidas a la organización curricular y de funcionamiento.

e) Colaborar con el Director cuando éste lo demande en las actividades de gestión y/o evaluación.

f) Evaluar las solicitudes de los postulantes, entrevistarlos en los casos que corresponda, y confeccionar el orden de méritos para su admisión conforme al presente Reglamento.

g) Evaluar las solicitudes de reconocimiento de créditos por actividades de capacitación o investigación realizadas fuera de la carrera resolviendo al respecto conforme a los criterios que establece la Ord. C.S. N° 200/02.

h) Proponer anualmente a las autoridades del Departamento los presupuestos de la carrera como así también la reinversión de excedentes para la adquisición de equipamiento, bibliografía, concesión de becas, y toda otra erogación que considere conveniente.

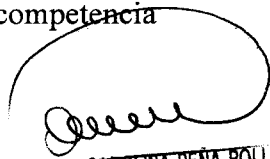
i) Requerir al Director y Coordinador Académico los informes de gestión académica, administrativa y presupuestaria de la carrera que considere pertinentes para supervisar la marcha de la misma.

j) Elevar a las autoridades del Departamento un Informe Anual de actividades.

k) Participar en procesos de autoevaluación de la Carrera.

l) Implementar el formulario denominado "Formulario de Evaluación de Carreras de Postgrado".

m) Reunirse mensualmente para tratar los asuntos de su competencia



ING. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

Artículo 12°: El Director de Carrera es el responsable ejecutivo de la organización, conducción y control de la carrera. Será un profesional idóneo en el área con grado académico de Doctor, de reconocido prestigio y/o trayectoria en el ámbito de la carrera. Preferentemente será uno de los docentes de la misma. Será designado por el Consejo Directivo del Departamento a propuesta del Decano.

Artículo 13°: Las funciones del Director de Carrera serán:

a) Planificar, organizar, dirigir y controlar la ejecución de las actividades académicas y científicas de la Carrera.

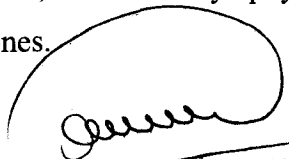
b) Ejercer la representación de la Carrera ante las autoridades de la Universidad Nacional de La Rioja, del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo y organismos oficiales y privados.

c) Actuar como facilitador y guía de los alumnos durante el desarrollo de las distintas actividades formativas de la carrera y monitorear su evolución y desempeño en base a los Informes de cátedra, encuestas, informes estadísticos, reuniones, u otros mecanismos de orientación y seguimiento.

d) Asesorar en todas las cuestiones pertinentes a la carrera que le sean requeridas.

e) Promover vinculaciones al interior y exterior de la Universidad, propiciando la transferencia de conocimientos, investigaciones y/o innovaciones logradas en la Carrera y posibilitar entre docentes y alumnos la realización de actividades de extensión.

f) Requerir al Coordinador Académico documentos, informes, estadísticas y apoyo administrativo que considere necesarios para ejercer sus funciones.


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

g) Notificar fehacientemente a los postulantes acerca de la Resolución de admisión emanada de las autoridades del Departamento.

h) Aceptar los Proyectos de Tesis Doctoral de los alumnos.

i) Asignar docentes para desempeñarse como Director de Trabajo Final cuando lo considere conveniente, en el marco de lo establecido por la Ord. HC. S. N° 200/02.

j) Proponer al Decano la designación y/o remoción (debidamente fundamentadas) de docentes, miembros del Tribunal Evaluador del Trabajo Final y del Comité Académico.

k) Solicitar anualmente al Decano la constitución de la Comisión Evaluadora de Gestión y Desempeño docente.

l) Recibir y dictaminar sobre las Propuestas de Cátedra que presenten los docentes, elevándolos a consideración del Consejo Directivo Departamental.

m) Coordinar la ejecución de todos los procesos de evaluación establecidos en el presente Reglamento.

n) Observar y hacer observar el cumplimiento del presente reglamento y demás disposiciones relacionadas con el funcionamiento de la Carrera.

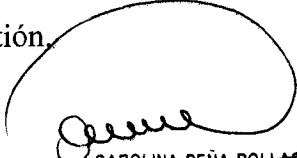
Artículo 14°: En su rol el Presidente del Comité Académico, tendrá las siguientes funciones:

a) Presidir el Comité Académico y coordinar su funcionamiento.

b) Convocar mensualmente a sesiones del Comité Académico.

c) Informar en las sesiones del Comité Académico sobre la marcha de la carrera.

d) Presentar al Comité Académico un Informe Anual de gestión.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

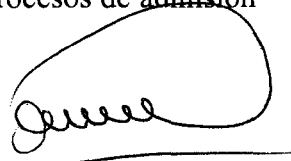
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

Artículo 15°: El Coordinador Académico es el responsable de asegurar la ejecución de las actividades concernientes a la gestión de la carrera, coordinando con las diferentes áreas y jurisdicciones de la UNLaR la disposición en tiempo y forma de los recursos materiales, económicos y humanos requeridos para el normal desenvolvimiento de la carrera. Será un profesional radicado en La Rioja, preferentemente docente o egresado de la carrera, con experiencia y/o capacidad comprobable en la gestión de organizaciones. Será designado por el Consejo Directivo a propuesta del Decano.

Artículo 16°: Son funciones del Coordinador Académico:

- a) Organizar y coordinar el sistema de registro académico, gestión administrativa y archivo de la carrera.
- b) Asistir al Director en las funciones y actividades que requiera.
- c) Coordinar con los docentes de la Carrera el calendario de clases, y la disponibilidad de ámbitos, materiales y equipos.
- d) Informar al Director sobre toda novedad que incida en el desenvolvimiento de la carrera.
- e) Efectuar las verificaciones y autorizaciones necesarias para los trámites de pago de honorarios y/o reintegro por viáticos a los docentes de la carrera.
- f) Informar periódicamente al Director de carrera sobre las gestiones mencionadas en el punto anterior, para su correspondiente aprobación.
- g) Supervisar las actividades del Secretario.
- h) Coordinar con las áreas de la UNLaR involucradas en los procesos de admisión de postulantes y de expedición de títulos.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

i) Registrar y resguardar el archivo de la documentación y actas de sesiones emanadas del Comité Académico

Artículo 17°: El Secretario será un profesional radicado en La Rioja, con capacidad y/o experiencia para desarrollar tareas administrativas. Su misión será gestionar las actividades administrativas de la carrera y brindar apoyatura de gestión a las autoridades de la misma, bajo la supervisión del Coordinador Académico y en el ámbito de la Escuela de Postgrado del Departamento. Será designado por el Consejo Directivo del Departamento a propuesta del Decano.

Artículo 18°: Son funciones del Secretario:

a) Realizar el enlace administrativo y técnico inherente al alojamiento, viáticos, pasajes de profesores y demás asuntos necesarios para el desarrollo de las actividades de la carrera.

b) Ocuparse materialmente del registro, actualización y custodia de los diferentes archivos documentales de la carrera.

c) Llevar el registro y control de la asistencia de docentes y alumnos, informando acerca de la misma al Coordinador Académico.

d) Recepcionar y entregar información a docentes, alumnos, autoridades de la Carrera y otros involucrados.

e) Realizar el enlace administrativo y técnico con la FUNLaR referidos a la gestión presupuestaria de la carrera, coordinando con la misma el funcionamiento financiero según el presupuesto aprobado.

ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

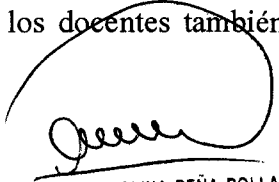
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

- f) Elevar al Coordinador Académico un Informe mensual de ingresos, egresos, deudas y créditos.
- g) Instrumentar al final de cada asignatura la encuesta de satisfacción de los alumnos, preparando el informe estadístico correspondiente y elevándolo al Coordinador Académico.
- h) Proponer al Director y/o Coordinador Académico los procedimientos y mejoras que estime convenientes para el eficaz funcionamiento administrativo.
- i) Actuar como secretario para la confección de actas en las reuniones del Comité Académico.

CAPÍTULO IV: DE LA CONFORMACIÓN DEL CUERPO DOCENTE

Artículo 19º: Los Docentes son los responsables de llevar a cabo las actividades de enseñanza, investigación y extensión tendientes a formar en los alumnos las competencias relativas a su asignatura. La carrera acogerá el criterio de evaluación continua de los alumnos, con la finalidad de monitorear la formación de conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Para alcanzar este objetivo, los docentes procurarán incorporar (según las características propias de cada asignatura) algunos de los siguientes criterios de evaluación: dominio conceptual, participación en clase, manejo del lenguaje técnico, adecuada aplicación de conocimientos a situaciones concretas, cumplimiento en tiempo y forma, originalidad y creatividad en sus trabajos, adecuada expresión escrita y oral. Los instrumentos de evaluación podrán ser de tipo escrito u oral, individual o grupal (excepto para la evaluación final de cada asignatura que deberá ser individual), u otras modalidades. Cada uno de los docentes también


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

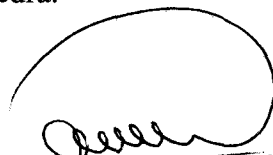
ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

tendrá funciones de orientación y seguimiento de los alumnos en el transcurso de su asignatura, en concordancia con el criterio de evaluación continua mencionado

Artículo 20°: La propuesta de designación de docentes será presentada por el Director de la Carrera al Decano del Departamento. Para ser seleccionado como docente de la carrera se requiere ser o haber sido profesor de esta Universidad u otra institución de Nivel Superior reconocida, con nivel mínimo de doctor en áreas afines a su asignatura.

Artículo 21°: Los Docentes de la carrera tienen las mismas obligaciones de los demás docentes de la UNLaR, las cuales están estipuladas en la Ord. N° 180/02, con las siguientes adecuaciones:

- a) Presentar la Propuesta de Cátedra con diez (10) días hábiles de antelación a la fecha de inicio de su asignatura.
- b) Presentar el Informe de Cátedra y Acta de Aprobación dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores de finalizado el dictado del curso.
- c) Registrar su asistencia en el libro que para tal fin estará disponible en la Secretaría de Postgrado y Graduados de la UNLaR.
- d) Instrumentar mecanismos que le permitan brindar orientación a los alumnos en el transcurso de la asignatura a su cargo, para que logren los conocimientos, destrezas, actitudes y valores que haya planteado como objetivo de su cátedra.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
(Universidad Nacional de La Rioja)



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

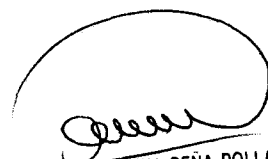
Artículo 22°: La gestión de los docentes será evaluada para determinar su permanencia, según los mecanismos que establece el Reglamento de Control de Gestión y Desempeño Docente implementado por Ordenanza 180/02 de Consejo Superior.

Para su implementación es necesaria la correspondiente adecuación del artículo 4° de dicha normativa (referido a la conformación de la Comisión Evaluadora) para el caso de la carrera de postgrado. En tal sentido, la Comisión Evaluadora estará integrada por el Director de Carrera, un docente de la misma, el Director de la Escuela de Postgrado de Ingeniería del Departamento, el responsable de la Unidad de Auto evaluación, y el Secretario Académico de Departamento. Se procurará que la función de evaluador recaiga cada año en un docente diferente. El Director de carrera y el docente integrante de la Comisión Evaluadora se abstendrán de participar en la evaluación de su propia gestión y desempeño docente, recayendo dicha función en los restantes cuatro miembros de la Comisión.

CAPÍTULO V: DE LOS ALUMNOS

Artículo 23°: Cada cursante de la carrera Doctorado en Ingeniería de Minas, para pertenecer a ella, deberá ajustarse a las siguientes condiciones generales:

- a) Observar estrictamente el cronograma de actividades presenciales.
- b) Respetar estrictamente la presentación de trabajos y evaluaciones.
- c) Aprobar las evaluaciones que se exijan y en el orden definido de la carrera.
- d) Acreditar al día el pago de los aranceles.



ING. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

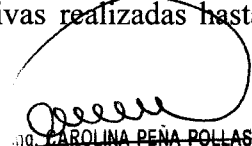
Artículo 24°: Los alumnos admitidos en la Carrera tendrá derecho a:

- a) Que se les expida las certificaciones correspondientes.
- b) Recibir la información adecuada sobre los objetivos, estructura y contenidos propuestos en el currículum de la Carrera.
- c) Ser informados de su situación académica.
- d) Que sus trabajos sean evaluados con plena objetividad.
- e) Que su actividad académica se desarrolle en las debidas condiciones de seguridad, higiene, con los instrumentos pedagógicos y tecnológicos adecuados.

Artículo 25°: El alumno que curse y apruebe asignaturas sin completar el desarrollo total del plan de estudios, conservará la validez de lo cursado por tres (3) años calendario, durante los cuales podrá proseguir con el cursado en tanto se mantenga el dictado de la carrera. En todos los casos, el alumno deberá respetar el orden de cursado que se establece en el plan.

Artículo 26°: Para ser considerado alumno regular de la carrera, son requisitos obligatorios la asistencia a las clases y talleres (80%), como asimismo la presentación de trabajos o ejecución de actividades según determine el docente de cada asignatura. Para la aprobación de cada asignatura se deberá cumplimentar como mínimo una evaluación final individual obligatoria (oral y/o escrita). Adicionalmente, cada profesor podrá fijar otras modalidades o instancias de evaluación.

Artículo 27°: El alumno podrá solicitar, mediante solicitud fundamentada y con la documentación respectiva, la acreditación de actividades formativas realizadas hasta


D^{to}. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO II - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

con cinco años de anterioridad al inicio de esta carrera. La evaluación de su solicitud estará a cargo del Comité Académico de la carrera, conforme a los criterios que establece la Ordenanza HC N° 200/02.

Artículo 28°: Tanto para la realización del Trabajo o Memoria de Investigación , como así también para la ejecución de actividades prácticas de aplicación de los contenidos que propongan los docentes de las asignaturas, los alumnos requerirán de Instituciones públicas, provinciales, nacionales o municipales que estén disponibles para brindarles información sobre situaciones reales relacionadas a la minería.



Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

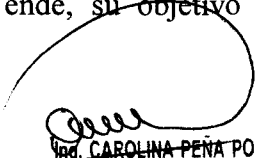
ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º: El presente Reglamento, que regirá para la carrera de Postgrado DOCTORADO EN INGENIERIA DE MINAS del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo de la Universidad Nacional de La Rioja, tiene por objeto establecer las normas básicas en materia de elaboración de la Tesis Doctoral. A ese fin, fija las normas de carácter general y básico, que regulan aspectos globales para el conjunto de la Carrera.

Corresponde a la Escuela de Posgrado de Ingeniería del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo, elaborar, emitir, aplicar y notificar al Concejo Directivo del Departamento y a los alumnos, las normas complementarias que les sean más apropiadas y afines a los objetivos académicos del área de su jurisdicción. Tales normas servirán para regular los procesos de elaboración, presentación, defensa y evaluación de la Tesis Doctoral.

Artículo 2º: La Tesis Doctoral consistirá en un trabajo de Investigación realizado por el doctorando, bajo la supervisión y dirección de un Director de Tesis Doctoral y referida a alguna temática o disciplina o grupo de disciplinas que constituyen la formación del Doctorado en Ingeniería de Minas. Esta investigación deberá mostrar la capacidad individual de desarrollo de un trabajo original de investigación y constituye la última instancia del proceso de formación del doctorando. En este sentido, se lo considera como resultado de la integración curricular y, por ende, su objetivo es consolidar e integrar las diversas etapas de la carrera.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

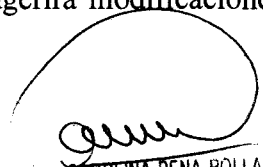
ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

Artículo 3°: La Tesis Doctoral, será de carácter individual, integradora (escrita, y oral para su defensa) tal como lo indica la Resolución N° 1168/97 del MCE y, deberá cumplir las normativas vigentes y las que en el futuro sean dictadas por el Ministerio de Educación u otro órgano competente referidas a la Tesis Doctoral y su evaluación. Puede haber una articulación entre trabajos individuales que contribuyan a conformar un trabajo colectivo, pero la producción individual es obligatoria y es la que será reconocible y evaluable. Esto no implica desmerecer la importancia del trabajo grupal sino enfatizar que la evaluación es una instancia de carácter netamente individual. Si se instituyeran reglamentaciones que afectaran o modificaran este reglamento, su aplicación será considerada válida y obligatoria a partir de la fecha y con la modalidad que dichas normas establezcan.

Artículo 4°: La Tesis Doctoral constituirá el requisito académico final que deberá cumplir todo estudiante de la Carrera Doctorado en Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional de La Rioja para obtener el título de Doctor en Ingeniería de Minas.

Artículo 5°: La Tesis Doctoral consistirá en la elaboración de un trabajo de investigación original individual e inédito.

Artículo 6°: El Proyecto de Tesis Doctoral de cada alumno será elevado a consideración del Director de Carrera, quien lo aceptará o sugerirá modificaciones de corresponder.



Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

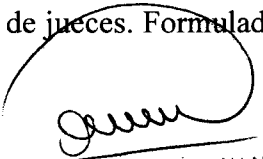
El doctorando contará con un plazo máximo de 2 años para confeccionar su Tesis Doctoral, recibiendo el apoyo y monitoreo del Director de Trabajo Final. Dicho rol lo asumirá un docente integrante del cuerpo docente del doctorado y podrá contar con un codirector externo de tesis doctoral, propuesto por el doctorando. Un director de Tesis doctoral, podrá tener a su cargo hasta 5 alumnos. El Director de carrera asignará adicionalmente a otros docentes para cumplir esta función, en la cantidad necesaria. En todo caso, tanto el director como el codirector deberán estar en posesión del título de Doctor.

CAPÍTULO II: DEL TRIBUNAL EVALUADOR DE LA TESIS
DOCTORAL

Artículo 7º: Para integrar un Tribunal Evaluador de la Tesis Doctoral, deberán satisfacerse por lo menos los mismos requisitos fijados para ser profesor.

Artículo 8º: El Director de la Carrera propondrá la conformación del Tribunal Evaluador, con un mínimo de tres (3) miembros titulares y tres (3) suplentes, notificando a los alumnos interesados; el tribunal deberá constituirse en todo caso con al menos un doctor externo a la UNLAR.

Artículo 9º: Los miembros del Tribunal podrán ser recusados por el alumno dentro de los cinco (5) días hábiles a partir de la fecha de notificación. Las recusaciones sólo podrán estar basadas en causales establecidas en el Código de Procedimiento Civil y Comercial de la Nación, en lo que se refiere sobre recusación de jueces. Formulada la


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
UNLAR



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

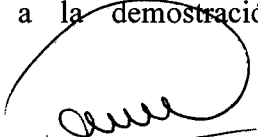
recusación se correrá vistas a los miembros recusados por el término de cinco (5) días hábiles, a fin de que formulen las apreciaciones que estimen corresponder. El Decano del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo, en resolución fundada, resolverá la cuestión en un término no mayor de diez (10) días hábiles.

Artículo 10°: Pasado los términos establecidos para la aceptación y/o recusación, la nómina será elevada al Concejo Directivo del Departamento Académico, para su convalidación y designación. Los miembros del Tribunal de Evaluación dispondrán de un plazo de diez (10) días hábiles a partir de recibir la comunicación de su designación, para comunicar por escrito (Nota, Correo Electrónico o Fax) su aceptación. A partir de allí, el Director deberá notificar a los alumnos.

Artículo 11°: Los miembros del Tribunal de Evaluación podrán excusarse por las mismas causales por las que pueden ser recusados o por motivos personales. La sola presentación bastará para que el Decano del Departamento Académico de Ciencias Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo haga lugar a la misma.

CAPÍTULO III: DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA
TESIS DOCTORAL

Artículo 12°: La evaluación de la Tesis Doctoral constará de dos instancias: La primera estará destinada al contenido, planteo metodológico, originalidad de las conclusiones, etc. La segunda instancia estará destinada a la demostración,


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

argumentación, aplicación de las conclusiones, etc. y será de carácter oral y público en la oportunidad que el Tribunal establezca.

Artículo 13°: La Dirección de Carrera, entregará un ejemplar del Trabajo Final a cada miembro del Tribunal, quienes firmarán un recibo al efecto. Los miembros de los Tribunales disponen de quince (15) días para evaluar la Tesis Doctoral a contar desde la recepción, y emitir un informe debidamente fundamentado.

El Tribunal Evaluador podrá decidir, por mayoría de votos, entre alguna de las siguientes alternativas:

a) Aceptar para su exposición, en cuyo caso se procederá según lo estipulado en los siguientes artículos.

b) Rechazar: Si esto ocurre, el aspirante no podrá volver a presentarlo hasta transcurridos seis (6) meses de su presentación original, término durante el cual deberá rehacerla.

c) Adecuar o modificar aspectos que no sean sustanciales. En tal caso el alumno tendrá una única oportunidad de formular las modificaciones pertinentes y presentar nuevamente la Tesis Doctoral, con un plazo máximo de diez (10) días hábiles

Artículo 14°: Si el Tribunal acepta la Tesis Doctoral, como lo detalla el Art. 13 inciso a), el Director de Carrera, fijará una fecha especial dentro de los treinta (30) días corridos, contados desde la aceptación, para que el aspirante realice la exposición de su Tesis Doctoral. La exposición será en sesión pública.


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

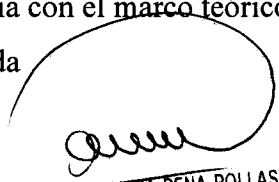
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

Artículo 15°: La exposición oral de la Tesis Doctoral, de duración no superior a los 60 minutos, se realizará ante el Tribunal de Evaluación, que estará integrado por la presencia de por lo menos tres (3) miembros Titulares o Suplentes. Concluida la exposición, se dará en primer lugar la palabra a todos aquellos doctores presentes en el acto público para que formulen las preguntas que consideren oportunas, pudiendo el presidente del tribunal establecer tiempos máximos de intervención; una vez finalizadas las intervenciones y las correspondientes respuestas del doctorando, los miembros del tribunal podrán realizar las preguntas aclaratorias que estimen oportunas durante un tiempo máximo de 60 minutos, luego de lo cual labrarán un Acta donde constará la decisión final sobre la evaluación de la Tesis Doctoral. Esta decisión se reflejará en la escala de cero a diez puntos (0 a 10) con un mínimo de seis (6) puntos para ser aprobada. Los dictámenes del Tribunal serán inapelables.

Artículo 16°: El Tribunal Evaluador, tendrá en cuenta, independientemente de otros, los siguientes criterios para evaluar la Tesis Doctoral:

- Coherencia entre el tema o problema y los objetivos, así como con las conclusiones finales derivadas del trabajo.
- Construcción del marco teórico y su pertinencia con la problemática abordada
- La clara definición de los conceptos.
- El abordaje metodológico, las técnicas e instrumentos utilizados
- La explicitación de las variables e indicadores utilizados
- La importancia de las fuentes de donde proviene la información
- La exhaustividad del análisis de los datos y la coherencia con el marco teórico
- La adecuación y actualización de la bibliografía utilizada


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

- Los resultados alcanzados y la consistencia de las conclusiones
- Los lenguajes, soportes y estrategias empleadas
- La originalidad y aplicabilidad del Trabajo

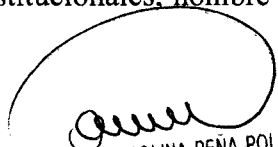
Artículo 17°: Luego de su aprobación, un ejemplar de la Tesis Doctoral se guardará en el archivo de la Secretaría de Postgrado y Graduados, otro en la Biblioteca Mayor de la Universidad "Ángel Maria Vargas"; el tercero será entregado al Director de carrera.

Artículo 18°: Será responsabilidad del Tribunal entregar las copias de la Tesis Doctoral al Director de la Carrera para que sean distribuidas y archivadas, según lo establece el Artículo 17°.

CAPÍTULO IV: DEL FORMATO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS
DOCTORAL

Artículo 19°: La Tesis Doctoral deberá presentarse de acuerdo al orden que se especifica a continuación y contener, como mínimo, los siguientes elementos:

- a) Un número no inferior a 150 páginas y no superior a 500 páginas, en hoja A4, letra tipo Times New Roman 12, con espacio interlineado 1 y ½.
- b) Escrita en tercera persona.
- c) Portada que incluya los siguientes datos:
 - En la parte superior deberán consignarse los datos institucionales, nombre de la Universidad, Departamento Académico, etc.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnologías
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

• Seguidamente la leyenda: Tesis Doctoral para optar al grado académico de Doctor en Ingeniería de Minas.

• Al medio de página el Título y subtítulo del trabajo, sin abreviaturas ni cortes, sin comillas y sin subrayado.

• En el borde inferior izquierdo: El o los nombres completos del autor.

• Seguidamente, el nombre completo del Director y codirector (en su caso).

• Consignar luego el lugar y la fecha de presentación.

d) Podrán incluirse dedicatorias y/o agradecimientos en la primera página de la Tesis Doctoral.

e) Índice o tabla de contenido.

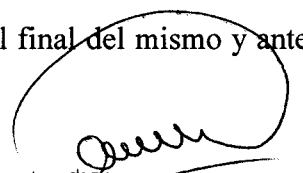
f) Resumen, no mayor a tres páginas totales de extensión, que contenga información sobre el objetivo del trabajo, la metodología empleada y la formulación de las conclusiones o resultados obtenidos; deberá incluir un abstract en idioma inglés, cuya extensión contabilizará en dicho total.

g) Las citas bibliográficas o notas deberán consignarse a pie de página, con numeración corrida e información completa del autor, título, lugar de edición, editorial, año y número de página.

h) La primera vez que aparezcan siglas deberá escribirse su significado completo; posteriormente las siglas.

i) En los casos de paráfrasis deberá mencionarse el autor que se evoca al comienzo de la frase a los fines de identificar con precisión el comienzo y el final de la misma.

j) La bibliografía es un listado de las fuentes consultadas, citadas o anotadas a lo largo de la Tesis Doctoral. Deberá consignarse al final del mismo y antes


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRU
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnologías
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

de los anexos en orden alfabético de acuerdo al apellido de los autores citados. Cuando sean varias referencias del mismo autor, por orden cronológico del año de publicación de menor a mayor.

k) La Tesis Doctoral deberá ser escrita en computadora, en hoja blanca tamaño A4 y deberá conservar el mismo tipo y cuerpo de escritura en todo el trabajo.

l) Se utilizará letra Times New Roman 12. Las citas textuales se confeccionarán en tamaño 10 para ambos tipos.

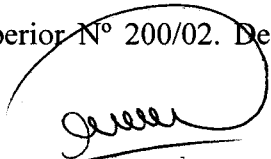
m) En cuanto al espaciamiento se deberá escribir a 1 y ½ espacios, con las siguientes excepciones:

- Citas textuales (a espacio simple)
- Después de títulos o secciones se comenzará con doble espacio.
- Al insertar tablas o diagramas se dejará triple espacio entre la última línea del texto y el título de la tabla y doble espacio entre el título de la tabla y la tabla propiamente dicha. Y triple espacio entre el final de la tabla y la continuación del texto.

n) El margen superior e izquierdo será de 4 cm. El margen derecho e inferior será de 2,5 cm.

Se deben numerar las páginas. Para las páginas después del título y hasta el comienzo del trabajo (introducción si la hubiere o primer capítulo) se usarán números romanos en minúscula (v, vii, ix) colocados en el margen inferior de cada página al centro, dos espacios debajo de la última línea de texto. Para el resto del trabajo se usarán números árabes con numeración corrida del principio al final

Artículo 20: Para toda situación no prevista en el presente Reglamento se tendrá como reglamentación aplicable la Ordenanza de Consejo Superior N° 200/02. De no


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnologías
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO III - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
REGLAMENTO DE TESIS DOCTORAL DE LA CARRERA DE
POSGRADO "DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

estar allí contemplada la circunstancia, será resuelta por el Concejo Directivo del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías Aplicadas a la Producción al Ambiente y al Urbanismo.

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

1. CRONOGRAMA DE DICTADO

El plan de estudio de la carrera de posgrado Doctorado en Ingeniería de Minas se conforma con un total de 12 asignaturas, con una carga individual de 120 horas, de las cuales ocho son obligatorias y comprenden un total de 960 horas, mientras que cuatro asignaturas son electivas y alcanzan, 480 horas, también el trabajo de investigación, cuenta con una carga de 200 horas. Considerando que la tesis doctoral tiene una cantidad asignada de 500 horas, la carga horaria mínima de la carrera es de 1.660 horas.

La carrera se dicta en tres etapas o períodos que cubren cuatro años. Durante el primer y segundo año se desarrollan las clases, seminarios y talleres obligatorios y electivos, con el fin de adquirir la regularidad en las asignaturas. Durante el tercer año se desarrolla un trabajo de investigación previamente autorizado por el Comité Académico de la carrera, cuya Memoria se expone ante un Tribunal conformado a tal efecto por docentes de la carrera para su evaluación. Una vez aprobado el trabajo de investigación, el doctorando queda habilitado para presentar el proyecto de tesis doctoral ante el Comité Académico. Ésta se presenta y defiende ante un tribunal evaluador, y su aprobación habilita al doctorando a la obtención del título de Doctor en Ingeniería de Minas. La ejecución de estas actividades se verificará en función de los cronogramas detallados a continuación, referidos a los años 1, 2, 3 y 4 de cada cohorte del Doctorado en Ingeniería de Minas.

Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

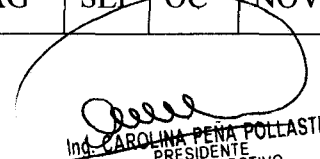
ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

1.1. AÑO 1

ASIGNATURA	PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE			
	MA R	ABR	MA Y	JUN	AG O	SEP	OC T	NOV
1. Ingeniería Económica Aplicada a Proyectos de Minería	X				X			
2. Evaluación de Impacto Ambiental para la Actividad Minera		X				X		
3. Modelización y Simulación Numérica Aplicada a la Minería			X				X	
4. Sostenibilidad y Eficiencia Energética en el Beneficio de Minerales				X				X
5. Aspectos Clave en Organización, Seguridad y Mantenimiento de Equipos Mecánicos Mineros (OPTAT)			X				X	
6. Metodología Para Determinar el Grado de Desarrollo Sustentable de Proyectos (OPTAT)				X				X

1.2. AÑO 2

ASIGNATURA	PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE			
	MA	ABR	MA	JUN	AG	SEP	OC	NOV


Ind. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
 CONCEJO DIRECTIVO
 Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
 Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

	R		Y		O		T	
7. Métodos Avanzados en Explotación de Minas	X				X			
8. Minería de Datos		X				X		
9. Metodología de la Investigación Científica			X				X	
10. Legislación Minera Comparada				X				X
11. Aspectos Clave en Organización, Seguridad y Mantenimiento de Equipos Mecánicos Mineros (OPTAT)			X				X	
12. Biotecnología Aplicada al Tratamiento de minerales (OPTAT)				X				X

1.3. AÑO 3

ACTIVIDAD	PRIMER CUATRIMESTRE				SEGUNDO CUATRIMESTRE			
	MA	ABR	MA	JUN	AG	SEP	OC	NOV
	R		Y		O		T	
13. Trabajo de Investigación	X	X	X	X	X	X	X	X

1.4. AÑO 4

ACTIVIDAD	PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE

Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
 PRESIDENTE
 CONCEJO DIRECTIVO
 Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
 Aplicadas a la Producción al
 Ambiente y al Urbanismo
 Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
"DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

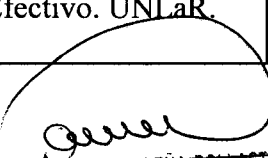
	MA R	ABR	MA Y	JUN	AG O	SEP	OC T	NOV
14. Tesis Doctoral (Hasta 2 Años)	X	X	X	X	X	X	X	X

2. NÓMINA DE DOCENTES

El cuerpo de docentes de la carrera de posgrado Doctorado en Ingeniería de Minas está constituido por profesores doctores de reconocido prestigio procedentes principalmente de la Universidad de Oviedo (España) y de la Universidad Nacional de La Rioja. También se cuenta con la participación de profesores doctores provenientes de universidades nacionales argentinas que tienen un perfil acorde a las demandas de la carrera. A continuación se detalla, en el primer cuadro, la nómina de los docentes comprometidos para el dictado de esta carrera de doctorado; en el segundo, la distribución del cuerpo docente en función de su formación y procedencia; y en el tercero, la conformación del Comité Académico.

2.1. Nómina de docentes

Nro. Orden	Nombre del docente	Vínculo
1	DR. ING. NICOLÁS CARRIZO ROSALES	Director de la Escuela de Posgrado del Dpto. de Cs. Aplicadas. Docente Titular Efectivo. UNLaR.
2	DR. ING. EDUARDO NICOLÁS DELGADO	Docente Titular Efectivo. UNLaR.
3	DRA. EN CS. GEOLÓGICAS ALICIA LEIVA	Docente Titular Efectivo. UNLaR.


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

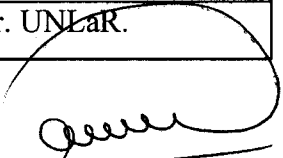
"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

4	DR. ING. ANTONIO BERNARDO SÁNCHEZ	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.
5	DR. ING. JUAN MARÍA MENÉNDEZ AGUADO	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.
6	DR. ING. ANTONIO MÁRQUEZ GENTIL	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.
7	DR. ING. MIGUEL ÁNGEL RODRÍGUEZ DÍAZ	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.
8	DRA. ING. MARÍA BELÉN PRENDÉS GERO	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.

Nro. Orden	Nombre del docente	Vínculo
9	DR. ING. ALFREDO COELLO VELAÁSQUEZ	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.
10	DR. ING. JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ GALLEG0	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.
11	DR. ING. JOSÉ LUIS VIESCA RODRÍGUEZ	Docente de la Universidad de Oviedo (España) y docente visitante UNLaR.
12	AB. CARLOS ALBERTO GONZÁLEZ	Docente Titular. UNLaR.
13	DRA. BLANCA ROSA DZIOBA	Docente Titular. Universidad Nacional de San Luis.
14	DR. ING. MARCELO ALCARÁS RODRÍGUEZ	Docente Titular. UNLaR.
15	DRA. ANA MARÍA COMBINA	Docente Titular. UNLaR.


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

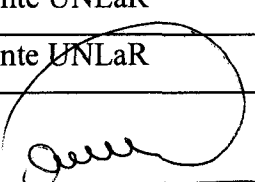
16	DRA. ROSA ÁVILA PAZ DE ROBLEDO	Docente Titular. UNLaR.
17	DRA. ALEJANDRA DEL VALLE TUTINO	Docente Titular. UNLaR.
18	DR. ALBERTO SALOMÓN MONTBRUN	Docente Titular. UNLaR.

2.2. Distribución del cuerpo docente de la carrera de posgrado
Doctorado en Ingeniería de Minas según título y procedencia.

Grado académico	Procedencia			TOTAL
	UNLaR	UNIVERSIDAD OVIEDO	OTRAS UNIVERSIDADES NACIONALES	
Doctor	8	8	1 (UNSL)	17
Magíster	--	--	--	--
Especialista	--	--	--	--
Título de grado	1	--	--	1
TOTAL	9	8	1	18

2.3. Conformación del Comité Académico

Nro. Orden	Nombre del docente	Vínculo
1	DR. ING. NICOLÁS CARRIZO ROSALES	Docente UNLaR
2	DR. ING. EDUARDO N. DELGADO	Docente UNLaR


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

3	DRA. GEOL. ANA MARÍA COMBINA	Docente UNLaR
4	DRA. GEOL. ALICIA A. LEIVA	Docente UNLaR
5	DR. ING. JUAN MARÍA MENÉNDEZ AGUADO	Docente UNIOVI
6	DR. ING. ANTONIO BERNARDO SÁNCHEZ	Docente UNIOVI

3. PRESUPUESTO

En función de lo establecido en la Ordenanza 200/2002 que reglamenta los estudios de posgrado en el ámbito de la UNLaR, las carreras de posgrado se ofrecerán bajo la modalidad de autofinanciamiento, para lo cual resulta necesario calcular el costo total de la carrera para luego determinar el importe y la cantidad de cuotas en la que se abonará, junto con el cronograma de vencimientos de las cuotas, considerando eventuales recargos por mora. Para la definición del costo de los posgrados, se deberán tener en cuenta los gastos inherentes a honorarios de los docentes, al costo de la bibliografía y el equipamiento a adquirir, a los viáticos por traslado docente, a la prueba individual PAEP para el ingreso y un 10 por ciento adicional destinado a FUNLaR, encargada de la administración de los fondos destinados a cada posgrado (Artículo 20º). Se presentan a continuación los cuadros correspondientes a estudio de costos totales, sistema de pago y financiación de la carrera, en función de las actividades detalladas en las secciones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 del presente documento.



Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

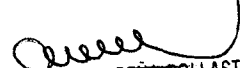
"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
"DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

3.1. Estudio de costo de la carrera de posgrado Doctorado en
Ingeniería de Minas

CICLO OBLIGATORIO				
Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Honorarios docentes	1660	Hs.	\$200,00	\$332.000,00
Trasporte	16	Pasajes Ida-Vuelta	\$6.000,00	\$96.000,00
Alojamiento	240	Noches	\$250,00	\$60.000,00
Almuerzo y cenas docentes / directores	240	Unidades	\$100,00	\$24.000,00
Honorarios Director	32	Meses	\$1.000,00	\$32.000,00
Honorarios Coordinador Académico	32	Meses	\$800,00	\$25.600,00
Honorarios Coordinador Administrativo	32	Meses	\$600,00	\$19.200,00
Honorarios Comité Académico (5 docentes)	32	Meses	\$700,00	\$112.000,00
Honorarios Comité Evaluadores (3 docentes)	10	Trabajo Final	\$1.800,00	\$18.000,00
Bibliografía	24	Libros y jurisprudencia	\$200,00	\$4.800,00
Equipamiento Didáctico		cañon, PC, etc		\$0,00
Gastos de Difusión	1	Global	\$5.000,00	\$5.000,00


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
"DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS"

Gastos de Funcionamiento	10	papel, toner, cantina, etc	\$800,00	\$8.000,00	
TOTAL DE GASTOS (COSTOS FIJOS):				\$736.600,00	
INGRESO - 40 ALUMNOS	meses	concepto	costo unitario	ingreso/alumno	total
10 DOCENTE	48	PROPDE - 100%	\$800,00	\$38.400,00	\$ 384.000,00
10 EGRESADOS	48	PROPDE - 50%	\$400,00	\$19.200,00	\$ 192.000,00
10 PARTICULARES	48	NO	\$1.000,00	\$48.000,00	\$ 480.000,00
10 INGRESO POR BECAS	48	50% RESTANTE	\$400,00	\$19.200,00	\$ 192.000,00
Total 40 Cursantes					\$ 1.248.000,00
DESERCIÓN 30% - 12 ALUMNOS	meses	concepto	costo unitario	ingreso/alumno	total
7 DOCENTE	48	PROPDE - 100%	\$800,00	\$38.400,00	\$ 268.800,00
7 EGRESADOS	48	PROPDE - 50%	\$400,00	\$19.200,00	\$ 134.400,00
7 PARTICULARES	48	NO	\$1.000,00	\$48.000,00	\$ 336.000,00
7 INGRESO POR BECAS	48	50% RESTANTE	\$400,00	\$19.200,00	\$ 134.400,00
Total 28 Cursantes					\$ 873.600,00


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

INGRESO EXTRAORDINARIO P/MODULOS	modulo	concepto	costo unitario	ingreso por modulo	costo total
2 DOCENTE	12	PROPDE - 100%	\$800,00	\$1.600,00	\$ 19.200,00
2 EGRESADOS	12	PROPDE - 100%	\$400,00	\$800,00	\$ 9.600,00
2 PARTICULARES	12	NO	\$1.000,00	\$2.000,00	\$ 24.000,00
Total 6 Cursantes					\$ 52.800,00
SALDO CICLO OBLIGATORIO CON 40 ALUMNOS + INGRESO EXTRAORDINARIO x MODULO					\$ 564.200,00
SALDO CICLO OBLIGATORIO CON 20 ALUMNOS + INGRESO EXTRAORDINARIO X MODULO					-\$ 59.800,00

3.2. Ingresos y forma de pago

En cumplimiento con lo estipulado en el artículo 20° de la Ordenanza 200/2002, con el fin de que la carrera se autofinancie, los alumnos abonarán el costo total de la carrera en una cuota de matriculación y 48 cuotas mensuales, con el fin de que el pago total se complete antes de que finalice el período cronológico de actividades académicas de la carrera de posgrado. Se fija una cantidad mínima de 28 alumnos con el propósito de asegurar la autofinanciación de la carrera, aunque se proyecta obtener, además, algún tipo de recursos adicionales a través de acuerdos o convenios interinstitucionales. En el cuadro que se presenta a continuación se indica el detalle de los ingresos, calculados sobre la base de 28 alumnos.


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

"2012 – Año de homenaje al doctor D. MANUEL BELGRANO"

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO IV - RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE LA CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO DE INGENIERIA DE MINAS”

Alumnos Cursantes	Ingresos Totales	Total Gastos Fijos	Ingreso Extraordinario por Módulos(6Cursantes)	Superávit
28	\$873.600	\$736.600	52.800	189.800

3.4. Régimen de becas

La política de becas del Doctorado en Ingeniería de Minas contempla sistemas de becas internos y externos. Las primeras comprende las becas previstas a través de la implementación de la Resolución HCS N° 3155/2010 --becas otorgadas por la universidad y destinadas a docentes y graduados de la UNLaR-- y las becas del Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías aplicadas a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo, destinadas a aquellos docentes comprometidos a cursar el presente Doctorado. En el segundo caso, se trata de los sistemas de becas externas, a implementar a través de los convenios con empresas privadas, organizaciones no gubernamentales y con el gobierno provincial, nacional y municipal.

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRÍ
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

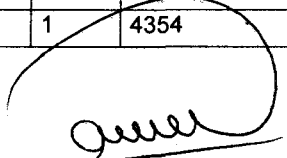
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Título	Autor	Cant.	Nro Inventario
1	Recursos hidráulicos subterráneos	Consejo federal de inversiones	1	4350
2	Recursos e industrias del mundo	Erich W. Zimmerman	1	4348
3	Simposio- evaluación y refuerzo de pavimentos y energía en el transporte	Congresos argentinos de vialidad y tránsito	1	4344
4	Simposio- pavimentos flexibles y sus materiales	Congresos argentinos de vialidad y tránsito	1	4339
5	Geografía de la Energía	Pierre George	2	4296-4298
6	Los fundamentos geográficos y los problemas de la vida económica	Rudolf Lütgens	1	4312
7	Los espacios productivos de la economía mundial	Rudolf Lütgens	1	4320
8	El hombre economizante como estructurador de la tierra	Edwin Fels	1	4326
9	Geografía general del comercio y de las comunicaciones	Erich Otremba	1	4303
10	Evolución Biológica y climática de la región pampeana durante los últimos cinco millones de años	María Teresa Alberdi y otros	1	4337
11	La explosión urbana en América Latina	Glenn H. Beyer	1	4328
12	Energía liberada	Anton Zischka	2	4279-4280
13	Informe sobre el carbón vegetal	ONU para la agricultura y la alimentación	1	20941
14	La pesca oceánica	Francis .T Cristy Jr- Anthony Scott	1	4340
15	Geofísica Aplicada para ingenieros y geólogos	D.H Griffiths- R.F King	2	4275-4276
16	Estadística Minera de Chile en 1908 y 1909	Sociedad Nacional de Minera	1	4368
17	Elementos de Cristalografía y Mineralogía	F. ALton Wade - Richard B. Mattox	1	4258
18	Mineralogía óptica	Félix González Bonorino	1	4268
19	Prospección y explotación de las aguas subterráneas	G. Castany	1	4278
20	Climatología y fenología agrícolas	Armando L. De Fina- Andrés C. Ravelo	1	4261
21	Construcción de Edificios	Robert Schindler	1	4333
22	Tratado de Mineralogía	Klockmann- Ramdohr	1	4354


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnologías
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

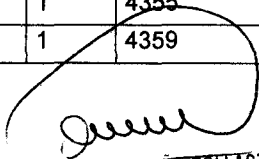
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Titulo	Autor	Cant.	Nro Inventario
23	Perforaciones y Sondeos	Henri Cambefort	1	4377
24	Manual de higiene y seguridad minera	Sánchez José Marcos	2	4290-4292
25	Geología Estructural	Marland P. Billings	2	2245-4240
26	Transporte y extracción en Minas y a Cielo abierto	Novitzky Alejandro	2	4272-4363
27	La planificación de los transportes	Wilfred Owen	3	4251-4254-4255
28	Economía de los transportes	M. R Bonavia	1	4249
29	Geografía física general	Polanski Jorge	3	4243-4285-4286
30	FEEL- Fundamentación de Estudios Energéticos Latinoamericanos	Guillermo M. Yeatts	1	15503
31	Cimbras Diseño	Instituto mexicano del cemento y del concreto	1	4349
32	Mineralogical Magazine		1	4346
33	Mineralogical Magazine		1	4352
34	Mineralogical Magazine		1	4353
35	Tratado de explotación de los transportes	Paul de Groote	1	4277
36	Economía del transporte	Beckmann McGuire y Winsten	1	4281
37	Tratado de Topografía	Davis-Foote-Kelly	4	4283-4284-4288-4291
38	Geología	Melenedez - Fuster	2	4373-4347
39	Geomorfología	Georges Viers	2	4302-4321
40	Elementos de Geología aplicada	C.S Petersen y A. F. Leanza	3	4295-4297-4299
41	Yacimientos Minerales	C.F. Park - R.A. Macdiarmid	2	1760-4301
42	EL hombre y la biología de zonas áridas	J.L. Cloudsley - Thompson	2	4304-4305
43	Metalúrgica del cobre y del níquel	V. Beregovski- B. Kitiakovski	2	43049-4310
44	Manual de mineralogía de Dana 3ª edición	Cornelius S. Hurlbut jr- Cornelis Klein	3	4341-4342-4343
45	Topografía para ingenieros	Philipp Kissam	3	1761-4306-4307
46	Geología del petróleo	A.I. Levorsen	1	4378
47	Ore Microscopy & Ore Petrography- Second Edition	James R. Craig - David J. Vaughan	1	4450
48	Economía y política del petróleo	Emilio Sanz Hurtado	1	4367
49	Economía del transporte y de la energía	Hector J. C . Grupe	1	4357
50	Geofísica Aplicada a la Hidrogeología	J. L Astier	1	4355
51	Fotogeología aplicada	Henry S.de Römer	1	4359


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja

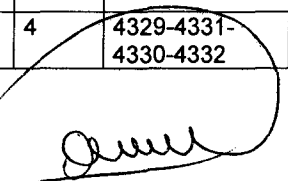


Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Titulo	Autor	Cant.	Nro Inventario
52	Biología del suelo	Alan Burges- Frank Raw	2	4311-4313
53	Diseño de ademes en minas	Germal Birön-Ergin Arioglu	3	4316-4317-4318
54	Geología de minas	Hugh Exton Mc Kinstry	2	4244-4246
55	Actas de las cuartas Jornadas Argentinas de tratamiento de minerales	Universidad Nacional de San Juan	1	4335
56	Avances en tratamiento de minerales	Universidad Nacional de San Juan	1	4336
57	Geología Física	Arthur Holmes	5	4266-4267-4269-4273-4274
58	Principios de Geología y Geotécnica para ingenieros	D.P. Krynine	3	4262-4263-4265
59	Cartografía	Erwin Raisz	3	4250-4252-4253
60	Geología del petróleo	Kenneth K. Landes	3	4257-4259-4260
61	Tratado práctico de las aguas subterráneas	G. Castany	1	4461
62	Principios de Geofísica Aplicada	D.S Parasnis	2	4234-4325
63	Las rocas metamórficas	Charles Pomerol - Robert Fouet	2	4287-4289
64	Los Eclipses	Paul Courdec	2	4293-4294
65	Inversión minera en Argentina: Directorio de Oportunidades		1	15368
66	Electroquímica y análisis electroquímico	Henry J. S. Sand	1	4282
67	Nubes, lluvia y "lluvia artificial"	B.J. Mason	1	4300
68	Teoría de la población - Ecología urbana y su aplicación a la Argentina	Alberto Sireau	1	4319
69	Las rocas sedimentarias	Charles Pomerol - Robert Fouet	2	4322-4323
70	Elección y Crítica de los métodos de explotación minera	B.Stoces	1	4418
71	Agricultura e Industrialización	Pei Kang Chang	1	4314
72	Boletín de la comisión del mapa geológico de España- Tomo VII		1	4308
73	Política petrolera internacional	Daniel Durand	1	4338
74	El aire	Clement Duval	1	4338
75	La batalla de la energía	Henry Peyret	4	4329-4331-4330-4332


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

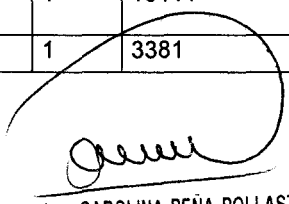
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Titulo	Autor	Cant.	Nro Inventario
76	Trabajos de construcción en roca	Robert Crimmins- Reuben Samuels y otros	1	4327
77	Métodos de explotación subterránea y planificación de minas	Alejandro Novitzky	4	4364-4365-4366-27716
78	Ventilación de minas	Alejandro Novitzky	3	4373-4374-4385
79	Prospección ,exploración y Evaluación	Alejandro Novitzky	3	4375-4380-4382
80	Minería a cielo abierto y su planificación	Alejandro Novitzky	1	4387
81	Manual de Rocas Ornamentales	Benito Soria Ana y otros	2	4384-4386
82	Manual de uso de Explosivos en minas, canteras e ingeniería civil	Carlos Tuñón Suarez	1	4442
83	Prospección Geoelectrica en corriente continua	Ernesto Orellana	2	4390-4391
84	Tratado de hidrología aplicada	G. Remenieras	1	4468
85	3ª Jornadas Argentinas de ingeniería de minas- San Juan Tomo 1		3	4473-4474-4475
86	Introducción a la tecnología eléctrica Tomo II	Andrés M. Karcz	1	4445
87	Circuitos de trituración y molienda de minerales- su simulación, optimación, diseño y control- Vol.1	A. J. Lynch	1	4480
88	Tecnología de los aparatos de fragmentación y de clasificación dimensional machacadores trituradores y granuladores tomo 1	E.C. Blanc	1	4394
89	Diccionario Minero	Alejandro Novitzky	1	
90	Geología de América del Sur- Tomo 1	Dr. José F. Bonaparte y otros	1	4564
91	Aprovechamiento energético del río Paraná	COMIP	1	4398
92	Curso Medio de Estática Gráfica	Enrique Panseri	1	4423
93	Introducción a la tecnología Nuclear- Su desarrollo y perspectivas en América Latina	Rafael H. Rodríguez Pasqués	2	4428-4389
94	Rocas Sedimentarias	F. J. Pettijhon	1	4424
95	El beneficio de los minerales	Pierre Blazy	1	4464
96	Índice Alfabético para el Diccionario Minero	Alejandro Novitzky	1	16111
97	Numerical Calculations and Algorithms	Robert E . Krieger	1	3381


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja

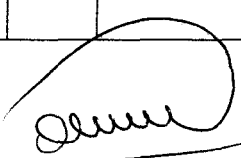


Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Título	Autor	Cant.	Nro Inventario
98	Jornadas Internacionales de complementación para el desarrollo de la minería	Consejo profesional de ciencias geológicas y cámara de minera de San Juan	3	4434-4436-4437
99	Jornadas Internacionales de complementación para el desarrollo de la minería - ANEXO		3	4438-4439-4440
100	Segundas jornadas de ingeniería en minas San Juan- Apéndice		1	4327
101	Estadística Minera de la República Argentina	Ministerio de Economía	1	4400
102	Túneles- Planeación , diseño y construcción Vol.1	T.M. Megaw- J.V. Bartlett	3	4406-4408-4410
103	Túneles- Planeación , diseño y construcción Vol.2	T.M. Megaw- J.V. Bartlett	3	4412-4414-4415
104	Mecánica de los suelos en la práctica de la geología aplicada	R.E. Dashkó- A.A. Kagán	2	4419-4420
105	Fundamentos de la teoría y la práctica de empleo de reactivos de flotación	S.V. Dudenhov yy otros	2	4402-4613
106	Labores mineras	S. Borisov y otros	2	4356-4358
107	Manual de tratamiento de Aguas Negras	Depto de Sanidad del estado de New York	2	4392-4395
108	Hidrología Subterránea	Emilio Custodio- Manuel Ramon Llamas- Tomo1	1	23968
109	Inversión minera en Argentina: Directorio de Oportunidades- Pcia de Catamarca	Secretaria de Minería e Industria	1	15367
110	Informe sobre ensayos de aprovechamiento de Rocas pragmáticas de la provincia de San Luis	Jose Da Rold	2	4413-4417
111	Descripción del mapa metalogenético de la República Argentina- Minerales Metalíferos	V. Angelelli y otros	1	15572
112	Encuentro Internacional de Minería - ACTAS	Secretaria de Minería de la Nación	1	9852
113	El teodolito y su empleo	O. Truttmann	1	4444
114	Topografía y Fotometría en la práctica moderna	Carl- Olof Ternryd- Eliz Lundin	1	4421
115	Geología y Metalogénesis del Orogeno Andino Central	Vicente Méndez y otros	1	9850


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja

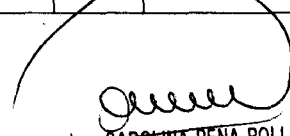


Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Título	Autor	Cant.	Nro Inventario
116	Nuevas Alternativas de la Inversión - Minera en la República Argentina	Secretaría de Minería de la Nación	1	10292
117	Rock Drilling Manual- Theory and Technique	Sandvick Coromat	1	4429
118	The world's most comprehensive range of drill steels		1	4432
119	Aire Comprimido , teoría ,cálculo y aplicaciones	Luis Jordana Soler	1	4427
120	Concentración de minerales I	Centro de Esrudiantes de Ingeniería de Minas	1	4426
121	Concentración de minerales II	Centro de Esrudiantes de Ingeniería de Minas	1	4441
122	Flotación		1	4595
123	Langefors	Ulf Langefors	1	4405
124	Popoff	Popoff	1	4407
125	Termodinamica Faires	Faires	1	4443
126	Mineral Processing Plant Design	Andrew L. Mular	3	4486-4487-4488
127	Programa de Construcciones Mineras		1	4409
128	Mecánica aplicada a laboreo de minas	Maercks - Ostermann	1	4416
129	Curso de Laboreo de Minas	Luis de la Cuadra Irizar	1	
130	Mataix		1	
131	Hundimiento de Bloque	M.Marin	1	4411
132	Perfiles de Perforaciones período 1936-1945	Dirección Nacional de Geología y Minería	1	
133	INTEMIN- Instituto de Tecnología Minera Segemar- N° 1 Enero-Marzo 1999	Instituto de Tecnología Minera Segemar	1	15562
134	Manual para el uso de explosivos	Du Pont	1	4403
135	Atlas Copco Manual- Técnica del aire comprimido		1	4404
136	Perforaciones y Sondeos	Puig-Huarte	1	4399
137	Estadística Hidrológica 1994	Secretaría de Energía	1	
138	Cuaderno de Geografía	PUC Minas	1	12107
139	Volcanes Astrales		1	15119
140	V Congreso Nacional de Geología Económica- Simposio de metalogenia andina de Sudamérica	Secretaría de Minería de la Nación	1	18543
141	Urban Geomorphology in Drynlands	R.U. Cooke y otros	1	4448
142	Las Sociedades y los espacios	Diana Durán y otros	2	4446-16142


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

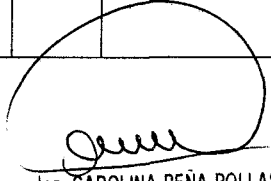
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Título	Autor	Cant.	Nro Inventario
	Geográficos			
143	Sistema Hidráulico básico		1	4430
144	Definiciones de términos Metalúrgicos	Depto. De química y metalurgia	1	15565
145	Geomechanics Principles in the design of Tunnels and Caverns in Rocks	M.A. Mahtab and P. Grasso	1	4433
146	Mine Planning and Equipment Selection '96	W.T. Hennies y otros	1	4520
147	Geografía de la Argentina	Horacio N. Lorenzini y otros	2	4369 -4372
148	Tratado general de topografía	w. Jordan	2	4379 – 4376
149	Técnica moderna de voladura de rocas	u. langefors y b. Kihlstrom	3	4361-4362-4360
150	Fundamentos de hidrología de superficie	aparicio mijares	2	4383-4381
151	Yacimientos minerales de rendimientos economicos	alan m. Bateman	2	4501-4500
152	Manual practico para descubrir las minas y para explotarlas	juan vidal martin	1	4345
153	Túneles, planificación, diseño y construcción - volumen 1	megaw - bartlett	2	4491-4493
154	Túneles, planificación, diseño y construcción - volumen 2	megaw - bartlett	2	4495-4494
155	Mecánica de suelos - tomo 1	Juarez Badollo - Rico Rodriguez	1	4514
156	Mecánica de suelos - tomo 2	Juarez Badollo - Rico Rodriguez	1	4507
157	Mecánica de suelos - tomo 3	Juarez Badollo - Rico Rodriguez	1	4511
158	INTEMIN- Instituto de Tecnología Minera Segemar- N° 1 Enero-Marzo 1998	Instituto de Tecnología Minera Segemar	1	21143
159	Estadística Minera de la República Argentina	Secretaría de Minería de la Nación- Resumen 70/91	1	10779
160	Mecánica de suelos	Peter I.Berry - David Reid	2	3325 – 4498
161	Estudios de viabilidad en proyectos mineros	Geominero de España	1	4534
162	Proyecto-tipo general de transporte	Geominero de España	1	4519
163	Proyecto-tipo redes eléctricas de acometidas en alta tensión a interior de minas	Geominero de España	1	4521
164	Proyecto-tipo para la explotación de talleres con entibación metálica	Geominero de España	1	4523


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

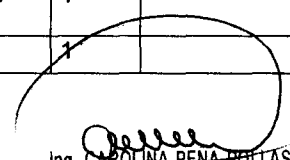
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Titulo	Autor	Cant.	Nro Inventario
165	Proyecto-tipo de instalaciones eléctricas de baja tensión en interior de minas	Geominero de España	1	4524
166	Manual de utilización del proyecto-tipo integrado de rentabilidad	Geominero de España	1	4527
167	Las aguas subterráneas - importancia y perspectivas	Geominero de España	1	**
168	Guía metodología para la elaboración de perímetros de protección de captaciones de aguas subterráneas	Geominero de España	1	4455
169	Bolten Bibliográfico Intemin - N° 1 Enero-Marzo 2000	Instituto de Tecnología Minera Segemar	1	9844
170	Fundamentos de mecánica y termodinámica	carlos e. Cudmani	1	6699
171	Manual de evaluación técnico - económica de proyectos mineros de inversión	Geominero de España	1	4465
172	Manual de arranque, carga y transporte en minería a cielo abierto	Geominero de España	1	4470
173	Manual de perforación y voladura de rocas	Geominero de España	1	4478
174	Bolten Bibliográfico Intemin - N° 3 Julio /2000-Marzo/2001	Instituto de Tecnología Minera Segemar	1	
175	Manual de restauración de terrenos y evaluación de impactos ambientales en minería	Geominero de España	1	4484
176	Factores geomecánica que influyen en la selección de equipos de arranque	Geominero de España	1	**
177	Evaluación y corrección de impactos ambientales	Geominero de España	1	4460
178	El estaño y sus aplicaciones		2	21127-25204
179	Minería química	Geominero de España	1	4490
180	INTEMIN- Instituto de Tecnología Minera Segemar- N° 2 Abril-Mayo 1998	Instituto de Tecnología Minera Segemar	1	21143
181	Geología del noroeste argentino	f. g. aceñolaza y a. j. Toselli	1	4449
182	Ecología	O.A.A.E.	1	10318
183	Estadística Hidrológica hasta 1983 - Tomo 1	División Recursos Hídricos	1	
184	Estadística Hidrológica hasta 1983 - Tomo 2	División Recursos Hídricos	1	
185	Granitos de España	Instituto Tecnológico	1	


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

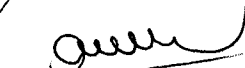
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Título	Autor	Cant.	Nro Inventario
		Geominero de España		
186	Mármoles de España	Instituto Tecnológico Geominero de España	1	
187	Comisión Permanente del Asfalto- Undécima Reunión Anual	Doctor Alfredo Pinilla y otros	1	4506
188	El Riego Superficial	Booher, L.J.	1	4462
189	Ecología	Odum, Eugene	1	1403
190	Introducción a la Recuperación y reciclado de metales no ferrosos	Francisco Román Ortega	1	4472
191	Ecología	O.A.A.E.	1	13019
192	El agua subterránea y los pozos	Edward Johson	1	4452
193	Los sistemas ecológicos de los continentes	Heinrich Walter	2	4471-21071
194	Introducción a la ciencia ambiental	p. w. Foster	1	4496
195	Excavaciones mecánica de túneles	Laureano Cornejo Alvarez	1	4458
196	Captación de aguas subterráneas	Alberto Benitez	1	4512
197	Población recursos medio ambiente	Paul Ehrlich-Anne Ehrlich	1	20745
198	El agua en la minería y obras subterráneas	Asociación Nacional de Ingenieros de Minas	1	Xx
199	Mas agua para tierras áridas	Anónimo	1	4456
200	Ley de promoción minera (n 20551) y su reglamentación (decreto n 443/74)	Ministerio de economía	1	**
201	La guerra del petróleo en la argentina	Augusto Bunge	1	**
202	Desarrollo para el estudio del desarrollo integral del rio dulce y su zona de influencia	Gobierno de Santiago del estero	1	10734
203	Actividad minera - suplemento : mármol y granito (27)	Actividad minera	1	10324
204	Fundamentos de laboreos de minas	Fernando Pla Ortiz de Urbina	1	4522
205	Geografía Económica	Ayllon- Chavez	2	24846-24845
206	Actividad minera - suplemento : mármol y granito (40)	Actividad minería	1	10327
207	Actividad minera - suplemento : mármol y granito (17)	Actividad minería	1	10320
208	Tratamiento de menas y recuperación de minerales	B. A. Wills	1	4503
209	Manual de uso de explosivos en minas, canteras e ingeniería civil	Carlos Tuñon Suarez	1	4504
210	Cimbras y moldes	J.G. Richardson	21	4256
211	Flotation, theoria, reagents and ore testing	Ronald d. Crozier	1	4513


Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

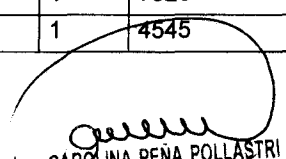
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Titulo	Autor	Cant.	Nro Inventario
212	Explosives for north american Engineers	C. E. Gregory	1	4466
213	Column Flotation	J. A. Finch y G. A. Dobby	1	4469
214	Ecología	Ramon Margalef	1	4454
215	Pozos y Acuíferos - Técnicas de evaluación mediante ensayos de bombeo	Manuel v. Martinez - Alfredo I. López	1	4476
216	Hacia una racionalidad ecológica	Tomas Maldonado	2	24812-24813
217	Corrosiones metálica	U. R. Evans	2	4499-4497
218	Cinética de los procesos de la metalúrgica extractiva	Hong y. Sohn y Milton E. Wadsworth	3	4505-4508-4501
219	El cobre metalurgia extractiva	Biswas y Davenport	2	4479-4451
220	Procesos de transporte y operaciones unitaria	C J Geankopolis	2	4586
221	II Jornadas internacionales multidisciplinarias sobre el medio ambiente	Universidad de Mendoza	1	**
222	La problemática marítima Argentina - tomo I - año 1978	Secretaria de estado de intereses marítimos	1	4481
223	La problemática marítima Argentina - tomo I - año 1981	Secretaria de estado de intereses marítimos	1	4482
224	La problemática marítima Argentina - tomo II - año 1981	Secretaria de estado de intereses marítimos	1	4483
225	La problemática marítima Argentina - tomo III - año 1981	Secretaria de estado de intereses marítimos	1	4459
226	Elementos de la cosmografía	Ignacio Puig	1	7514
227	Formulación y gestión de micro proyectos de desarrollo	Irene Horejs	1	6227
228	San Andrés y providencia	James J. Parsons	1	1529
229	Plan estratégico de desarrollo humano y económico / 2003/07	Consejo Federal de Inversiones	2	xx – xx
230	Tratado de Geografía Física - tomo 1	Emm. de Martonne	2	4573-4570
231	Tratado de geografía física - tomo 2	Emm. de Martonne	2	4576-4576
232	Higiene del medio y saneamiento ambiental	Luis Lepera	9	4582-4584-4585-4603-20026-19925-4581-4579-4583
233	Fisonomía regional de la republica Argentina	Federico a. Daus	1	4550
234	Aceros especiales	Barreiro Apraiz Jose	1	7520
235	Tratado de geografía física general	P. Birot	1	4545


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Opto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



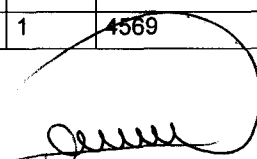
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Titulo	Autor	Cant.	Nro Inventario
236	Higiene del medio y saneamiento ambiental	Luis Lepera	1	4599
237	El gran tablero - el mundo de wall street	Robert Sobel	1	4602
238	Geografía de Tucumán	Santillán de Andrés y Teodoro r. Ricci	1	4572
239	Inmigración e Integración nacional en la Argentina	Universidad nacional de Tucumán	1	**
240	Métodos de explotación subterráneas y planificación de minas	Novitzky Alejandro	1	XX
241	Ciudad, región y regionalismo	Robert E. Dickinson	1	4561
242	Significado y propósito de la geografía	S. W. Wooldridge y Gordon East	2	4565-4541
243	La Capitalización de Viedma	Carlos Maria Gorla	1	**
244	El Lugar de la Geografía	Unwin, Tim	2	25949 – 25948
245	Aspecto jurídicos económicos y sociales de la colonización con inmigrantes	Consejo Federal de Inversiones	2	4536-4537
246	La enseñanza de la geografía en la escuela secundaria	Mariano Zamorano	1	**
247	La inmigración en la Argentina	Universidad nacional de Tucumán	1	**
248	La ciudad pampeana - Geografía Histórica	P. H. Randle	2	4548-4549
249	Tratado de Geografía humana	Max Derruau	1	4544
250	Geografía Histórica Y Planeamiento	P. H. Randle	1	4543
251	Ambiente y Sociedad, Conceptos y Relaciones	Reboratti, Carlos	2	25837 – 25836
252	Tratamiento mecánico de Minerales	Zuleta, Mario	1	4555
253	Transporte Urbano - Documento De Política Sectorial	Banco Mundial	1	4535
254	Evolución De La Geografía Humana	Paul Claval	1	4542
255	¿Qué es la geografía ?	Daus	1	**
256	Biotecnología Ambiental	Alan Scragg	1	26011
257	Introductory mining engineering	Hartman, Howard	2	4518 – 4517
258	Ciencia de la tierra	Tarback-Lutgens	1	26182
259	El Descubrimiento De La Antártida	Ernesto J. Fitte	1	4587
260	Geografía Industrial Del Mundo	Pierre George	1	4580
261	La Población De La Provincia De La Rioja Desde El Punto De Vista Geográfico	Ramón José Diaz	1	4552
262	Albana - Conocimiento General	Albania Nueva	1	4568
263	Albana - General Information	Albania Nueva	1	4569


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Titulo	Autor	Cant.	Nro Inventario
264	Asi Es Finlandia	Alfonso Reta	1	4575
265	La Actividad Agropecuaria En Sudáfrica	Sudafrica Informa	1	10287
266	La Política Extranjera Suiza	Daniel Frei	1	4533
267	Sudáfrica : El Eslabón Vital	Sudafrica	2	8042-8042
268	Área Metropolitana Versus Argentina	Luis Eugenio Di Marco	1	**
269	Programa de desarrollo del valle inferior del Río Chubut	Consejo Federal De Inversiones	1	4563
270	El Mundo - Medio Ambiente 1990	Fundación Universo Veintiuno	1	4577
271	Ciencias Ambientales	Bernard Nebel-Richard Wright	3	26120-25991-26121
272	Economía Regional - Tierra Del Fuego	Consejo Federal De Inversiones	2	4546-4547
273	Design Of Supports In Mines	Cemal Biron Y Ergin Arioglu	2	4554-4553
274	Metalurgia Especial - Tomo II	J. Herenguel	1	4556
275	Actas Segemar-VII jornadas arg. De tratamiento de minerales	Secretaria de mineria de la nacion	2	26303-26367
276	Fitoplancton Marino	Enrique Balech y Hugo j. Ferrando	1	4562
277	Manual básico de aplicación de las leyes de inversiones mineras y de financiamiento y devolución del i.v.a.	Manassero, Carlos	2	9761 – 4528
278	Manual Practico De Prospección	J. Iglesias - Janeiro	1	4559
279	Glossary Of Technical Terms	World Mining	1	4593
280	Anuario Estadístico De La Provincia De La Rioja - Tomo 2	Ministerio De Producción Y Desarrollo	1	4590
281	Hidráulica Para Hidrogeólogos	Barraza Barraza, Fermin	2	18269-19080
282	Metalurgia extractiva no ferrosa	Charles Burroughs Gill	1	4592
283	Procesos geológicos internos	Anguita Virella- Moreno Serrano	2	25795-25794
284	Procesos geológicos externos y geología ambiental	Anguita Virella- Moreno Serrano	1	25874
285	Comunicaciones	Departamento de Meteorología Facultad de Ciencias Exactas y Naturales UBA	1	19506
286	Introducción a la Ingeniería	Wright, Paul	1	4588
287	Ventilación de minas	Alejandro Novitzky	1	15360
288	Exploración Geológica - minera de la provincia de la rioja	Ministerio de Economía	1	15366
289	Agua : espejo de la ciencia	Kenneth s. Davis y John	1	19681

Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



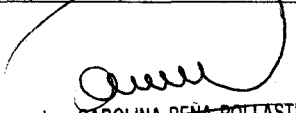
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

N°	Título	Autor	Cant.	Nro Inventario
		Arthur Day		
290	Los cristales y su crecimiento	Alan Holden y Phylis Singer	1	4515
291	Corpus e Itaipu	Universidad provincial de la rioja	1	19690
292	Cambios en la localización del predominio del maíz en la región pampeana	Facultad de filosofía en letra	1	19691
293	Tecnología de los aparatos de fragmentación y la clasificación dimensional molino y pulverizadores tomo 2	Edmond Blanc	1	4394
294	Tecnología de los aparatos de fragmentación y la clasificación dimensional tomo 3	Edmond Blanc	1	4393
295	Teorías y Metáforas sobre desarrollo territorial	Sergio Boisier	1	15498
296	Las rocas eruptivas	Charles Pomerol - Robert fouet	1	4594
297	Protección, exploración y evaluación	Alejandro Novitzky	1	15362
298	Despejando el aire - perspectivas sobre el humo de tabaco en el ambiente	Robert D. Tollison	1	19924
299	Manual para estudios de requerimientos de energía abastecibles por fuentes nuevas y renovables	Instituto de economía energetica	1	19459
300	Estadística minera de la Republica Argentina	Secretaria de minería de la nación	1	10780
301	Ciencia y Tecnología Para La Minería Argentina	SEGEMAR	1	4567
302	¿Que es la geografía?	Federico a. Daus	2	4566-4645
303	La marina mercante Argentina de ultramar	Aurelio Gonzáles Climent	1	4571
304	Técnicas Modernas en Topografía	Bannister - Raymond - Baker	3	27717-10268— 10269
305	Mineralogía Aplicada	Galán Huertos, Emilio (Editor)	1	27718
306	SOMUNCURA - Un Horizonte en Movimiento	Masera, Freddy Ricardo (coordinador)	2	25086-25087
307	Explosivos Industriales	Calbo, Vicente	2	18429-18437
308	Avances en la gestión y nuevas cuestiones noviembre 2004 - una visión estratégica del transporte en la argentina horizonte 2010	CIMOP - consejo interdisciplinario de ministros de obras publica	10	9856-9855- 9854-9853- 9852-9851- 9850-9849- 9848-9857


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

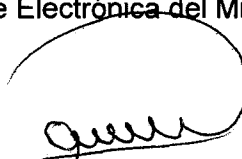
N°	Título	Autor	Cant.	Nro Inventario
309	Sociedad, territorio e infraestructura - horizonte 2016	CIMOP - consejo interdisciplinario de ministros de obras publicas	5	9846-9845-9844-9843-9847
310	Mecánica de los suelos - problemas resueltos	Carlos Umberto Savioli	4	9866-9865-9864-9867
311	Ciencias de la tierra -una introducción a la geología física	Edward Tarbuck- Frederick Lutgens	4	9869-9868-10267-10266
312	tratado de la contaminación atmosférica- problemas, tratamientos y gestión	Mariano Seoáñez Calvo	2	10265-10262
313	Geología Practica	Frederic H. Lahee	2	10277-10276
314	Topografía Geodesia y Cartografía Aplicadas a la Ingeniería	Francisco Javier Polidura Fernandez	2	10274-10271
315	Túneles y construcciones subterráneas - arqueología histórica de Buenos Aires II	Daniel Schavelzon	2	10270 – 14055
316	Diccionario Técnico y de ingeniería Español- ingles- ingles - Español (remplazar este número)	H.L Guinle	1	10275
317	Química Ambiental - El Impacto Ambiental de los Residuos	Xavier Domenech	1	12545
318	IV Maestría en Conservación y Gestion del Medio Ambiente	Univ. Internacional de Andalucía	1	12543
319	El Cambio Climático mas allá de Kioto	Francisco J.Rubio de Urquia	1	12906
320	Impacto de los Desastres Naturales y Accidentes Tecnológicos Recientes en Europa	Ministerio de Medio Ambiente	1	12905
321	Distribución Geográfica de los Peces de Aguas Continentales de la Republica Argentina	Jorge Liotta	1	12904
322	Manual de Evaluación de Impacto Ambiental	Larry W. Canter	1	12903
323	Energía Renovables	Mario Ortega Rodriguez	1	15104

ACCESOS REMOTOS

Se cuenta con autorización y clave de acceso a la biblioteca virtual de la Universidad de Oviedo, Asturias, España.

Listado de revistas a texto completo, resúmenes y citas de la Base Electrónica del Mincyt
INGENIERIA (GENERAL)

A


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja

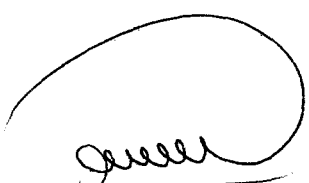


Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU Nº: 131
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Acoustics, Speech, and Signal Processing New., IEEE
Acta Científica Venezolana
Advanced Engineering Informatics
Advanced Packaging, IEEE Transactions
Advances in Engineering Software
Aerospace and Electronic Systems, IEEE Transactions
Aerospace and Electronic Systems Magazine, IEEE
Annals of the History of Computing, IEEE
Annals of the History of Computing, IEEE (M-AHC)
Antennas and Propagation, IEEE Transactions
Antennas and Propagation Magazine, IEEE
Antennas and Wireless Propagation Letters
Applied Superconductivity, IEEE Transactions
Automatic Control, IEEE Transactions
B
Biomedical Engineering, IEEE Transactions
Broadcasting, IEEE Transactions
C
Circuits and Devices Magazine, IEEE
Circuits and Systems I, IEEE Transactions
Circuits and Systems II: Express Briefs, IEEE Tra.
Circuits and Systems II, IEEE Transactions
Circuits and Systems Magazine, IEEE
Circuits and Syst. for Video Technology, IEEE Tra.
Cold Regions Science and Technology
Communications Engineer, IEE
Communications, IEEE Transactions
Communications Letters, IEEE
Communications Magazine, IEEE
Communications Society
Component Parts, IEEE Transactions
Components and Packaging Tech., IEEE Trans.
Computer
Computer Aided Design
Computer-Aided D. of In. Cir. and Sy., IEEE Trans.
Computer-Aided Engineering Journal, IEE
Computer Graphics and Applications, IEEE
Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering
Computers, IEEE Transactions



Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

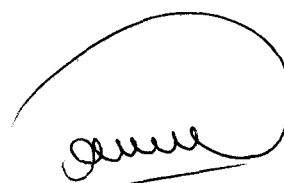
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU Nº: 131

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Computers & Structures
Computing & Control Engineering Journal
Computing in Science & Engineering
Concurrency, IEEE
Consumer Electronics, IEEE Transactions
Control Systems Technology, IEEE Transactions
D
Dependable and Secure Computing, IEEE Transactions
Design & Test of Computers, IEEE
Device and Materials Reliability, IEEE Transaction
Dielectrics and Electrical Insulation, IEEE Trans.
Distributed Systems Online, IEEE
E
Education, IEEE Transactions on
Education, IEEE Trans. on (T-E)
Electrical Insulation Magazine, IEEE
Electromagnetic Compatibility, IEEE Transactions
Electron Device Letters, IEEE
Electron Devices, IEEE Transactions on
Electronics & Communication Engineering Journal
Electronics Letters (IEE)
Electronics Letters, IEE
Electronics Packaging Manufacturing, IEEE Tran.
Engineering Applications of Artificial Intelligence
Engineering Management, IEEE Trans. on (T-EM)
Engineering Management Journal (IEE)
Engineering Management Review, IEEE (R-EM) ††
Engineering Science and Education Journal (IEE)
F
Finite Elements in Analysis and Design
Fuzzy Sets and Systems
I
IEE Review
Information Theory, IEEE Trans. on (T-IT)
Interciencia
International Journal of Engineering Science
Investigação Operacional
J
Journal of Geophysics and Engineering


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Journal of Micromechanics & Microengineering

N

Nanotechnology, IEEE Trans. on (T-NANO)

O

Optics and Lasers in Engineering

Optics and Laser Technology

P

Potentials, IEEE

Proceedings of the IEEE

R

Revista del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera,
Metalúrgica y Geográfica

Revista Facultad de Ingeniería - Universidad de Tarapacá

S

Spectrum, IEEE

T

Technology and Society Magazine, IEEE (M-T&S)

INGENIERÍA DE MINAS

A

Applied Geochemistry

I

International Journal of Mineral Processing

International Journal of Rock Mechanics and Mining Science

J

Journal of Applied Geophysics

L

Lithos

M

Minerals Engineering

O

Ore Geology Reviews

R

Rem: Revista da Escola de Minas

Resources Policy

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



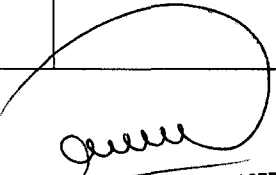
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS INGENIERIA DE MINAS

FICHA DE LABORATORIO – UNIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA				
<i>Completar una ficha por cada uno de los ámbitos que están disponibles para la realización de actividades de enseñanza práctica.</i>				
1. Indicar la denominación				
Laboratorio Concentración de Minerales				
2. Tipo				
Laboratorio Aula				
Otro (especificar)				
3. Inmueble donde está ubicado				
3.1. Seleccionar el Inmueble donde está ubicado el Laboratorio - Unidad de Enseñanza Práctica.				
Inmueble en el que está ubicado		UNLaR - Sede Capital		
Situación: Propiedad				
Fecha de inicio	01/01/1997	Fecha de finalización	17/11/1998	
4. Características				
Año de construcción 1998				
Superficie (en m ²) 72				
Capacidad máxima de alumnos 25				
Disponibilidad horaria		Lunes a viernes de 8 a 21 hs - Sábado de 8 a 13 hs		
5. Listar el equipamiento principal accesible para los alumnos e indicar el estado en que se encuentra				Estado
Equipamiento	Cantidad	Año de Fabricación		
Molino de barras / Bolas para laboratorio: Construido en acero inox. Dimensiones interiores: largo 9 -3/16" x 8". Revestido interiormente de uretano. Accesorios: 10kg de carga de bolas molidoras de acero inoxidable, 10 kg de barra molidoras. Molino de bolas de porcelana de 9 1/2"x8 1/2". Accesorios: Carga de bola de alta alúmina de	1	1999		Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

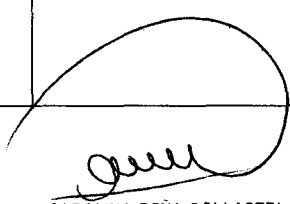
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

1/2” a 1 1/2”. Estructura motora portante para los 2 molinos de 4 rollos de 5” de diámetro. Marca Sepor. Serie N° 010E-003-99-007. Motor: de accionamiento eléctrico de 1/2 HP 220V 1 fase / 50Hz. Marca: Leeson. Modelo: C42D17FK6C. Regulador de velocidad N° BM0613-05-L-56. Control de Velocidad, Marca: DCX PLUS, Modelo: DCX 202E.			
Mesa clasificadora Neumática Triple S Dynamics: Mesa de separación por lecho fluido de aire. Capacidad 70 a 200 kg/h, con sistema de regulación de caudal de aire y colector de polvo. Modelo: V-135E. Serie: GR-2000-09 Motor: de 220V / 1 fase / 50Hz. ACCESORIOS 3 recipientes plásticos con tapas de 2,5 lts. de capacidad.	1	1999	Muy Bueno
Unidad de ciclonado: compuesto por una estructura con recipiente de agitación. Marca: SEPOR Serie: 050K-004-99-01. ACCESORIOS: Agitador a hélice: Marca: Eastern Mixers. Modelo: E-2T Serie: 1442 Motor Marca: Baldor Serie: W0200 Vástago de 34” de largo X 3/4” de diámetro 2 hélices con paletas móviles. Bomba centrífuga: Marca: Galigher Modelo: 1.5VRA1000 Serie: 98G18762 Motor: de 7,5 Hp / 380 V / 3 fases / 50 Hz Marca: LEESON Modelo: N213T17FB45B ENCL: IP54 Caja de encendido: Marca: ACTech Modelo: M1475B Serie: 5842C9 1 Ciclón tipo de 2” (50 mm) de diámetro completo: Marca: KRBS U2 Modelo: U2-1436 Serie: 71676 Accesorios: 3 abrazaderas Marca VICTAULIC de 1 1/4”, 1 abrazadera Marca VICTAULIC de 2 X 1 1/2”, 1 codo de 1 1/4”, 2 alargues de 1 1/4”, 1 brida N° 72 de aluminio, 1 brida N° 36 de aluminio, 1 Ciclón de 4” (100 mm) de diámetro completo: Marca: KRBS U4, Modelo: U4B-10 -1734, Serie: 71675. Accesorios: 3 abrazaderas Marca VICTAULIC de 2 X 1 1/2”, 1 abrazadera Marca VICTAULIC de 3”, 1 codo de 1 X 1 1/2”, 2 alargues de 1 1/2”, 2 bridas N° 112 de aluminio, 1 brida N° 72 de aluminio.	1	1999	Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

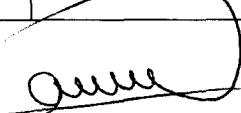
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

JIGG de 9"x16" Con pie, tipo simplex, para tratar mineral en clases abiertas de cama semiestacionaria y fluido pulsante y con ajuste de carrera manual. Marca: Sepor. Capacidad 0,5 a 1 tn/h. Motor: de 220 V / 1 fase / 50 Hz. Marca: LEESON Modelo: C6C14FB1E	1	1999	Muy Bueno
Concentrador en espiral, para ensayo de laboratorio, capacidad 2 ton/h, modelo TR – 100 marca HUMPHREYS CARPCO, modelo LC3000, Bomba centrífuga de 1" x 1 ½" revestida de goma capaz de desarrollar 10 m de altura de descarga Serie MDS18920M, 1 protector N° B005M Serie 4822 Motor de 3 HP alimentación 230 a 460 V / 50 – 60 Hz Marca: LINCOLN ELECTRIC ULTIMATE-E1 Modelo: AF4P75T61 Serie: 006417707B Espiral LC3000 construido en fibras de vidrio, recipiente colector de 100 gals. ACCESORIOS: 1 recipiente de preparación de pulpa de 200 lts. montado sobre una estructura con ruedas conjuntamente con bomba y motor. Sistema de distribución y control de alimentación, de 60 cm. de longitud X 43 cm. de diámetro, con 12 salidas de 1", 1 recolector de alimentación con 2 espacios para recepción de alimentación y dos salidas de 2" c/u para la alimentación del espiral, 1 recipiente de colección del producto con sistema de muestreo 10 m de manguera de ¼" color rosa de 200 psi, 12 m de manguera negra T202 4+4SP 10Bar, 3 mangueras negras de 2" de diámetro y 1 m de longitud para salida de muestras, 2 mangueras negras de 60 cm de largo, de 1 ½" entre espiral y recipiente de recolección, 1 manguera negra de 60 cm. de largo, de 2" entre espiral y recipiente de recolección.	1	1999	Muy Bueno
Retorta de mercurio KNIGHT FOUNDRY, construida en acero fundido de 350 cc de capacidad con tapa perforada para conexión de tubería 1/8". N.P.T. con sistema de cierre a presión y condensador de mercurio.	1	1999	Muy Bueno
Filtro rotativo de vacío para laboratorio: construido en acero inoxidable. Diámetro de 6" x	1	1999	Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

4” de ancho. Superficie de filtrado de 0,5 pies cuadrados. Incluye control de la velocidad de rotación, agitador del lodo, bomba de vacío rascador de telas, soplador para limpieza de telas receptor de la torta de filtrado y controles de mando, potencia 220 V / 1 fase / 50 Hz. ACCESORIOS: 2 recipientes de acrílico: con tapas de goma ajustadas por bridas de 0,68 m de alto x 17,5 cm de diámetro, 4 mangueras de ¾”: reforzadas de color blanco transparente de 1,10 mts.de largo, 1 bomba de vacío: que incluye 2 filtros de aluminio tipos MUFFLER-S con 1 manómetro de presión marca GAST de 30 PSI ó 2 Bar y 1 manómetro marca GAST para medir presión de vacío de 30in. Hg vac. Ó 760 mm. de Hg Motor: Marca: MFG. BY Emerson Electric Modelo: S55NXMLD-6711 PT N° G582EDX, 1 compresor N° 9809011087 que incluye 2 filtros con cápsulas de vidrio, 1 llave esférica de ¾” HE014.			
Filtro de presión: marca SEPOR GALIGHER CPF606para laboratorio tipo Bach de 12”de diámetro x 24”de altura, con empaquetadura de neoprene válvulas de seguridad, válvulas de alimentación de aire, dos (2) telas de filtro de polipropileno y 1paquete de 100 papeles de filtro. ACCESORIOS: 1 manómetro con capacidad de 7bar o 100psi, 1 llave esférica ¼” giro de ¼”.	1	1999	Muy Bueno
Agitador tipo hélice para laboratorio modelo CBG -3T, con reductor de velocidad a engranajes. Marca CUSTPO N° 1624. Serie 2892 – Modelo CDI. Motor: de 1/3 HP alimentación 220 V / 3 fase / 60 Hz. Velocidad 350 r.p.m. Marca: BALDÓN Serie W 0300. ACCESORIOS: 1 vástago para agitar de 5/8” de diámetro x 32”de largo Sepor, 1 hélice de acero fundido.	1	1999	Muy Bueno
Separador magnético de imán permanente: Marca STEARNS para trabajo en húmedo modelo WTD de tambor único, para trabajo en contracorriente 15” de diámetro x 9” de ancho, tambor con imán cerámico permanente	1	1999	Muy Bueno

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



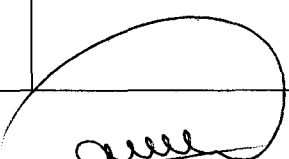
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

multipolar y sistema de alimentación, cilindro, tanque de recolección de acero inoxidable autenístico, reductor a engranaje para 43 r.p.m. del tambor. Totalmente armado sobre base estructural y listo para puesta en marcha. Capacidad 1 tn/h. Motor de ¼ Hp TEFC, 220 V / 1 fase / 50 Hz, Marca: BALDÓN, Serie W 0300.			
Tubo Davis para separación electromagnética: Marca: ERIEZ Magnetics. Modelo: E.D.T. TESTER. Serie: 109849. Stile: 723352 capacidad 10gr. Campo 4000 Gauss. Motor de velocidad variable y controladores de tipo standard 220V / 230W con rectificador de C.C. Marca: DAYTON Modelo: 4Z131B. ACCESORIOS: 2 tubos Davis de vidrio con sostén de acero inoxidable.	1	1999	Muy Bueno
Mesa de concentración: Marca: CARPCO. Modelo: 13 A – SA. Serie: 00734. Diámetro 1000 x 500 mm. Con tablas intercambiables para arena o lama recubierta de goma. Capacidad 50 – 100 kg/h. Amplitud longitudinal y transversal de tabla ajustable, velocidad de operación n=450 rpm. Motor : eléctrico de 25KW/0,34 HP, n=1400 rpm. Marca: BALDOR Serie: 0010121902 ACCESORIOS: 4 accesorios para recolección de las muestras, 1 varilla de acero para ajuste de la mesa, 5 cubas de aluminio de tipo pirámide truncada de 1 l de capacidad.	1	1999	Muy Bueno
Separador magnético de rolo inducido: Marca: CARPCO. Modelo: MIH.13.111-5. Serie: 219-00. De alta intensidad capaz de procesar 200 lb de materia seca por hora entre tres y doscientos mallas en forma continua para muestras entre 50 y 1000 g. De velocidad variable y polea de 5" de diámetro y 2" de ancho. Ajuste variable de la intensidad magnética. Tolvin de alimentación. Motor: Marca: MINARIK Serie: 219-00.	1	1999	Muy Bueno
Estufa para 250° C: Marca INDEF, de construcción especial en chapa de Acero SAE 1010 dd. Sistema triple pared con plegado de chapas estructurales. Interior de acero inoxidable de doble pared, medidas interiores 0,70 x 0,90 x 0,90. Elementos calefactores espiralados	1	1999	Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

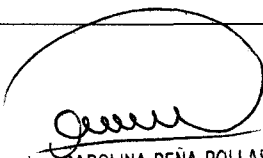
ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

montados sobre tubos cerámicos alojados en una precámara.			
6. Describir sucintamente las características de seguridad/bioseguridad (protección contra incendio, gases tóxicos, salidas de emergencia, etc.) iluminación, acústica y ventilación y consignar si se han realizado mediciones, (incluyendo fecha y resultados obtenidos) vinculados con las condiciones del medio ambiente del lugar.			
El Laboratorio Flotación Minerales - Hidrometalurgia cuenta con excelente iluminación y ventilación natural y artificial. El ingreso/egreso del aula, es amplio y con aberturas antitumulto. Dispone de matafuegos ABC de 5 kg. Rociadores y alarma contra incendio. El sistema acústico es acorde al tamaño del laboratorio.			

FICHA DE LABORATORIO – UNIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA			
<i>Completar una ficha por cada uno de los ámbitos que están disponibles para la realización de actividades de enseñanza práctica.</i>			
1. Indicar la denominación			
Laboratorio Flotación Minerales – Hidrometalurgia			
2. Tipo			
Laboratorio Aula			
Otro (especificar)			
3. Inmueble donde está ubicado			
3.1. Seleccionar el Inmueble donde está ubicado el Laboratorio - Unidad de Enseñanza Práctica.			
Inmueble en el que está ubicado		UNLaR - Sede Capital	
Situación	Propiedad		
Fecha de inicio	17/11/2009	Fecha de finalización	
4. Características			


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Año de construcción 1998			
Superficie (en m²) 73			
Capacidad máxima de alumnos 25			
Disponibilidad horaria		Lunes a viernes de 8 a 21 hs - Sábado de 8 a 13 hs	
5. Listar el equipamiento principal accesible para los alumnos e indicar el estado en que se encuentra			Estado
Equipamiento	Cantidad	Año de fabricación	
Celda de flotación para laboratorio: Marca DENVER. Modelo: 899786000/4. Serie: 533000 (de mesada): subaérea (Denver D- 12) con impulsores intercambiables, difusor y atriccionador. Motor: de 220 V / 1 fase / 50 Hz., con variador de velocidad. Marca: Baldor Spec. M34C51-5422. ACCESORIOS: 4 recipientes de acero inox. para muestras de 250 gr, 500 gr, 1000 gr y 2000 gr, 1 recipiente de acrílico transparente para muestras de 1000 gr, 1 Recipiente de vidrio de aproximadamente 5 lts. de capacidad con plato blanco de tapa de 25,56 cm de diámetro y base de madera tipo cruz, 1 recipiente de acero inoxidable rectangular de 15,5 cm de alto x 81 cm2 de área, con tapa perforada en el centro y solapa atornillada en una esquina, 5 paletas agitadoras de acrílico de diferentes tamaños, 2 difusores de acrílico, 2 tubos de acrílico, 1 acople de acero, 2 grampas de acero inoxidable, 1 cápsula con 2 rollos de papel dispensador o tornasolado para medir PH, 1 imán tipo herradura, 1 manómetro para medir R.P.M. marca JONES capacidad 36 R.P.M.	1	1998	Muy Bueno
Microcelda de flotación (EMDEE) modelo Microflot para trabajo de laboratorio con pequeñas muestras de 2 a 10 gr fabricada en acero inoxidable con tapa de acrílico. Completo con mecanismo neumático, 1 panel de control para conectar a 220 V / 1 fase / 50 Hz, modelo	1	1998	Muy Bueno

Ing. CAROLINA PENA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

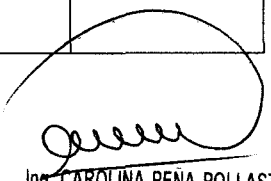
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

3000, serie N° 010003. ACCESORIOS: 3 tubos de vidrio con 2 tapas de goma utilizados para flotar las muestras de 2 – 10 gr de 11 cm de long. X 4 cm de diámetro, 1 tapón de goma con 2 orificios, 1 tubo de vidrio doblado para extraer material, de 37,5 cm de largo x 9 mm de diámetro, 1 codo plástico, 1 manguera reforzada de color blanco transparente de 3 mts. de largo con un filtro de aire (de plástico) en un extremo marca FESTO, modelo 2309 de 3/8”, 1 cable para conectar el panel de control a la red de 220 v, 1 cable para conectar la microcelda al panel de control, 1 Manómetro marca SMC de capacidad 1000 Kpa. ó 150 Psi, 1 Filtro de aire con vaso de vidrio modelo AW2000 de 0,05 – 0,8 Mpa de capacidad de carga, marca SMC, 1 filtro de aceite con vaso de vidrio modelo AL2000 de presión máxima 9,9 Kg/cm2 ó 150 Psi, marca SMC.			
Bomba peristáltica de un cabezal, modelo B / W1845 N° AV-145-6, serie CN1210, de 25 PSI de salida 45 r.p.m., capacidad 6,1gal/hor, con tubería de 3/8” para conexiones de 1/8”. Motor de velocidad variable de 220 V / 1 fase / 50 Hz. ACCESORIOS: Manguera de tygon de ¼” diámetro interior x 1/16” de espesor de pared y 50 pies de largo. Manguera de tygon de 3/8” diámetro interior x 1/16” de espesor de pared y 50 pies de largo. Manguera de tygon de 7/16” diámetro interior x 1/16” de espesor de pared y 50 pies de largo. 4 conectores de color blanco, identificados 2 con letra L y 2 con letra R. 2 tuercas de PVC de ¼” de diámetro de color negro. 1 conector o salida de PVC de color negro. 1 cilindro hueco de porcelana de 25 mm de diámetro exterior y 35 mm de long. 1 botella de 10 ml de lubricante.	1	1998	Muy Bueno
Balanza analítica electrónica Marca Kern Modelo 770-15. Rango de pesada 20g. Lectura mínima 0,1 mg.. Reproducibilidad 0,1 mg. Platillo de acero inoxidable de 75 mm de	1	1998	Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

diámetro. Cámara de pesada cerrada con vidrio deslizante de 164 mm x 170 mm x 230 mm. Tensión 220 V - 50 Hz			
pHchímetro – Conductímetro Marca ***, con electrodos para determinaciones de acidez-basidad, potencial, temperatura.	1	1998	Muy Bueno
Bomba peristáltica Marca Flexflo. Motor de velocidad variable de 220 V / 1 fase / 50 Hz.	1	1998	Muy Bueno
Mufla para 1200°C con cámara de 28 cm x 12 cm x 20 cm. Alimentación 220v, 50 Hz . Panel de control con ajuste de set y regulación de temperatura +/- 2° C	1	1998	
Balanza Granataria \$ 2695,00 balanza Electrónica con capacidad hasta 4,040 Kg, operable con 220v o pack de baterías incorporado, tara automática, peso en Lbs. Y Kg. Precisión 0,1 gr.	1	1998	Muy Bueno
Soporte metálico para la realización de ensayos por percolación, con columnas de vidrios de 50 mm de diámetro, mangueras para conexión y recipientes contenedores de soluciones de plásticos.	1	2006	Muy Bueno
Reactor de acero inoxidable para ensayos por agitación. Capacidad 20lts.			
6. Describir sucintamente las características de seguridad/bioseguridad (protección contra incendio, gases tóxicos, salidas de emergencia, etc.) iluminación, acústica y ventilación y consignar si se han realizado mediciones, (incluyendo fecha y resultados obtenidos) vinculados con las condiciones del medio ambiente del lugar.			
El Laboratorio Flotación Minerales - Hidrometalurgia cuenta con excelente iluminación y ventilación natural y artificial. El ingreso/egreso del aula, es amplio y con aberturas antitumulto. Dispone de matafuegos ABC de 5 kg. Rociadores y alarma contra incendio. El sistema acústico es acorde al tamaño del laboratorio.			

FICHA DE LABORATORIO – UNIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA

Completar una ficha por cada uno de los ámbitos que están disponibles para la realización de actividades de enseñanza práctica.

1. Indicar la denominación

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



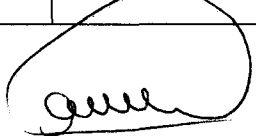
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Laboratorio Mecánica de Rocas y Suelos			
2. Tipo			
Laboratorio			
Otro (especificar)			
3. Inmueble donde está ubicado			
3.1. Seleccionar el Inmueble donde está ubicado el Laboratorio - Unidad de Enseñanza Práctica.			
Inmueble en el que está ubicado		UNLaR - Sede Capital	
Situación	Propiedad		
Fecha de inicio	01/01/1997	Fecha de finalización	01/01/1997
4. Características			
Año de construcción 1998			
Superficie (en m²) 25			
Capacidad máxima de alumnos 15			
Disponibilidad horaria	Lunes a viernes de 8 a 21 hs - Sábado de 8 a 13 hs		
7. Listar el equipamiento principal accesible para los alumnos e indicar el estado en que se encuentra			Estado
Equipamiento	Cantidad	Año de fabricación	
Celda para ensayo triaxial y accesorios para muestras de testigos de 54,74 NX. Membrana poliuretánica tapas de permeabilidad y de fondo y distribuciones de carga para celda NX.	1	1998	Muy Bueno
Aparato para ensayo de durabilidad de rocas con motor de 20 rpm y tambores de 140 x	1	1999	Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnologías
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

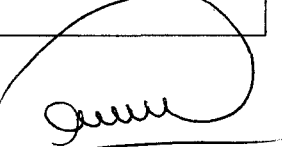
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

100 mm.			
Accesorios de medición: flexímetro, Escala de medición con división de lectura directa de 0,002 mm desplazamiento máximo 10 mm.	1	1999	Muy Bueno
Perforadora de testigo con corona de diamantes. Capacidad p/cortar testigos de hasta 54,74 mm. Motor de 220 V, 50Hz % H.P., velocidad 450 y 900.R.P.M.	1	1999	Muy Bueno
Conjunto de Coronas de diamantes y tubos portatestigos p/perforadoras: Diámetros: EX-21 ,46 mm, A.X.-30,10 mm, 1,5"-38,10 mm, BX-42,04 mm, NX-54-74 mm.	5	1999	Muy Bueno
Aparato p/ensayo de carga puntual: Capacidad de carga no inferior a 55 KN sobre muestras no inferiores a 4", caja para contener de hasta 125 x 115 mm, cilindros de presurización hidráulica con bomba hidráulica de accionamiento manual.	1	1999	Muy Bueno
Aparato de Compresión: Capacidad no inferior a 200 KN. Sistema motorizado de presurización de 3,5 a 70 Mpa. Con accesorios. 1 juego de platinas p/cubos de hasta 150 mm, 1 placas de ensayo de flexión, barra de resistencia a la tensión: 12" x 3"x 3".	1	1999	Bueno
Tester ultrasónico para rocas. Banco de pruebas para muestras no inferiores a 150 mm de ancho x 150 mm y hasta 700 mm de longitud.	1	1999	Muy Bueno
Aparato para ensayo de corte directo HOECK con cilindros de presurización hidráulica, caja para contener fracciones de hasta 125 mm x 115 mm de área o testigos de 4" de diámetro. Con bombas de presurización hidráulica de accionamiento manual.	1	1999	Muy Bueno
6. Describir sucintamente las características de seguridad/bioseguridad (protección contra incendio, gases tóxicos, salidas de emergencia, etc.) iluminación, acústica y ventilación y consignar si se han realizado mediciones, (incluyendo fecha y resultados obtenidos) vinculados con las condiciones del medio ambiente del lugar.			


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

El Laboratorio Mecánica de Rocas y Suelos, cuenta con excelente iluminación y ventilación natural y artificial. El ingreso/egreso del laboratorio es amplio y con aberturas antitumulto. Para el ingreso egreso de minerales y rocas cuenta con un portón de 4 x 3 m con salida al exterior. Dispone de matafuegos ABC de 5 kg. Rociadores y alarma contra incendio. El sistema acústico es acorde al tamaño del laboratorio.

FICHA DE LABORATORIO – UNIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA

Completar una ficha por cada uno de los ámbitos que están disponibles para la realización de actividades de enseñanza práctica.

1. Indicar la denominación

Laboratorio Mineralogía y Petrología

2. Tipo

Laboratorio Aula

Otro (especificar)

3. Inmueble donde está ubicado

3.1. Seleccionar el Inmueble donde está ubicado el Laboratorio - Unidad de Enseñanza Práctica.

Inmueble en el que está ubicado

UNLaR - Sede Capital

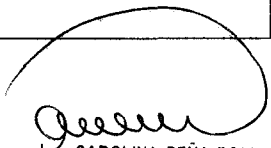
Situación: Propiedad

Fecha de
inicio

Fecha de
finalización

4. Características

Año de construcción 1998


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

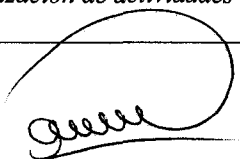
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Superficie (en m²) 30			
Capacidad máxima de alumnos 20			
Disponibilidad horaria	Lunes a viernes de 8 a 21 hs - Sábado de 8 a 13 hs		
5. Listar el equipamiento principal accesible para los alumnos e indicar el estado en que se encuentra			Estado
Equipamiento	Cantidad	Año de fabricación	
Microscopio Olympus Modelo BX. Se trata de un Microscopio por luz reflejada, que incluye una cámara digital Olympus El BX60M permite: Observar la estructura, composición y granulometría de materiales opacos, tales como fragmentos de rocas, metales, polvos, etc. Realizar exámenes cualitativos de estos materiales mediante luz polarizada. Realizar observaciones por luz reflejada en campo claro y oscuro. Observar la muestra desde distintos ángulos sin necesidad de manipular el preparado. Documentar digitalmente, con muy alta resolución, las imágenes tomadas con el microscopio.	1	1999	Muy Bueno
6. Describir sucintamente las características de seguridad/bioseguridad (protección contra incendio, gases tóxicos, salidas de emergencia, etc.) iluminación, acústica y ventilación y consignar si se han realizado mediciones, (incluyendo fecha y resultados obtenidos) vinculados con las condiciones del medio ambiente del lugar.			
El Laboratorio Preparación de Mineralogía y Petrología, cuenta con excelente iluminación y ventilación natural y artificial. El ingreso/egreso al laboratorio es amplio y con aberturas antitumulto. Dispone de matafuegos ABC de 5 kg. Rociadores y alarma contra incendio. El sistema acústico es acorde al tamaño del laboratorio.			

FICHA DE LABORATORIO – UNIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA

Completar una ficha por cada uno de los ámbitos que están disponibles para la realización de actividades de enseñanza práctica.


ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRINI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja

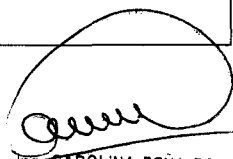


Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO
Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

1. Indicar la denominación			
Laboratorio Preparación de Muestras			
2. Tipo			
Laboratorio			
Otro (especificar)			
3. Inmueble donde está ubicado			
3.1. Seleccionar el Inmueble donde está ubicado el Laboratorio - Unidad de Enseñanza Práctica.			
Inmueble en el que está ubicado		UNLaR - Sede Capital	
Situación Propiedad			
Fecha de inicio		Fecha de finalización	
4. Características			
Año de construcción 1998			
Superficie (en m²) 25			
Capacidad máxima de alumnos 15			
Disponibilidad horaria	Lunes a viernes de 8 a 21 hs - Sábado de 8 a 13 hs		
5. Listar el equipamiento principal accesible para los alumnos e indicar el estado en que se encuentra			Estado
Equipamiento	Cantidad	Año de fabricación	
Trituradora de Mandíbulas Marca ROCKLABS. Tipo: 80YD BOYDCRUSHER. Modelo: R3. Serie: 1088. Boca de Alimentación 3" x 12", producción de 1 – 10 Kg/min, max. Tamaño de alimentación 50 mm, producto de salida 2 mm aproximadamente igual 10#. Motor de 7,5 HP. / 380 v / 50 Hz. Marca: TECO ELEC. Código: AEEBUN Serie: D132M	1	1998	Muy Bueno
Trituradora de Cono: Marca Gy-Roll Marcy, Svedala Industria Pyro Sistem. Serie: 4100-001-23. Con abertura de tolva 10" Dimensiones c/tolva: 30" x 20" x 29". Capacidad de reducción desde alimentación ½" a 10# ASTM en una sola pasada. Placa de revestimiento de acero al manganeso. Motor: 2HP/ 60 HZ /1740 rpm Marca: LEESON. Modelo: C145T17DB2E	1		Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

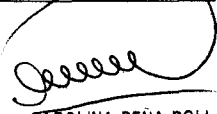
LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131

LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO

“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Pulverizador de Anillos: Marca ROCKLABS. Tipo: STANDARD RING MILL. Con dispositivo para aseguramiento del recipiente, gabinete con aislamiento acústica, incluye 2 cabezales de acero al carbono con una capacidad de 250 ml. Modelo: R/C.	1		Muy Bueno
Tamizadora RO-TAP (RX-29): movimiento operativo en dos dimensiones, un movimiento horizontal circular y un movimiento vertical de golpe, con capacidad para seis tamices de 8” de diámetro, completa el sistema con tapa y base ciega para recepción de material. Timer digital hasta 99 minute. Motor: ¼ HP/ 50 HZ /220v	1		Muy Bueno
Tamices para clasificación granulométrica de laboratorio, armazón de bronce laminado de 200 mm (8”) de diámetro y 50 (2”) mm de altura. Con Bordes pestañados para dar rigidez al marco. Zócalo inferior que permite el apilado uno sobre otro o ubicarlo entre tapa y fondo de recepción. Marca ATM. Los marcos contienen un Rótulo metálico para identificar los que contienen la abertura de las mallas en micrones, en pulgadas y en número de malla (ASTM). 1 tamiz de abertura de malla 2” de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de abertura de malla 1” de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de abertura de malla ½ ” de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de malla ASTM N° 4 de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de malla ASTM N° 12 de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de malla ASTM N° 18 de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de malla ASTM N° 50 de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de malla ASTM N° 70 de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 1 tamiz de malla ASTM N° 100 de bronce laminado con tela de acero inoxidable, 2 Tamiz de malla ASTM N° 140 de bronce laminado con tela de acero inoxidable. 2 tamices Tyler 270#, 2 tamices Tyler 325#, 2 tamices Tyler 400#, 2 tamices Tyler 200#.	1		Muy Bueno
Bandejas Marca Fiat de secado tipo H de 18” x 12	3	1999	Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

1/2# x 2 3/8" D			
Balanza digital Modelo BX-25, pantalla digital de 0,6" de alto, precisión 25 lbs con un error de 0,1 %, con tara a cero, plataforma de 20" x27", de acero inoxidable, opera a 220 V/50 Hz.	1	1999	Bueno
Cuarteador de Rifles Jones Modelo 87, de 16 toboganes de 1", de acero inoxidable con estructura de soporte, tres bandejas de 10" x20", con cepillo y cuchara plana. Cuarteador de Rifles Jones Modelo 87, de 14 toboganes de 1", de acero inoxidable con estructura de soporte, tres bandejas de 10" x20", con cepillo y cuchara plana. Cuarteador de Rifles Jones Modelo 75, de 24 toboganes de 8", de acero inoxidable con estructura de soporte, tres bandejas de 10" x20", con cepillo y cuchara plana.	1	1999	Muy Bueno
Cuarteador: Para muestras de 2" de ancho de ranura, con recipiente y bandeja de alimentación.	1	1999	Muy Bueno
Cucharas para trasvasado de muestras en acero inoxidable.	2	1999	Muy Bueno
10. Describir sucintamente las características de seguridad/bioseguridad (protección contra incendio, gases tóxicos, salidas de emergencia, etc.) iluminación, acústica y ventilación y consignar si se han realizado mediciones, (incluyendo fecha y resultados obtenidos) vinculados con las condiciones del medio ambiente del lugar.			
El Laboratorio Preparación de Muestras, cuenta con excelente iluminación y ventilación natural y artificial. El ingreso/egreso del laboratorio es amplio y con aberturas antitumulto. Para el ingreso/egreso de minerales y rocas cuenta con un portón de 4 x 3 m con salida al exterior. Dispone de matafuegos ABC de 5 kg. Rociadores y alarma contra incendio. El sistema acústico es acorde al tamaño del laboratorio.			

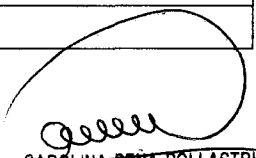
FICHA DE LABORATORIO – UNIDAD DE ENSEÑANZA PRÁCTICA

Completar una ficha por cada uno de los ámbitos que están disponibles para la realización de actividades de enseñanza práctica.

1. Indicar la denominación

Aula Laboratorio Topografía

2. Tipo


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



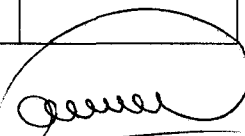
Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: **131**
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Otro				
Otro (especificar)		Aula 212 Módulo 4 Planta Alta		
3. Inmueble donde está ubicado				
3.1. Seleccionar el Inmueble donde está ubicado el Laboratorio - Unidad de Enseñanza Práctica.				
Inmueble en el que está ubicado		UNLaR - Sede Capital		
Situación		Propiedad		
Fecha de inicio		17/11/2009	Fecha de finalización	17/11/2009
4. Características				
Año de construcción		1998		
Superficie (en m²)		36		
Capacidad máxima de alumnos		50		
Disponibilidad horaria		Lunes a viernes de 8 a 21 hs - Sábado de 8 a 13 hs		
5. Listar el equipamiento principal accesible para los alumnos e indicar el estado en que se encuentra				Estado
Equipamiento		Cantidad	Año de fabricación	
Equipo GPS Doble Frecuencia Marca Trimble Serie 5700, compuesto por DOS Receptores, DOS Antenas, Cables de Conexión, UN Tripode patas de maderas, UN Bastón y UN Bipode. Accesorio: UNA Controladora Marca Trimble Serie Recon.		1	2009	Muy Bueno
Estación Total Marca TOPCON Serie GTS-211D CON PLOMADA. herramientas, fundas protectoras, cargador de baterías, batería auxiliar y caja porta equipos. UN bastón porta prisma, TRES prismas con visualizador de distancia con funda protectora.		1	1999	Muy Bueno


Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



Ministerio de Educación de La Nación
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONCEJO DIRECTIVO

Departamento Académico de Ciencias y Tecnologías
Aplicadas a la Producción, al Ambiente, y al Urbanismo

LA RIOJA, 19 ABR 2012

ANEXO V – RESOLUCIÓN CDDAC y TAPAU N°: 131
LISTADO BIBLIOGRAFÍA DE CARRERA DE POSGRADO
“DOCTORADO EN INGENIERÍA DE MINAS”

Teodolito digital Marca TOPCON Serie DT-100 con herramienta y plomada. Manual y caja porta equipo. UN trípode de aluminio universal, UN trípode patas de maderas.	1	1999	Bueno
TRES niveles automáticos Marca PENTAX Serie AP-241, con caja porta nivel y plomada. TRES trípodes de aluminio universal.	3	1999	Muy Bueno
10. Describir sucintamente las características de seguridad/bioseguridad (protección contra incendio, gases tóxicos, salidas de emergencia, etc.) iluminación, acústica y ventilación y consignar si se han realizado mediciones, (incluyendo fecha y resultados obtenidos) vinculados con las condiciones del medio ambiente del lugar.			
El Aula Laboratorio de Topografía cuenta con excelente iluminación y ventilación natural y artificial. El ingreso/egreso del aula, es amplio y con aberturas antitumulto. Dispone de matafuegos ABC de 5 kg. Rociadores y alarma contra incendio. El sistema acústico es acorde al tamaño del laboratorio. Tiene armarios para guardar equipamiento.			

Ing. CAROLINA PEÑA POLLASTRI
PRESIDENTE
CONCEJO DIRECTIVO
Dpto. Académico de Cs. y Tecnología
Aplicadas a la Producción al
Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja