



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

VISTO: el Expediente N° 03-00070/2019, y;

CONSIDERANDO:

Que, por el mismo la Profesora Adjunta A/C de la asignatura "Geología General", correspondiente al 1° año, anual, de la Carrera Licenciatura en Hidrogeología -Plan Ordenanza N° 022/95, Lic. Silvana Elisa Tarifa, presenta el Plan Anual de Actividades de Cátedra: Parte A: Aspectos Generales y Parte B: Aspectos Curriculares y Plan de Actividades del Docente Año 2019, según lo establecido en la Ordenanza N° 30/2014 y que se dicta en la Sede Regional Villa Unión.

Que, a fs. 1 a 6 el Director de la Carrera Licenciatura en Hidrogeología Lic. Daniel Martinez, eleva al Decano de la Sede Regional Villa Unión Ing. Silvio Santillán el "Informe de Evaluación" de la asignatura Geología General, dónde proponen algunos cambios basados en el Art. 23° de la Ordenanza N° 030/2014, Art. 109° del Estatuto de la UNLaR, Art. 2° de la Ordenanza N° 331/2007.

Que, señala que con el presente informe se pretende buscar una solución e intervención del Consejo Departamental, debido a que se suscita un problema de carácter académico. La docente de la cátedra Lic. Silvana Tarifa fue notificada mediante nota y devoluciones por parte de la dirección y no recibiendo respuesta, el tema fue tratado en reunión del Consejo Consultivo del 16 de abril del corriente año con la presencia de la docente a fin de poder llegar a un acuerdo.

Que, en el informe se señala que la asignatura Geología General pertenece a los campos de formación de ciencias básicas generales, los contenidos mínimos estipulados en el plan de estudios tienen una carga horaria de 6 horas semanales, que los contenidos agregados en forma extra necesitan mayor carga horaria, por lo tanto se sugiere

añadir la horas de clases semanales.

...///

062



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

“2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria”

LA RIOJA, 22 AGO 2019

...///(2).

Que, los nuevos contenidos deben ser acordados con la dirección de carrera para resguardar el perfil de la misma, que los contenidos deben tener coherencia con las necesidades curriculares de las asignaturas correlativas de los años siguientes (Geología Estructural, Fotogeología Aplicada y Práctica Profesional I).

Que, las Unidades 3 Estado de la Materia-Minerales, 4 Procesos Magmáticos, 5 Procesos Metamórficos, 6 Procesos Sedimentarios necesitan de más horas de prácticas (ver cronograma de tiempo en el plan anual de clase - Parte B), dado que el alumno debe desarrollar capacidades como reconocer, analizar, interpretar los distintos minerales y rocas vistos en estas unidades. También se aconseja armar un muestrario de rocas y minerales (charlado oportunamente con la docente), con el objeto de mejorar la relación entre teoría y práctica, aclarando que ésta cátedra no posee Jefe de Trabajos Prácticos y que la docente adjunta debe realizar la parte práctica. Las unidades: 13 Yacimientos Minerales, 14 Energías y Recursos Renovables, se observa que sus contenidos no realizan aportes a las asignaturas correlativas y no tiene coherencia con el perfil del egresado, se aconseja reforzar la enseñanza y aprendizaje en las unidades mencionadas en el punto anterior. Con éste informa se busca aclarar éste tema de carácter netamente académico, basado en todas las normativas vigentes, en los nuevos paradigmas de la educación y en los distintos aportes recibidos de los integrantes del consejo consultivo.

Que, a fs. 7/8 luce Acta N° 1/2019 del Consejo Consultivo de la Carrera de Licenciatura en Hidrogeología que da cuenta en su Punto D del tratamiento del tema de marras.

Que, a fs. 9/10 luce nota de fecha 19 de febrero de 2019, por la cual se notifica a la Lic. Silvana Elisa Tarifa sobre las observaciones efectuadas a la Parte B: Aspectos Curriculares, a saber; Contenidos: *Unidad N° 12: Yacimientos Minerales; Unidad*
NP
AP *13: Combustibles Fósiles*; no se encuentran estipulados en los contenidos mínimos de/

062



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70º Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

/ésta cátedra por no corresponder a los contenidos mínimos, entendiéndose a los mismos como un recorte de la disciplina correspondiente, que realicen aportes a las asignaturas correlativas de los próximos años y al perfil del egresado. También se aclara que ésta asignatura corresponde al campo de formación básica, lo que no condice con estos contenidos específicos en las carreras Geología e Ingeniería de Minas.

Que, a fs. 29 a 30 la Lic. Viviana Valdéz, integrante del Gabinete de Actividades Académicas y Pedagógicas del Departamento Académico de Aplicadas, realiza el informe de evaluación de la asignatura Geología General de la Carrera de Licenciatura en Hidrogeología, a saber: **1)** En relación a la observación de que la asignatura Geología General pertenece a los campos de formación de ciencias básicas generales, en el Plan de estudios Ordenanza N° 022/95 no existe la distribución de campos disciplinares en su estructura; **2)** En la caracterización de la asignatura Geología General se puede observar que los contenidos que se consideran agregados según análisis de dirección de carrera, se encuentran en los contenidos mínimos de la caracterización de la materia; **3)** En relación a la carga horaria que presenta la docente excede lo que establece la Ordenanza N° 022/95 sumando un total de 198 horas que se distribuyen entre práctica y teoría, superando las 180 horas de carga horaria; **4)** En relación a los nuevos contenidos que se estipula que deben ser acordados con la dirección el Artículo 5° y el Art. 142° del Estatuto Universitario ponen de manifiesto la libertad de cátedra de cada docente y a su vez le da los parámetros de lo que está obligado a respetar según lo estipulan los planes de estudios, en éste caso los contenidos mínimos, que son mínimos y no únicos (esto y solo esto), sino que el docente tiene la libertad de extenderse sobre los mínimos siempre y cuando respete la orientación de la asignatura; **5)** En relación a las unidades que se describen como que es necesario más horas de prácticas, se considera que es una buena sugerencia a la docente y que se podría establecer un plan de trabajo para la conformación de prácticas, búsqueda de lugares, acuerdos, pasantías, con la dirección de carrera y la asignatura; **6)** En relación a las unidades que se describen como contenidos que no aportan al perfil del egresado, se puede establecer que sus contenidos se/

[Firma]



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

/encuentran en los contenidos mínimos de la ordenanza, y a su vez hay que considerar que ningún conocimiento es nulo, dado que esa definición solamente la determina el egresado cuando aprueba o no la asignatura. Finaliza el mismo considerando que es importante acompañar a los docentes en sus prácticas educativas, sin ser un obstáculo en el desarrollo de los vínculos entre el conocimiento, el docente y el alumno.

Que, a fs. 31 efectúa el análisis del Plan Anual de Actividades de Cátedra a) Aspectos Generales, b) Aspectos Curriculares, sugiriendo la aprobación del PAAC ya que cumple con las exigencias de la Ordenanza N° 030/2014.

Que, a fs. 32 en Sesión Ordinaria del Consejo Departamental del 19 de junio de 2019, las actuaciones son enviadas a la Comisión de Asuntos Académicos.

Que, a fs. 58/59 la Lic. Silvana Elisa Tarifa efectúa el descargo correspondiente señalando entre otras cosas que: **a)** Toda documentación recibida de manera formal e informal del director de carrera fue respondida en tiempo y forma, **b)** El Acta del Consejo Consultivo que obra en el presente expediente no fue notificada para firmar sino después de ser presentada ante la Comisión de Asuntos Académicos, la misma fue firmada posteriormente en disconformidad, **c)** Cuando un docente forma a un futuro profesional en la universidad pública, lo hace con la finalidad que éste se incorpore a la unidad económica de la región y pueda ejercer su profesión, no solo en la provincia sino en cualquier lugar del país e inclusive del mundo. Conocer conocimientos básicos de los temas propuestos en el programa, es una forma de abrir el campo de acción a los futuros egresados así como también "ejecutar y administrar programas y planes de trabajo sobre mejoramiento y tratamiento de las aguas superficiales y subterráneas para su uso industrial" según la Ordenanza N° 022/95, **d)** Fundamentación de los Planes de Cátedra: en estos se encuentran los contenidos mínimos de la cátedra, todas las unidades propuestas tienen coherencia y secuencia con el perfil del egresado y los alcances del título, debido a que la hidrogeología es transversal a la minería, el petróleo, las energías renovables, como la geotermia, entre otras (ramas de la geología que/

290



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

“2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria”

LA RIOJA, 22 AGO 2019

/actualmente poseen un gran auge o relevancia en la sociedad y el desarrollo de las naciones). Es importante que un estudiante de hidrogeología tenga una introducción de estos temas básicos, justamente porque el recurso “agua” puede verse perjudicado por una mala explotación de los yacimientos minerales y del petróleo entre otros, e) Señala que su derecho como docente se encuentra plasmado en el Art. 142° del Estatuto Universitario, teniendo libertad para la exposición de ideas, garantizando la universidad el derecho de investigar, exponer e indagar con plena libertad en la respectiva disciplina, las orientaciones científicas con que la misma pueda estudiarse y refutarse, la igualdad de oportunidades y la convivencia pluralista de corrientes, teorías y líneas de investigación.

Que, a fs. 61/62 la Comisión de Asuntos Académicos luego de analizar la carga horaria, el informe del GAPA y los fundamentos expresados por la docente; dictamina (dictamen de mayoría) aceptar en forma parcial las observaciones del Director de la Carrera Licenciatura en Hidrogeología que se dicta en la Sede regional Villa Unión, respecto que la docente Silvana Elisa Tarifa debe reestructurar la distribución horaria para dar cumplimiento a lo estipulado en la Ordenanza N° 022/95, cumpliendo así con las 180 horas. Dado que ningún conocimiento es nulo y cumpliéndose con el dictado de los contenidos mínimos y haciendo valer el derecho de libertad de cátedra, la docente puede ampliar los contenidos para fortalecer el conocimiento de los estudiantes que cursan la asignatura. Entendiendo que la hidrogeología es transversal a la minería, el petróleo, las energías renovables como la geotermia, se sugiere, una vez reestructurada la carga horaria, APROBAR el Plan Anual de Cátedra de la asignatura Geología General de la Carrera Licenciatura en Hidrogeología que se dicta en la Sede Regional Villa Unión.

Que, en Sesión Ordinaria del Consejo Departamental celebrada el 22 de agosto de 2019, se aprueba por unanimidad la propuesta.

Alh

...///



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

.../(6).

Por ello, y atento a las facultades conferidas en el Estatuto Universitario,

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
RESUELVE:**

ARTICULO 1°.- APROBAR el Plan Anual de Actividades de Cátedra, Parte A: Aspectos Generales y Parte B: Aspectos Curriculares y Plan de Actividades del Docente Año 2019 de la asignatura **"Geología General"**, correspondiente al 1° año, anual, de la Carrera Licenciatura en Hidrogeología -Plan Ordenanza N° 022/95, que se dicta en la Sede Regional Villa Unión, presentado por su Profesora Adjunta A/C Lic. Silvana Elisa TARIFA, de acuerdo a lo señalado en los Considerandos y cuyos contenidos curriculares lucen como Anexo I de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- Protocolícese, notifíquese y archívese.

RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N°: 290
dtb

Dr. Alicia Azucena Leiva
Consejo Departamental
Departamento de Ci. y Tecnol. Aplicadas
a la Producción, al Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. Nº **290**

PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES DE CÁTEDRA

PARTE B: Aspectos Curriculares

Asignatura: GEOLOGÍA GENERAL

Carrera: LICENCIATURA EN HIDROGEOLOGÍA

Profesor Adjunto /a cargo: Lic. Silvana Elisa TARIFA

Año 2019

Sede/Delegación: Sede Regional Villa Unión

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

Carrera: Licenciatura en Hidrogeología

Plan de Estudios: Ordenanza Nº 022/1995

Asignatura: Geología General

Curso: 1º

Régimen: Anual

Equipo de Cátedra:

Profesor Adjunto A/C: Lic. Silvana Elisa Tarifa

Crédito horario: 180 horas



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. Nº 290

Contenidos Mínimos:

CARACTERISTICAS FISICAS DE LA TIERRA, PROCESOS, FORMATIVOS, DE ROCAS Y RELIEVE, PROCESOS ENDOGENOS Y PROCESOS EXOGENOS, CUADRO GEOCRONOLOGICO, CLASIFICACION GENERAL DE LAS ROCAS, MINERALES FORMADORES DE ROCAS IGNEAS, METAMORFICAS, SEDIMENTARIAS, MAGMA COMPOSICION, ORDEN DE CRISTALIZACION, YACIMIENTOS DE ORIGEN MAGMATICOS, PROCESOS METAMORFICOS, YACIMIENTOS DE ORIGEN METAMORFICOS, YACIMIENTOS DE ORIGEN SEDIMENTARIOS.

CONTENIDOS

UNIDAD 1: GEOLOGÍA. EL UNIVERSO Y EL SISTEMA SOLAR

Geología. Definición. Relación con otras ciencias. Campo de investigación. El Universo y el Sistema Solar: origen y composición química. Reseñas históricas acerca de la geología. Origen del planeta tierra. Estructura interna de la tierra: Capas definidas por su composición, capas definidas por sus propiedades físicas. Tectónica de placa- El nuevo paradigma: principales placas de la tierra. Bordes Divergentes: concepto, las dorsales oceánicas y la expansión del fondo oceánico. La fragmentación continental. Bordes convergentes: concepto, convergencia oceánica-continental, convergencia oceánica-oceánica, convergencia continental-continental. El sol y los planetas, Los meteoritos: origen, composición y clasificación, su importancia en la interpretación del interior terrestre.

UNIDAD 2: LA TIERRA

La Tierra: Zonas externas: Atmosfera-Biosfera-Hidrosfera y Litosfera. Constitución interna; Datos geotérmicos. Calor terrestre. Datos Sismológicos, su interpretación. La Presión en el interior terrestre. Magnetismo terrestre, Corteza-Manto y Núcleo: composición química y mineralógica. Ciclo de los fenómenos geológicos. Principios Geológicos. Edad de la Tierra. Métodos de Datación: Absolutos y relativos. Cuadro Estratigráfico.

UNIDAD 3: ESTADO DE LA MATERIA - MINERALES

Minerales. Orígenes y clasificación. Composición química y estructuras cristalinas. Cristales. Sistemas cristalinos, Minerales: componentes básicos de las rocas, Introducción. Composición de los minerales: estructura atómica, enlaces. Estructura de los minerales. Propiedades Físicas de los minerales: principales diagnósticos, otras propiedades de los minerales. Grupos de los minerales. Los silicatos: el tetraedro Silicio-Oxígeno, otras estructuras de los silicatos, ensamblaje de las estructuras de silicatos. Silicatos comunes, Introducción, los silicatos claros, los silicatos oscuros. Minerales no silicatados Importantes. Manejo de Tablas determinativas de minerales. Propiedades físicas de los minerales. Cristalografía. Asociaciones cristalinas. Maclas. Sistemática mineral.



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 290

UNIDAD 4: PROCESOS MAGMÁTICOS

Magma: definición, composición, origen. Magmas primarios y secundarios. el material de las rocas ígneas, clasificación: rocas físicas, rocas intermedias, rocas máficas, rocas piro clásticas. Naturaleza de los magmas, de los magmas de las rocas. Texturas ígneas, factores que afectan el tamaño de los cristales, tipos de texturas ígneas. Formación de magmas: magmas basálticos, magmas andesíticos y graníticos. Cristalización fraccionada. Sistemas de reacción binarios, Series de reacción de Bowen. Plutonismo y vulcanismo. Volcanes. Constitución y actividad volcánica. Productos volcánicos. Fenómenos Postvolcánicos. ROCAS IGNEAS. Clasificación. Texturas y estructuras.

UNIDAD 5: PROCESOS METAMÓRFICOS

Metamorfismo: Concepto. Generalidades. Tipos de metamorfismo: Regional, Dinámico y de Contacto. Zonas Grados y Facies metamórficas, Clasificación y características de las Rocas Metamórficas. Ambientes metamórficos. Granitización: texturas metamórficas.

UNIDAD 6: PROCESOS SEDIMENTARIOS

Sedimentos y Rocas Sedimentarias. Ciclo sedimentario. Procesos sedimentarios. Características y clasificación de las Rocas Sedimentarias. Texturas y estructuras sedimentarias Roca Madre (generadora de Hc) -Roca Reservorio. Porosidad- Permeabilidad: Tipos de Facies sedimentarias. Ambientes de sedimentación. Clasificación y características. Importancia geológica de los organismos. Icnología, concepto.

UNIDAD 7: PROCESOS EXTERNOS

Interperismo. Procesos externos de la tierra. Tipos de interperismo: fragmentación por hielo, descompresión. Expansión térmica, actividad biológica. Meteorización química, disolución, oxidación, hidrólisis, alteraciones causadas por la meteorización. Velocidades de meteorización: clima, meteorización diferencial.

UNIDAD 8: ACCIÓN EÓLICA, GLACIAR Y MARINA

Formas de erosión y de acumulación. Desertización y desertificación. Acción geológica del Hielo. Glaciares: tipos. Formas de erosión y de acumulación. Acción geológica del Mar. Formas de erosión y de acumulación. Costas, tipos, perfiles, Transgresiones y regresiones marinas, causas.

UNIDAD 9: GEODINÁMICA INTERNA

Diastrofismo. Movimientos Orogénicos. Epirogénicos. Sísmicos. Características. Causas y efectos. Su distribución geográfica.



**MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO**

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 290

UNIDAD 10: GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

Geología estructural: estudio de la arquitectura terrestre. Deformación: Fuerza y esfuerzo; Tipos de esfuerzos, como se deforma la roca. Cartografía de las estructuras geológicas: Dirección (rumbo) y buzamiento; Pliegues. Tipos de pliegues. Fallas: Tipos. Diaclasas. Génesis. Elementos y clasificaciones. Su relación con almacenes de hidrocarburos, Discordancias. Génesis y tipos.

UNIDAD 11: TECTÓNICA DE PLACAS

Revisión histórica de las teorías: Deriva Continental y Expansión de los suelos oceánicos. Modelo Geodinámico. Bordes convergentes, divergentes. Bordes de falla transformante. Litosfera-Astenósfera. Placas litosféricas: límites, movimientos relativos, interacciones. causas y efectos. Explicación de fenómenos geológicos desde esta Teoría. Geosinclinales, Actividad volcánica y Sísmica. La Tectónica de Placas y las Cuencas Sedimentarias. Génesis y clasificación de cuencas.

UNIDAD 12: AGUA SUBTERRÁNEA

La importancia del Agua Subterránea. Circulación. Distribución. Contaminación de las aguas subterráneas. El trabajo geológico del agua subterránea.

UNIDAD 13: YACIMIENTOS MINERALES

Yacimientos: clasificación. Metalíferos, No metalíferos. Rocas de Aplicación. Recursos Naturales no renovables: Carbón-Hidrocarburos-Radioactivos: Génesis. Yacimientos Argentinos. Recursos Naturales Renovables; Energía del Hidrogeno -Eólica- Solar-Geotérmica. Las Principales rocas de aplicación de la Provincia de La Rioja. Las explotaciones mineras y su impacto ambiental.

UNIDAD 14: ENERGÍAS Y RECURSOS RENOVABLES

Recursos Renovables y no renovables. Recursos energéticos. Recursos minerales. Las Cuencas Petrolíferas Argentinas. Carbón: Origen y diferentes tipos. Principales depósitos carboníferos argentinos. Los combustibles radiactivos: El Uranio. Origen de los yacimientos de uranio y su prospección. Principales yacimientos de uranio en La Rioja y Argentina. La utilización de los Combustibles fósiles y contaminación ambiental. Las fuentes de energía alternativas: Hidráulicas, eólicas, geotérmicas y solar.

Alc



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 290

UNIDAD 15: SÍNTESIS DE LA GEOLOGÍA DEL NOROESTE ARGENTINO

Ubicación regional. Las principales unidades litológicas y estructurales. Cámbrico Superior-Devónico: Ciclo Famatiniano, Carbónico-Triásico: Ciclo Precordillerano. Cretácico-Terciario: Ciclo Andino.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

PRÁCTICO N° 1: SALIDA DE CAMPO

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de realizar un relevamiento de campo inicial y la recolección de muestras.

Contenidos: Unidad 1 a 3.

Equipamiento: Vehículo, combustible, chofer.

Localidad: Zona Valle del Bermejo

Para este práctico se solicita el uso de transporte otorgado por la Sede Regional Villa Unión ó la Universidad Nacional de La Rioja.

PRÁCTICO N° 2: PERFIL GEOLÓGICO

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de realizar un perfil geológico.

Contenidos: Unidad 1 a 3.

Equipamiento: Material didáctico, regla, semicírculo, lápiz, goma lápices de colores, papel milimetrado.

Localidad: Sede Villa Unión.

PRÁCTICO N° 3: MINERALOGIA

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de reconocer la explotación minera en una visita guiada a la Mina Gualcamayo.

Contenidos: Unidad 1 a 3.

Equipamiento: Vehículo, combustible, chofer.

Localidad: Gualcamayo, San Juan

PRÁCTICO N° 4: ROCAS IGNEAS Y METAMÓRFICAS

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de reconocer las principales rocas ígneas y metamórficas, sus características texturales y estructurales.

Contenidos: Unidad 5.

Equipamiento: Vehículo, combustible, chofer.

Lugar: a 105 km, 7 horas de campo. Jagüé, Vinchina.



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGIAS
APLICADAS A LA PRODUCCION, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

"2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria"

LA RIOJA, 22 AGO 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. Nº 290

PRÁCTICO Nº 5: ROCAS SEDIMENTARIAS

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de reconocer las principales rocas sedimentarias. Uso del cuadro de clasificación de Areniscas.

Contenidos: Unidad 6.

Equipamiento: Vehículo, combustible, chofer.

Lugar: a 120 km, 7 horas de campo. Huaco, San Juan.

PRÁCTICO Nº 6:

Objetivos Específicos: el alumno será capaz aprender el USO DE LA BRUJULA GEOLOGICA,

Contenidos: Unidades 1 a 6.

Equipamiento: Brújula geológica, vehículo, combustible, chofer.

Lugar: a 80km, 7 horas de campo. Gabinete.

PRÁCTICO Nº 7: MAPEO TOPOGRAFICO GEOLOGICO

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de construir curvas de nivel y perfiles topográficos. Interpretar planos y mapas.

Contenidos: Unidades 1 a 10.

Equipamiento: Equipamiento: Brújula geológica, vehículo, combustible, chofer.

Lugar: a 30km, 7 horas de campo. Gabinete

TRABAJOS PRÁCTICOS DE LABORATORIO (si corresponde)

PRÁCTICO Nº 1: MINERALOGIA Y APLICACIONES GEOLOGICAS

Objetivos Específicos: el alumno será capaz de describir las características físicas de un mineral y observar los distintos cortes mineralógicos. Características físicas de los distintos tipos de rocas.

Contenidos: Estados de la materia y yacimientos minerales.

Equipamiento: LABORATORIO DE MINERALOGIA-UNLAR

ACTIVIDAD ACADEMICA

Participación en el Taller de Capacitación Docente sobre Cristalografía y Crecimiento de Cristales, dictado por delegados de la Asociación Argentina de Cristalografía en forma conjunta con la carrera de Geología de la Universidad Nacional de La Rioja.

Lugar: Sede Universitaria Villa Unión.

HL



MINISTERIO DE EDUCACION DE LA NACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA
CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS
APLICADAS A LA PRODUCCIÓN, AL AMBIENTE Y AL URBANISMO

“2019 – Año del 70° Aniversario de la Gratuidad de la Enseñanza Universitaria”

LA RIOJA, 22 AGO 2019

ANEXO I – RESOLUCIÓN C.D.D.A.C. y T.A.P.A.U. N° 290

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- ✓ CIENCIAS DE LA TIERRA, Edward J. Tarbuck, Frederick K. Lutgens. Edit. Pearson Prentice Hall. 8va Edición.
- ✓ GEOLOGIA, Meléndez y Fuster. Edit. Paraninfo. S. A.
- ✓ ELEMENTOS DE GEOLOGIA, MINERALOGIA Y MATERIA PRIMA MINERALES, Edy Omar Lavandaio. Edit. de la Revista Paraninfo.
- ✓ GEOLOGÍA FÍSICA Arthur Holmes. Edit. Omega S.A.
- ✓ GEOLOGIA PRACTICA, Federic H. Lahee. Ediciones Omega. S.A.
- ✓ LA VIDA CREADORA DE ROCAS, George Deflanre. Edit. Universitaria de Buenos Aires.
- ✓ PRINCIPIOS DE ESTRATIGRAFIA, Carl O. Dumbar y John Rodgers. Compañía Edit. Continental S.A.
- ✓ ELEMENTOS DE GEOLOGIA APLICADA, Cristian Petersen y Armando F. Leanza. Edit. Nigar S.R.L.
- ✓ ROCAS SEDIMENTARIAS, F.J. Pettijohn Edit. Universitaria de Buenos Aires.
- ✓ GEOLOGIA DEL NOROESTE ARGENTINO F. Aceñolaza, Dr. A. J. Tosselli. Edit. Universidad Nacional de Tucumán.

Bibliografía complementaria:

Artículos Revista A.G.A.
Artículos Revista R.A.G.A.
Papers varios.

Dra. Alicia Azucena Leiva
Presidente Consejo Departamental
Dpto Académico de Cs. Y Tecnologías Aplicadas
a la Producción al Ambiente y al Urbanismo
Universidad Nacional de La Rioja