



R-DNAT-2022-0610
Salta, 26 de mayo de 2022
EXPEDIENTE Nº 10.638/2019

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Dr. Ricardo Narciso Alonso, eleva matriz curricular perteneciente a la asignatura Optativa: Historia de la Geología en América Latina, correspondiente al Plan de Estudio 2010 de la carrera Geología que se dicta en esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que el marco normativo de la presente, es la resolución CDNAT-2013-0611, mediante la que se aprueba el Reglamento para la presentación y aprobación de los contenidos programáticos de los espacios curriculares de esta facultad.

Que la Comisión de Plan de Estudio de la Escuela de Geología eleva Planilla de Control y aconseja aprobar la matriz curricular de la asignatura Optativa: Historia de la Geología en América Latina.

Que a fs 29, la Comisión de Docencia del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Naturales emite dictamen aprobando la matriz curricular y los contenidos programáticos que obran de fs. 17 a 26.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

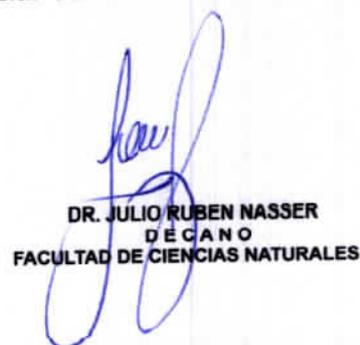
ARTÍCULO 1º.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2022 la Matriz Curricular, de contingencia de la asignatura Optativa: Historia de la Geología en América Latina - carrera Geología – plan 2010, elevados por el docente Dr. Ricardo Narciso Alonso, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º.- DEJAR INDICADO que, si se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTÍCULO 3º.- HACER saber a quien corresponda, CUECNa, Escuela de Geología, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos y siga a esta para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.

mc


DRA. NORMA REBECA ACOSTA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES


DR. JULIO RUBEN NASSER
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



R-DNAT-2022-0610

Salta, 26 de mayo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.638/2019

ANEXO: MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR	
Nombre: OPTATIVA: HISTORIA DE LA GEOLOGÍA DE AMÉRICA LATINA	
Carrera: GEOLOGÍA	Plan de estudios: 2010
Tipo: (oblig/optat) OPTATIVA	Número estimado de alumnos: 20 (veinte)
Régimen: Anual	1º Cuatrimestre 2º Cuatrimestre X.
CARGA HORARIA: Total: 60 (sesenta) horas	Semanal: 4 (cuatro) horas
Aprobación por: Examen Final: NO	Promoción: SI.

DATOS DEL EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Dr. Ricardo N. Alonso			
Docentes (incluir en la lista al responsable)			
Apellido y Nombres	Grado académico máximo	Cargo (Categoría)	Dedicación en horas semanales
Alonso Ricardo Narciso	Doctor	Prof. Titular (DS)	4 (cuatro) horas
Ruiz Teresita del Valle	Doctor	JTP (DE)	4 (cuatro) horas
de la Hoz Gonzalo Mauro	Geólogo	PAD (DE)	4 (cuatro) horas
Martínez Rocío Verónica	Geólogo	Aux. Doc. 1º(DSE)	2 (dos) horas
Auxiliares no graduados			
Nº de cargos rentados:...		Nº de cargos ad honorem:...	

DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR
<p>OBJETIVOS</p> <p>La materia optativa "Historia de la Geología de América Latina" fue creada en 2000 sobre la base de un curso especial dictado por el profesor de la materia en Salamanca en 1992. La enseñanza de los conocimientos geológicos en América Latina es un tema que ha sido tratado en forma aislada y sobre el cual existe escasa información publicada. Si tomamos como referencia al azar la revista de la Asociación Geológica Argentina, podremos apreciar que de los centenares de artículos que integran su más de medio centenar de tomos publicados, no existe ninguno que aborde la temática considerada. Esto es también válido para otras dos ramas importantes de la disciplina como son la "Historia de la Geología" y la "Filosofía de la Geología", que si volvemos a tomar referencia mencionada, encontramos solo dos artículos en ese contexto (Harrington, 1973; Riccardi, 1977). Lo mismo ocurre con la currícula de las carreras de geología en la mayoría de las universidades latinoamericanas, donde no se estudia como</p>



R-DNAT-2022-0610

Salta, 26 de mayo de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.638/2019

materias o cátedras independientes ni Filosofía, ni Enseñanza, ni Historia de las Ciencias Geológicas. En este sentido puede mencionarse un antecedente interesante citado por García Castellanos (1974), que en el plan de estudios de 1925, de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad de Córdoba (Argentina), figuraban como materias "Historia de la Mineralogía y Petrografía" e "Historia de la Ciencia Geológica".

El desarrollo de los conocimientos geológicos y la enseñanza de la Geología la hacen los hombres. Una manera directa de profundizar en el tema es estudiar las biografías de los geólogos que marcaron rumbos. Y también aquí se tropieza con la falta de información, ya que las únicas biografías en las revistas especializadas son las necrológicas. En las currículas de las carreras de Geología en las universidades latinoamericanas, suele haber una primera bolilla dedicada a la historia de la materia en trámite. Esa bolilla es la más resistida por los estudiantes, quienes la consideran una pérdida de tiempo. Tal vez allí radique el escaso interés de los geólogos de escribir la propia historia de su ciencia y por ello la magra bibliografía sobre el tema en esta región del mundo. Una notable excepción es la obra del Dr. Telasco García Castellanos, profesor y académico de Córdoba (Argentina), a quién se deben brillantes artículos sobre enseñanza, historia y filosofía de la Geología (véase bibliografía).

En esta asignatura vamos a manejarnos con fechas arbitrarias para organizar cronológicamente los principales acontecimientos que marcaron las etapas evolutivas del desarrollo de los conocimientos geológicos desde inmediatamente antes del descubrimiento hasta fines del siglo XX. Bajo esta óptica, se aclara que lo referido a la geología, observaciones geológicas y conocimiento geológico, previo a 1830 (año de la primera edición de la obra de Lyell, considerado el padre de la Geología moderna), debe tomarse en sentido generalizado. Ello se justifica en el hecho cierto, que la geología y mineralogía formaron parte, hasta el siglo XIX, de la enseñanza de la filosofía y la física.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Rudimentos geológicos antes de la llegada de los españoles. Principales observaciones geológicas entre los siglos XVII y XIX en Argentina y América Latina. Freiberg y los orígenes de la Geología Argentina. Filosofía de las ideas mayores en geología: Principio de superposición, neptunismo, plutonismo, catastrofismo, uniformitarianismo, gradualismo. Lyell, Darwin y el nacimiento de la geología moderna. ¿Quiénes son y que hicieron los 20 grandes maestros de la Geología Argentina?



R-DNAT-2022-0610
Salta, 26 de mayo de 2022
EXPEDIENTE Nº 10.638/2019

Introducción y justificación (Adjuntar como ANEXO I)			
Programa Analítico con objetivos específicos por unidad (Adjuntar como ANEXO I)			
Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos (Adjuntar como ANEXO I si corresponde): "NO CORRESPONDE"			
ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)			
Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	X
Práctica de Campo		Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	
Visitas guiadas	X	Monografías	X
Prácticas en instituciones		Debates	X
OTRAS (Especificar): Clases de gabinete con uso de Microscopio minerográfico			
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza La efectividad de la enseñanza de la asignatura se analiza a través de la participación del alumno, el cumplimiento de los objetivos y el cronograma de la materia. Se trata de una materia 100% presencial ya que la información es dada en clases y la bibliografía solo ayuda a completar esa información.			
Del aprendizaje La metodología de enseñanza consiste en las clases teóricas con apoyo práctico en las ricas colecciones bibliográficas de la universidad, a lo que se suma la realización de una monografía de un tema a elección y finalmente un examen global de la materia para apreciar el grado de comprensión de los temas explicados. Dada la modalidad teórico-práctica el alumno tiene que tener un mínimo de 80% de asistencia presencial.			
BIBLIOGRAFÍA ANEXO II			
REGLAMENTO DE CÁTEDRA ANEXO III			

[Handwritten signature]



R-DNAT-2022-0610
Salta, 26 de mayo de 2022
EXPEDIENTE Nº 10.638/2019

ANEXO I PROGRAMA

Introducción y justificación

La materia optativa “Historia de la Geología de América Latina” se dicta como optativa en la Carrera de Geología de la Facultad de Ciencias Naturales y es una materia cuatrimestral.

El dictado es de tipo teórico y se pretende que el alumno aprenda los contenidos teóricos y se sensibilice con la investigación de los temas biográficos e históricos.

La asignatura consta de 10 bolillas con diferentes temas relacionados, sucesivamente vinculados en el avance del conocimiento de la materia. De esta manera se estudia la historia de la geología y de las observaciones geológicas y proto-geológicas desde antes de la llegada de Colón, esto es en las civilizaciones avanzadas que poblaron América Latina (especialmente mayas, aztecas e incas), luego la conquista y la fundación de las primeras universidades y sus planes de estudio; la colonia, la época de las revoluciones republicanas hasta llegar al desarrollo progresivo en los siglos XIX y XX. Se provee al alumno con la bibliografía parcial de cada tema y una bibliografía completa al final del curso.

El curso es una síntesis de todos los contenidos históricos aprendidos por el estudiante en otras materias previas tales como las petrologías, estratigrafía, paleontología, sedimentología, tectónica, etc.

Por lo antes mencionado y con el fin de incluirla en el actual plan de estudios de la Carrera de Geología, se estable las siguientes correlatividades:

Correlativa Inferior: Mineralogía II (Aprobada)

Correlativa Superior: Estratigrafía y Geología Histórica.

ANEXO I PROGRAMA ANALITICO

HISTORIA DE LA GEOLOGÍA DE AMÉRICA LATINA

Programa Analítico con objetivos específicos para cada unidad

Bolilla 1:

Temática: Planteo del tema. Necesidad de una historia de la geología de América Latina. Necesidad de una historia de la enseñanza de la geología. Antecedentes. Homenaje a Telasco García Castellanos y Horacio Camacho.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

“Las Malvinas son argentinas”
“50 aniversario de la UNSa.
Mi sabiduría viene de esta tierra”

R-DNAT-2022-0610

Salta, 26 de mayo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.638/2019

Objetivos: Introducir al alumno en el campo de la historia, enseñanza y filosofía de la geología, con un estudio de algunas biografías relevantes.

Bolilla 2:

Temática: Los inicios. Periodo previo a la llegada de los españoles. La minería y la metalurgia en tiempos prehispánicos. Clasificación de las menas. Terminología minera indígena. El diccionario de García de Llanos de 1610. Mitos relacionados con los fenómenos naturales.

Objetivos: Introducir al alumno en el conocimiento de los trabajos “geológicos” y mineros realizados antes de la llegada de los españoles por las culturas y civilizaciones desarrolladas en América, especialmente mayas, aztecas e incas. La metalurgia indígena y su destacado papel.

Bolilla 3:

Temática: Periodo 1492-1538. La llegada de Colón. Primeras observaciones naturales en el Nuevo Mundo. Fray Ramón Pané. Pedro Mártir de Anglería. Pedro Vaz de Caminha. El cronista Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés: volcanes, terremotos, minas, minerales, placeres auríferos y petróleo. Fundación de la Universidad de Santo Domingo (1538).

Objetivos: Introducir al alumno en el primer periodo del contacto de civilizaciones, el papel de los descubridores y los indígenas, el intercambio de conocimientos y la fundación de la primera universidad en el continente.

Bolilla 4:

Temática: Periodo 1538-1640. Universidades de Lima y México (1551). Otras universidades (Quito, Córdoba, Chuquisaca). Descubrimiento de grandes yacimientos de plata (Potosí, Pasco, Guanajuato, Pachuca, etc.). El azogue de América. Observaciones geológicas, paleontológicas, mineras y metalúrgicas en López de Gómara, Monardes, Hernández, Cieza de León, Bartolomé de Medina, Martínez, Herrera y Tordesillas, García de Llanos, Juan de Torquemada y otros. La obra “proto-geológica” de José de Acosta. El “Arte de los Metales” de Alonso Barba en 1640.

Objetivos: Introducir a los alumnos en la historia de uno de los periodos más ricos en la historia de la minería colonial y sus rudimentos geológicos con el descubrimiento de Potosí, que actuó como disparador de las economías regionales, el aporte de los cronistas y religiosos, especialmente José de Acosta y el trabajo monumental del Arte de los Metales de Alonso Barba, comparable a De Re Metallica de Agrícola en el viejo mundo.

Bolilla 5:

Temática: Periodo 1640-1735. El reinado de Carlos II. Nuevas universidades. Bernabé Cobo. Metalurgistas del Potosí.

Objetivos: Introducir al alumno en un periodo de la historia muy pobre por sus aportes y que duró casi un siglo donde no hay grandes hechos relevantes para destacar.



R-DNAT-2022-0610

Salta, 26 de mayo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.638/2019

Bolilla 6:

Temática: Periodo 1735-1810. La expedición científica de Charles Marie de La Condamine. Bouguer y la historia de su anomalía. Jorge Juan. Antonio de Ulloa y el descubrimiento del platino. José Torrubia y los fósiles. Miguel del Barco y la elevación de las costas del Pacífico. El reinado de Carlos III y su impacto en las ciencias naturales. La expulsión de los jesuitas. Observaciones notables de sabios jesuitas. La Academia de Minería de Potosí. Real Seminario de Minería de México. Elhuyar. Del Río y el descubrimiento del vanadio. La magnífica obra de Humboldt.

Objetivos: Introducir al alumno en uno de los periodos más ricos en la historia de las ciencias con la llegada de la expedición francesa, de Humboldt, de los descubridores del platino y el vanadio (ambos americanos), la discutida expulsión de los jesuitas y otros aspectos valiosos para entender el desarrollo de los conocimientos de las ciencias de la Tierra.

Bolilla 7:

Temática: Periodo 1810-1918. Los estudios de D'Orbigny. Publicación de los "Principios" de Lyell. Darwin y la revolución de las ideas en suelo americano. El paleontólogo Muñiz. Grandes naturalistas extranjeros llegan a América (e.g. Domeyko, Phillipi, Raimondi, Stelzner). La Academia de Ciencias de Córdoba. Ameghino y su monumental obra paleontológica. La reforma universitaria.

Objetivos: Introducir al alumno en un periodo crucial entre los siglos XIX y XX, con la llegada de grandes naturalistas como D'Orbigny y Darwin, los grandes paleontólogos americanos como Muñiz y Ameghino, la llegada del "padre" de la geología argentina Stelzner y el acontecimiento político universitario que marco el siglo XX como fue la reforma universitaria de 1918.

Bolilla 8:

Temática: Periodo 1918-1950. Los doctorados en ciencias naturales. Los primeros geólogos nativos. El aporte de los geólogos extranjeros a la consolidación de las ciencias geológicas en América Latina. La creación específica de carreras de geología en los diferentes países.

Objetivos: Introducir a los alumnos en el momento de la consolidación de la geología como una disciplina independiente dentro de las ciencias naturales, el impacto de la reforma de 1918, los primeros geólogos, licenciados en geología e ingenieros geólogos según los países y los primeros doctores en geología.

Bolilla 9:

Temática: Periodo 1950-2000. Comentario y debate. Universidades. Servicios geológicos nacionales. Las misiones extranjeras. Influencia de los científicos extranjeros en la geología de América Latina. Rol de los geólogos en la sociedad moderna. Las nuevas tendencias.



R-DNAT-2022-0610

Salta, 26 de mayo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.638/2019

Objetivos: Introducir a los alumnos en las nuevas tendencias en el campo de la geología, el rol de los geólogos en la sociedad, la proyección futura de la ciencia (prospectiva), la multidisciplinariedad de las ciencias, entre otros aspectos de la segunda mitad del siglo XX.

Bolilla 10:

Temática: Filosofía de la Geología. Historia de las ideas mayores en geología. Principio de superposición, neptunismo, plutonismo, catastrofismo, uniformitarianismo, gradualismo. Steno, Werner, Cuvier, Hutton, Lyell, Darwin y el nacimiento de la geología moderna. El fin de los geosinclinales y el nacimiento de la Tectónica de Placas. La Tectónica de Plumas.

Objetivos: Introducir a los alumnos en los conceptos básicos que hacen a la filosofía de la geología, el pensamiento de los grandes geólogos y la evolución de las ideas geológicas en los últimos siglos.

ANEXO II

BIBLIOGRAFIA

Abecia-V, V., 1988. Mitayos de Potosí. 207 p. Barcelona.

Ahlfeld, F., 1946. Geología de Bolivia. Universidad de La Plata, 370 p. Buenos Aires
Alonso, R.N., 2003. Las Cordilleras del Poniente. Con prólogo del Dr. Florencio G. Aceñolaza. UNSa-CONICET, ISBN 978-987-20953-4-5, 110 p., Ed. Crisol. Salta [Segunda reimpresión, 2008].

Alonso, R.N., 2010. Los Antiguos Mineros. Ensayos para una Historia de la Minería de Hispanoamérica. Mundo Editorial, ISBN 987-1618-42-2, 196 p. Salta [Tercera Edición y segunda de Mundo Editorial, corregida y aumentada].

Alonso, R.N., 2006. Historia Geológica de Salta y Reflexiones sobre los Andes. Breve ensayo sobre filosofía de la geología. Con prólogo del Dr. Victor A. Ramos. UNSa-CONICET, Crisol Ediciones, ISBN 10 987-1209-16-9; 13 978-987-1209-16-3, 125 p. + ilustraciones, Salta [Declarado de interés por el Gobierno de la Provincia de Salta, Decreto N° 958, Poder Ejecutivo, 19-Marzo-2007].

Alonso, R.N., 2008. Rocas y Fósiles del Cerro San Bernardo. Una historia de 500 millones de años. Con prólogo de Gregorio Caro Figueroa. U.N.Sa.-CONICET. Crisol Ediciones, ISBN 978-987-1209-41-5, 156 p. Salta. Véase comentario en la Asociación Paleontológica Argentina en:

<http://apaleontologica.blogspot.com.ar/2011/01/el-cerro-san-bernardo-provincia-de.html>

Alonso, R.N., 2013. La Puna Argentina. Ensayos históricos, geológicos y geográficos de una región singular. Con prólogo de la Dra. Teresa E. Jordan. Mundo Editorial, U.N.Sa.-CONICET, ISBN 978-987-698-048-7, 376 p. + ilustraciones color, 20x14 cm, Salta. [Tercera edición corregida y aumentada].



R-DNAT-2022-0610

Salta, 26 de mayo de 2022

EXPEDIENTE N° 10.638/2019

Alonso, R.N., 2010. Breve Historia de la Geología de América Latina. Mundo Gráfico Salta Editorial, ISBN 978-987-1618-04-0, 120 p. Salta [Este libro mereció un comentario en la Revista Lull (Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas) por: SEQUEIROS, L. (2010) Recensión de Ricardo N. Alonso, Breve Historia de la Geología de América Latina. Lull, SEUCYT, 33 (71), 184-186].

Alonso, R.N., 2010. Historia de la Minería de Salta y Jujuy, siglos XV a XX. Mundo Gráfico Salta Editorial, Ediciones del Bicentenario, ISBN 978-987-1618-19-4, 332 p. Salta.

Alonso, R.N., 2011. Los fósiles y el tiempo profundo. Reflexiones en torno a la filosofía de la Paleontología. Prologo Dr. Alberto Riccardi, Prefacio Dr. Francisco Anguita. Mundo Gráfico Salta Editorial, ISBN 978-987-1618-46-0, 168 p. Salta.

Alonso, R.N., 2013 (Editor). III Congreso Argentino de Historia de la Geología. Actas. Mundo Gráfico Salta Editorial, ISBN 978-987-698-034-0, 28 x 19,5 cm, 248 p. Salta.

Alvarez-Conde, J., 1957. Historia de la Geología, Mineralogía y Paleontología en Cuba. Publicaciones de la Junta Nacional de Arqueología y Etnología. 248 p. La Habana.

Asimov, I., 1973. Enciclopedia biográfica de Ciencia y Tecnología. Emecé editores, 782 p. Bs. As.

Babini, J., 1954. La evolución del pensamiento científico en la Argentina. Ediciones La Fragua, 249 p. Buenos Aires.

Brice, W.R., 1989. Cornell Geology Through the Years. College of Engineering, Cornell University, 230 p. Ithaca, New York.

Camacho, H., 1971. Las ciencias naturales en la Universidad de Buenos Aires. EUDEBA, 150 p. Buenos Aires.

Condarco-M. R., 1981. Historia del saber y la ciencia en Bolivia. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, 424 p. La Paz.

Cserna, Z. de., 1990. La evolución de la Geología en México. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Geología, Revista, vol. 9 (1):1-20. México.

Chaunu, P., 1990. Historia de América Latina. EUDEBA, 12 ed., 136 p. Buenos Aires.

Del Corro, G., 1972. Breve historia de la Geología Argentina. Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Publicación No. 18, 23 p. Buenos Aires.

Drapper, G. y Dengo G., 1990. History of Geological Investigation in the Caribbean Region. In: Dengo, G. y Case, J.E. (eds). The Caribbean Region: Boulder, Colorado. Geological Society of America. The Geology of North America, Vol. H, pp. 1-14.

Ellemerger, F., 1989. Historia de la Geología. Editorial Labor, Volumen I, 282 p. Barcelona.

Furlong, G., 1948. Naturalistas argentinos durante la dominación hispánica. Ed. Huarpes. Buenos Aires.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Av. Bolivia 5150 - 4400 Salta
República Argentina

"Las Malvinas son argentinas"
"50 aniversario de la UNSa.
Mi sabiduría viene de esta tierra"

R-DNAT-2022-0610

Salta, 26 de mayo de 2022

EXPEDIENTE Nº 10.638/2019

- García Castellanos, T., 1968. Evolución de los conocimientos geológicos desde la Edad Media hasta el siglo XX. Academia Nacional de Ciencias, Miscelánea No. 47, Córdoba.
- García Castellanos, T., 1972. Los conocimientos geológicos en Platón y en Aristóteles. Academia Nacional de Ciencias, Miscelánea No. 49. Córdoba.
- García Castellanos, T., 1974. Historia de la enseñanza de las ciencias geológicas en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. U.I.C.G., Comisión Internacional de la Historia de las Ciencias Geológicas, V Reunión Científica, p. 133-150. Madrid.
- Harrington, H.J., 1973. Actualismo y Uniformitarianismo. Asociación Geológica Argentina, Revista, 28, p. 304
- Mendoza, G., 1983. Terminología y tecnología minera en el área andina de Charcas: García de Llanos, un precursor (1598-1611). Instituto Nacional de Etnografía y Folklore. La Paz.
- Oliveira, A.I., de., y Leonardos, H.O., 1943. Geologia Do Brasil. Ministerio da Agricultura, 813 p. Rio de Janeiro.
- Pane, R., Fr., 1496 (1954). Relación de Indias 1496. Ene editorial, 69 p. más notas. Edición de Alberto Wildner-Fox. Buenos Aires.
- Porter, A.R.D., 1990. Jamaica. A Geological Portrait. Institute of Jamaica Publications Limited. 152 p. Kingston.
- Riccardi, A.C., 1977. Geología: ¿Protociencia, especulación o ciencia?. Asociación Geológica Argentina, Revista, 32(1):52
- Rivera, R., 1970. Datos estadísticos de los departamentos de Geología de las Universidades Latinoamericanas. Primer Congreso Latinoamericano de Geología, Tomo III, pp. 5-26. Lima.
- Schuchert, Ch. 1935. Historical Geology of the Antillean - Caribbean Region. John Willey and Sons. New York
- Tomasini, A. y Alonso, R.N., 2013. La vida del minero en la República Argentina por Ludwig Brackebusch. Traducción del alemán, estudio preliminar, notas y comentarios. Mundo Gráfico Salta Editorial, ISBN 978-987-698-038-8, 20 x14 cm, 112 p. Salta.
- Von Hagen, V.W., 1957. Grandes naturalistas en América. Editorial Grijalbo, 478 p. México.
- Wright, I.S. y Nekhom, L.M., 1978. Diccionario histórico argentino. Emecé editores, 897 p. Buenos Aires.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

*“Las Malvinas son argentinas”
“50 aniversario de la UNSa.
Mi sabiduría viene de esta tierra”*

R-DNAT-2022-0610
Salta, 26 de mayo de 2022
EXPEDIENTE N° 10.638/2019

ANEXO III
REGLAMENTO DE CATEDRA

1. Al finalizar el desarrollo de cada clase, el alumno ha de responder un cuestionario oral o escrito referido al contenido de la clase.
2. Al concluir el cuatrimestre, la condición de alumno promocionado exige la totalidad de los siguientes requisitos:
 - a) Asistir a no menos del 80% de las clases teórico-prácticas efectuadas durante el cuatrimestre.
3. Se requiere la elaboración de una monografía, de carácter personal, sobre temas desarrollados durante el curso.
4. El alumno deberá obtener un mínimo de 70 puntos (para una escala de 100) en la monografía presentada para lograr la promoción de la asignatura.
5. El alumno que obtenga en la monografía presentada una nota inferior a 70 puntos (para una escala de 100) supone la condición de alumno libre.