

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA**

**CARRERA
PROFESORADO DE GEOGRAFÍA**

GEOGRAFÍA DE LOS RIESGOS

CURSO: 4to. Año

CREDITO HORARIO: 45 Horas

HORAS SEMANALES: 03

RÈGIMEN DE DICTADO: CUATRIMESTRAL

MODALIDAD: Régimen de Promoción

PLAN: 2010

CICLO LECTIVO: 2019

DOCENTES A CARGO DEL DICTADO DE LA ASIGNATURA:

Profesor Titular: Mgter. Luis Alberto Segura

Jefe de Trabajos Prácticos: Prof. Sergio Gabriel Cárdenez

CICLO LECTIVO 2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO GEOGRAFÍA**

ASIGNATURA: GEOGRAFÍA DE LOS RIESGOS

CURSO: 4to. Año

CREDITO HORARIO: 45 Horas

HORAS SEMANALES: 03

RÉGIMEN DE DICTADO: CUATRIMESTRAL

MODALIDAD: Régimen de Promoción

PLAN DE ESTUDIOS: 2010

CICLO ACADÉMICO: 2019

DOCENTES A CARGO DEL DICTADO DE LA ASIGNATURA:

Profesor Titular: Mgter. Luis Alberto Segura

Jefe de Trabajos Prácticos: Prof. Sergio Gabriel Cárdenez

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Vulnerabilidad. Riesgo, peligro y desastre. Ocupación humana en zonas de riesgo. Riesgos naturales: inundaciones; sequía; huracanes y tornados. Riesgos morfoclimáticos: aluviones, coladas de barro y hundimientos. Riesgos sísmicos y volcánicos. Riesgos de origen antropogénica: Incendios provocados. Desertificación. Riesgo de contaminación de los recursos naturales. Peligros sociales: Epidemias; inseguridad en áreas urbanas; accidentes industriales y nucleares; crack económicos. Gestión de riesgo. Cartografía del riesgo.

FUNDAMENTACIÓN:

El estudio de los peligros de origen natural y antropogénica y sobre los riesgos que estos plantean a los hombres en las distintas escalas espaciales, desde la global hasta la regional y local, es de preocupación y ocupación de la Geografía como ciencia.

El estudio de los riesgos y peligros que amenazan al hombre y su entorno es un tema muy movilizador y de apertura científica que evoluciona con la celeridad de los procesos modernos. Los estados, que anualmente invierten ingentes recursos en obras públicas para el control de desastres diversos requieren la asistencia de profesionales que le provean de conocimientos que le sirvan para la planificación y gestión de los riesgos.

En Geografía de los Riesgos no solo se analizan los temas relacionados a los riesgos desde la perspectiva como fenómenos naturales o socialmente provocados, o como acontecimientos históricos en el espacio geográfico sino que se tiene en cuenta sus implicaciones con el desarrollo socioeconómico tanto de zonas urbanas como rurales. Como la problemática de los riesgos tiene connotaciones complejas su tratamiento y estudio requiere de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios en los cuales le cabe a

los nuevos geógrafos realizar su aporte desde el conocimiento específico del paradigma socio-espacial.

OBJETIVOS:

- *Comprender la importancia de la Geografía de los Riesgos en el campo del pensamiento complejo, de la interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y multidisciplinariedad para entender y explicar los fenómenos naturales y de origen antropogénica, con el objeto de minimizar las pérdidas de vidas y bienes materiales en un marco del desarrollo sustentable.*
- *Reconocer las características de los distintos ambientes naturales y construidos que presentan particularidades de amenazas y vulnerabilidades y cuál es el rol del hombre como generador o desencadenante de las mismas.*
- *Establecer las actividades humanas que ponen en riesgo de contaminación a los recursos: atmósfera, agua y suelo.*
- *Comprender los nuevos riesgos sociales asociados a la globalización económica, a la crisis política y a la inequidad social.*
- *Distinguir las zonas geográficas de mayores riesgos naturales y sociales a niveles global, nacional, regional y local según tipos de eventos y magnitud.*
- *Promover la interpretación de cartas de riesgos de fenómenos naturales y sociales, que ayuden a la toma de decisiones.*
- *Conocer el marco legal sobre riesgos socio –ambiental y gestión de riesgos para propiciar la concientización sobre sus efectos y minimización de pérdidas humanas y materiales.*

CONTENIDOS CONCEPTUALES:

Unidad 1: *Geografía de los Riesgos, enfoques. Vulnerabilidad, Amenaza, Riesgo y ambiente. Degradación y desequilibrio del ambiente natural y social. Los riesgos del ambiente. Comportamiento frente al riesgo, catástrofes.*

Unidad 2: *Riesgos naturales. Fenómenos relacionados a la geodinámica interna: erupciones volcánicas, terremotos y sucesos asociados. Tsunamis. Fenómenos relacionados a la geodinámica externa: Remoción de masa. Avalanchas. Aluviones. Hundimientos. Eventos Hidrometeorológicos extremos. Huracanes, tempestades, tormentas locales severas. Inundaciones. Sequías. Fenómenos extraterrestres: impactos de asteroides.*

Unidad 3: *Riesgos de origen antropogénica. Riesgos en los espacios rurales y urbanos. Procesos de degradación: erosión, deforestación y contaminación. Tecnológicos asociados a la actividad laboral, industria alimenticia y electrónico-informático.*

Unidad 4: *Riesgos de contaminación de los recursos naturales. La atmósfera: el efecto invernadero y el cambio climático; lluvia ácida. Los agroquímicos y la polución de los suelos; malas cosechas; plagas de insectos. Contaminación de acuíferos y de cuerpos de agua superficial natural y artificial.*

Unidad 5: Peligros sociales. Crisis sanitarias relacionadas a epidemias regionales y globales. Sida. Dengue. Gripe aviar. Ébola. Flagelos sociales. Desempleo, pobreza e inequidad social asociadas a las crisis políticas y económicas.

Unidad 6: La gestión de Riesgo de reducción de desastres. Los sistemas de inventarios de desastres. Base EM-DAT. Sistema de Inventarios Des-Inventar. Herramientas de análisis espacial. Cartas de riesgos y su dinámica. Utilidad, contenido y tipos de cartas. Aprovechamiento de imágenes satelitales en problemas de riesgos. Mapa de riesgos de desastres de la Provincia de Catamarca. Rol y aportes del geógrafo en los equipos multidisciplinarios de investigación sobre riesgos.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES:

- ✓ Indagación
- ✓ Investigación de temas propuestos en clase
- ✓ Tratamiento de la información, análisis crítico, contrastes , síntesis interpretativa
- ✓ Juicio crítico
- ✓ Causalidad múltiple: comprensión de factores causales de los fenómenos naturales y sociales relacionados a los riesgos.

Trabajo Prácticos:

- Elaboración de cartografía de un área geográfica de la provincia de Catamarca donde se identifican los espacios con riesgos naturales y sociales.
- Monografía relacionada a los riesgos originados por actividades antrópicas.
- Trabajo de campo a una localidad de la Provincia de Catamarca, con el objeto de identificar y localizar espacios y sociedades con potenciales problemas de riesgos.

BIBLIOGRAFÍA:

- ACEÑOLAZA, F / TOSELLI, A. (1981). *Geología del Noroeste Argentino*. F.C.N. - UNT. Tucumán.
- ALVAREZ, Luis Alfredo (2004) *Cambio climático I*. Editorial Brujas. Córdoba. Argentina.
- BRAILOVSKY, Antonio E. (1992) *La ecología y el futuro de la Argentina*. Planeta Tierra. Argentina.
- BRAILOVSKY, Antonio E. et al. (1991) *Memoria Verde*. Ed. sudamericana. Argentina.
- BERTUCCI, Rosana et al. (1996) *Mercosur y medio ambiente*. Ciudad Argentina Buenos Aires.
- BROWN, Paúl (1998) *Alarma. El planeta se calienta, una realidad amenazadora*. Flor del Viento. España.
- BUCHINGER, María (1994) *Introducción al impacto ambiental*. Agro Vet. Argentina
- CALDWELL Lynton Keeth (1993) *Ecología Ciencia y Política ambiental*. Mc. Graw Hill. España.
- CALVO, D., MOLINA, T. y SALVACHUA, J. (1997). *Ciencia de la Tierra y del Medio Ambiente*. MCGRAW HILL. Madrid.
- CAPITANELLI, Ricardo (1998) *Geografía Física y medio ambiente*. Ecogeo .Mendoza.
- CAPITANELLI, Ricardo et al. (1997) *Problema del medio ambiente de la Provincia de Mendoza* Ecogeo. Mendoza.

CENTRO DE CARTOGRAFÍA DEL MEDIO AMBIENTE. (1993) *Geografía para el medio ambiente*. Departamento Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. UNCuyo.

COMISION DE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. (1991) *Desarrollo y medio ambiente*. Fondo de Cultura Económica. México.

CONESA FERNANDEZ, Vicente. (1997) *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Mundi-Prensa. Madrid. España,

CONESA, Vicente, et al. (1997) *Instrumentos de la gestión ambiental en la empresa*. Mundi-Prensa. Madrid. España.

CONFERENCIA MUNDIAL DE REDUCCIÓN DE DESASTRES. (2005) *Marco de Acción de Hyogo 2005-2015*. Hyogo, Japón.

CORIA, Silvia et al. (1998) *El rumbo ambiental en la Argentina*. Ciudad Argentina. Buenos Aires.

CHIVIAN, Eric. (1995) *Situación crítica, salud humana y medio ambiente*. Flor del viento. España.

DALMAU, Héctor (1995) *El país de los ríos muertos* Ed. Erre Eme S.A. Buenos Aires. Argentina.

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA (2006) *Plan Estratégico Territorial de la Provincia de Catamarca. Modelo Territorial*. Catamarca. Argentina.

DOMENECH, Xavier (1993) *Química ambiental, el impacto ambiental de los residuos*. Miraguano .Madrid. España.

DURAN, Diana (1998) *La Argentina ambiental, naturaleza y sociedad*. Sugar. Buenos Aires. Argentina

FERNANDEZ, Roberto, et al. (1999) *Territorio, sociedad y desarrollo sustentable*. Espacio. Buenos Aires. Argentina.

GALLOPIN, G. C. (1995) *El futuro ecológico de un continente. Tomo I y II*. Fondo de Cultura Económica. México.

GUERRA, Luis Manuel. (1995) *El aire nuestro de cada día*. Diana. México.

GRANA, Roberto, et al. (1997) *Ecología y calidad de vida*. Espacio. Buenos Aires. Argentina.

GRASSETTI, Eduardo (1998) *Estudios Ambientales Heliasta*. Buenos Aires. Argentina.

GRIMBERG Miguel. (1999) *Ecofalacias*. Galerna. Buenos Aires. Argentina.

HARO, J. (1985) *Calidad y Conservación del medio ambiente*. Cincel. Madrid. España

HILL, Chistopher D. (COMER) y Firoz Vergee (NOAA) (2012). *Guía de referencia para sistemas de alerta temprana de crecidas repentinas*. Silver Spring, EE.UU.

HUNT, David, et al. (1996) *Sistemas de Gestión medioambiental*. Mc. Graw. Hill. Barcelona. España.

IICA. (1993) *La cumbre de la Tierra*. Instituto Iberoamericano de Cooperación para la Agricultura. San José de Costa Rica.

INTERNACIONAL CUNCIL FOR SCIENCE. (1994) *El cambio Global*. Consejo Internacional de Asociación Científica con apoyo de la UNESCO. Guadalupe, Colombia.

IRIBARREN, Federico (1997) *Evaluación del impacto ambiental*. Universo. Buenos Aires. Argentina.

JIMENEZ HERRERO, Luis. (2000) *Desarrollo sostenible, transición hacia la coevolución global*. Pirámide.

LEFF, Enrique (1994) *Ciencias sociales y formación ambiental*. Ed. Gedisa Barcelona España.

LEGGET, Jeremy. (1994) *Invasión de la basura*. Sigma. Sao Paulo, Brasil.

LOPEZ BONILLO, Diego (1997) *El medio ambiente*. Ediciones Cátedra. Madrid. España.

LUGO HUBB, José / INBAR, Moshe. *Compiladores*. (2002). *Desastres naturales en América Latina*. Fondo de Cultura Económico. México D.F., México.

MATTAUER, Maurice. (1976) *Las deformaciones de los materiales de la corteza terrestre*. Editorial Omega. Barcelona. España.

MELLENDEZ, B. y FUSTER, J. M. (1981) *Geología*. Paraninfo S.A. Madrid. España.

METTEUCCI, Silvia Diana, et al. (1999) *Biodiversidad y uso de la tierra*. Eudeba. BUENOS Aires. Argentina.

MILLER, G. Tyler. J. (1994) *Ecología y medio ambiente*. Grupo de Iberoamérica México.

MORETON, Juan. (1996) *Contaminación del aire en Argentina*. Universo. Buenos Aires. Argentina.

MYERS, Norma. (1994) *GAIA Atlas de la Gestión del planeta*. Blunes. Buenos Aires. Argentina.

ODUN, Eugene. (1997) *Ecología*. CECSA. México.

ODUN, Eugene (1992) *Ecología: bases científicas para un nuevo paradigma*. Vedra. Barcelona. España.

OGURA, A. y E. S. MACEDO (2001). *Procesos y Riesgos Geológicos, II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental, División de Geología Instituto de Investigaciones Tecnológicas de San Pablo - IPT, Brasil*, pp. 114-137.

OLIVIER, Santiago. (1981) *Ecología y subdesarrollo en América Latina*. Siglo XXI. México.

OROZCO BARRENETXEA, Carmen et al. (2008) *Contaminación Ambiental, Una Visión desde la Química*. Thomsom Editores Spain. 1° Edición, 4ta. Reimpresión. Madrid. España.

PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS, ATENCIÓN DE EMERGENCIAS Y RECONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE LA PAZ (2002). *Mapa de Amenazas de la ciudad de La Paz - 2002*, Gobierno Municipal de La Paz y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PONTUSSI, Ennio Pedro. (1999) *Los grandes problemas ambientales, su influencia en el Noroeste Argentino*. Gofica Editora. Salta. Argentina.

RODRÍGUEZ, Cecilia K. y Luis A. SEGURA, (2012). “La Vulnerabilidad Social del Barrio Santa Lucia, Ciudad de Catamarca Visión desde la Geografía de la Percepción”. *Revista Aportes Científicos desde Humanidades 9 – Pp: 120-133*. Septiembre de 2012, Facultad de Humanidades – Universidad Nacional de Catamarca, ISSN: 1851-4464.

SALVAT, Manuel (1973) *La contaminación*. Salvat. Barcelona. España.

SARACHO, M.; L. SEGURA et al (2005) “Efectos de las actividades Antrópicas sobre la Calidad del Recurso Hídrico Superficial del Área Gran Catamarca”. *Publicación de la Revista: Aportes Científicos desde Humanidades 5-Tomo I. Pág. 108-117*. ISSN 1666-2431.

SARACHO, M; L. SEGURA et al. (2005) “Variación Espacio-Temporal de la Concentración de Nitratos en el Agua Subterránea de la Ciudad Capital – Provincia de Catamarca”. *IV Congreso Argentino de Hidrogeología- Tomo I*. Universidad Nacional de Río Cuarto- Córdoba- Argentina. Pág. 129 – 138. ISBN 950-665-346-.

----- (2016). *El Arsénico en Acuíferos de la Localidad de San Martín, Departamento Capayán*. Catamarca. *Actas del IX° Congreso Argentino de Hidrogeología, Septiembre de 2016*. Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, UNCa.

----- (2017). *Presencia y Distribución de Arsénico y Fluoruro en el Agua Subterránea del Departamento Santa Rosa. Catamarca. Libro de Actas del XXVIº Congreso Nacional del Agua, 20 al 23 de septiembre de 2017. Córdoba, Argentina.*

SAyDS & PNUMA (2006): *Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible. Indicadores de Seguimiento: Argentina 2006. Buenos Aires, Argentina.*

SEGURA, Luis Alberto. (2003) “*Incidencia de la Pobreza en el Acceso de los Recursos Hídricos en el Aglomerado Gran Catamarca*”. *Revista Aportes Científicos desde Humanidades 3. Pág. 639-649. ISBN: 1668-390X.*

----- (2004). *Yacimientos Minerales y Minas de Catamarca. Editorial Universitaria, UNCa. Catamarca. Argentina.*

----- (2007). “*Identificación de las Prácticas Contaminantes y Actores Intervinientes en la Gestión de los Recursos Hídricos en el Gran Catamarca*”. *Revista Texturas Humanas. Facultad de Humanidades – UNCa.*

----- (2010). “*La Modificación del Paisaje Natural por Acción Antropogénica y el Incremento del Riesgo Hídrico del Sector Austral de la Ciudad de Catamarca*”. *Revista Ciencia, Vol. 5, N° 18, Mayo 2010. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales- Universidad Nacional de Catamarca. Pp.: 73 -89.*

----- (2016). *Urbanización en Áreas con Riesgo Hídrico en la Villa El Rodeo, Departamento Ambato – Catamarca. Libro de Actas de la XIº Jornadas Nacionales de Geografía Física. ISBN: 978-987-661-216-6. Junio de 2016. Editorial Científica Universitaria- Secretaría de Ciencia y Tecnología -UNCa.*

----- (2016). *Aluviones en Cuencas Hidrográficas del Tramo Austral / Occidental de las Sierras de Ambato. Provincia de Catamarca, Argentina. Libro de Actas de la XIº Jornadas Nacionales de Geografía Física. ISBN: 978-987-661-216-6. Junio de 2016. Editorial Científica Universitaria- Secretaría de Ciencia y Tecnología -UNCa.*

----- (2017). *La explotación de áridos en la cuenca baja del Río El Tala - Ongolí y su influencia en la modificación del paisaje natural. Revista Digital Vientos del Norte Año 5 N° I. ISSN 2591-3247. Universidad Nacional de Catamarca - Secretaría de Ciencia y Tecnología. Editorial Científica Universitaria, UNCa.*

SEGURA, Luis A. y Julio COSTELLO (1997) “*La Modificación del Paisaje Natural por Acción Antrópica, y su Influencia en el Incremento del Riesgo Hídrico de la Ciudad de Catamarca*”. *Boletín Geo-Industrial ISSN: 0328-4913. Tucumán- República Argentina.*

----- (2003). “*Crecidas y Aluviones Estivales en las Sierras Pampeanas Noroccidentales de Catamarca. Caso Chumbicha- Dpto. Capayán- Catamarca*”. *Simposio Internacional de Degradación y Desertificación. El Rodeo- Ambato- Argentina. Unión Geográfica Internacional- Facultad de Humanidades- UNCa.*

----- (2003). “*Erosión de Márgenes y Acumulación de Sedimentos producidos por Crecidas del Río El Tala-Zona Las Rejas- Capital- Evento Hídrico de Marzo de 1999*”. *Simposio Internacional de Degradación y Desertificación. El Rodeo- Ambato- Argentina. Unión Geográfica Internacional- Facultad de Humanidades- UNCa.*

SEGURA, Luis A. y Carlos CARRIZO (2004) “*Vulnerabilidad del Recurso Hídrico a la Contaminación por Influencia del Basural de La Aguada, Capital, Provincia de Catamarca*”. *Revista: Aportes Científicos desde Humanidades 4 –Tomo I. Año IV- Volumen 4. Pág. 58-66. Catamarca, Octubre de 2004. ISBN: 1666-2431.*

SEGURA, Luis A. y Marta SARACHO (2011). "Peligro de Contaminación Antropogénica del Acuífero Freático de la Ciudad de Catamarca: Representación Cartográfica. VII Congreso Argentino de Hidrogeología. Universidad Nacional de Salta, Salta, República Argentina.

SEGURA, Luis A. y Ada P. LOBO (2012). "Expansión urbana y modificación antrópica sobre los cursos superficiales de la ciudad de Catamarca, periodo 2000-2010". Revista Aportes Científicos desde Humanidades 9 – Pp.: 134-149. Septiembre de 2012, Facultad de Humanidades – Universidad Nacional de Catamarca, ISSN: 1851-4464.

------(2012). La explotación de áridos en la cuenca baja del río El Tala-Ongolí, y su influencia en la modificación del paisaje natural. Pp.: 523-533. En E-book I Jornadas Nacionales de Ambiente. Ulberich, Ana et al. (Coord.). FCH – UNICEN, Tandil, Buenos Aires. Argentina.

------(2016). Avances en el Conocimiento Integral de las Cuencas Hidrogeológicas de la Provincia de Catamarca. Periodo 2005 – 2015. Actas del IXº Congreso Argentino de Hidrogeología, Septiembre de 2016. Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, UNCa.

SEGURA, Luis A. et al. (1997) "Actividades Urbanas que Potencialmente Pueden Generar Cargas Contaminantes a las Aguas Subterráneas. Caso: Ciudad Capital de Catamarca". Boletín Geo-Industrial. ISSN: 0328-4913-Tucumán. República Argentina.

----- (2005.) "Hidroquímica y Vulnerabilidad de los Acuíferos de la Ciudad de Catamarca". IV Congreso Argentino de Hidrogeología- Tomo I. Universidad Nacional de Río Cuarto- Córdoba- Argentina. Pág. 139 – 149. -ISBN 950-665-346-.

----- (2007). "Riesgo de Contaminación de las Aguas Subterráneas del Sector Oriental de la Ciudad Capital, por Efluentes Urbanos del Arroyo Fariñango". Pp. 174 -186. Revista Aportes Científicos desde Humanidades 7. Facultad de Humanidades - Universidad Nacional de Catamarca. ISSN: 1851-4464.

----- (2010). "Vulnerabilidad y Contaminación del Acuífero Libre en Zona de Localización de la Planta de Tratamiento de RSU de la Ciudad Capital – Provincia de Catamarca". Revista Aportes Científicos desde Humanidades 8. Pp.: 111-121 (CD). ISSN: 1851 - 4464.

----- (2011). "Riesgo de Contaminación de los Recursos Hídricos por Actividades Antropogénica en el Departamento Capital, Provincia de Catamarca – República Argentina. XIII Encuentro de Geógrafos de América Latina. Universidad Nacional de Costa Rica, San José, Costa Rica. 25 de julio de 2011.

----- (2016). Concentraciones de Fluoruro en las Fuentes de Agua Subterránea del Valle Central de Catamarca. Actas del IXº Congreso Argentino de Hidrogeología, Septiembre de 2016. Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas, UNCa.

STRAUSS, W. et. al. (1990) Contaminación del aire causa, efectos y soluciones. Ed. Trillas México.

TAPIA RODRIGUEZ, Javier. (1993) El aire que respiramos. Ibis. España.

TUZO, Willson J. (1976) Deriva Continental y Tectónica de Placas. Selección de Scientific Espacio American - Ed. H. Blume Ediciones. Madrid. España.

VASQUEZ, T. Guadalupe. (1996) Ecología y Formación ambiental. MC Graw Hill. México

WAIS, Irene. (1998) Ecología de la Contaminación ambiental. Universo. Buenos Aires. Argentina.

ZEBALLOS, María Cristina (1999) El orden ambiental. Universo. Buenos Aires. Argentina.

CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNATURA:

- ✓ *Es una asignatura de régimen cuatrimestral con 45 horas.*
- ✓ *De 3 horas semanales*
- ✓ *De modalidad: Régimen promocional sin examen final*
o Régimen de regular con examen final.

METODOLOGÍA:

- ✓ *Clases teórico prácticas*
- ✓ *Dinámica de grupo de discusión.*
- ✓ *Se organizan temas para lectura, discusión y exposición de conclusiones.*
- ✓ *Trabajo de campo en paisaje urbano y rural, vinculado a impactos ambientales.*
- ✓ *Elaborar informes de investigación, grupal en función de las propuestas dadas desde la cátedra.*
- ✓ *Realizar trabajos prácticos.*
- ✓ *Aprobar los parciales.*

EVALUACIÓN:

Para *PROMOCIONAR DEBE CUMPLIMENTAR REQUISITOS:*

- *Participación activa y responsable en las clases teóricos-prácticas.*
- *Aprobación de tres parciales con nota de siete o más (100%): Septiembre 2da. Semana; Octubre 2da. Semana; Noviembre 2da. semana, se pueden recuperar todos los parciales siempre que no existan aplazo y aprobar el 80% de los trabajos prácticos.*
- *Tener aprobada las correlativas correspondientes.*

Para *REGULARIZAR DEBE CUMPLIMENTAR REQUISITOS:*

- ❖ *Tener regularizadas las correlativas*
- ❖ *Debe aprobar los tres (3) parciales previstos, con nota 4 (cuatro) o más.*
- ❖ *Asistencia el 80%.*
- ❖ *Participación activa en clase.*
- ❖ *Realizar el trabajo de campo y elaborar el informe: aprobado.*

Para el alumno *LIBRE DEBE CUMPLIMENTAR REQUISITOS:*

- ❖ *Presentar un trabajo propuesto por el docente a cargo de la Cátedra, relacionado a un tema del programa vigente, debe ser presentado al docente de la cátedra, quince (15) días antes de la fecha de examen.*
- ❖ *El docente firmará la autorización de la inscripción al examen.*
- ❖ *En el examen el alumno deberá sacar dos unidades y defender el trabajo elaborado.*

.....
Prof. Sergio Gabriel Cárdenes
Jefe de Trabajos Prácticos

.....
Mgter. Luis Alberto Segura
Prof. Titular

San Fernando del Valle de Catamarca, 12 de agosto de 2019.