Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Sociales

DISPOSICION CONSEJO DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES DISPCD-CS : 25 / 2025

LUJÁN, MARZO DE 2025.-

VISTO: La presentación del programa de la Asignatura (24102) GEOGRAFÍA FÍSICA I, para la carrera PROFESORADO EN GEOGRAFÍA (Plan 16.03); y

CONSIDERANDO:
Que tomo intervención la Comisión de Plan de Estudios correspondiente.
Que dicho programa se ajusta a las normas vigentes.
Que la Comisión Asesora de Asuntos Académicos del C.D.D. recomienda su aprobación.
Que el Cuerpo trató y aprobó el tema en su sesión ordinaria realizada el día 19 de febrero de 2025.
Que la competencia de este órgano para la emisión del presente acto está determinada por el artículo 64 del Estatuto de la Universidad Nacional de Luján.

Por ello,

EL CONSEJO DIRECTIVO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
D I S P O N E :

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el programa que se adjunta a la presente, correspondiente a la Asignatura (24102) GEOGRAFÍA FÍSICA I, para la carrera PROFESORADO EN GEOGRAFÍA (Plan 16.03), con vigencia para los años 2024-2025.-

ARTÍCULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.-

Esp. Elda Monterroso - Secretaria Académica - Dpto. de Ciencias Sociales

Lic. Miguel Angel Nuñez - Presidente Consejo Directivo - Dpto. de Ciencias Sociales

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: **GEOGRAFÍA FÍSICA I (24102)**

TIPO DE ACTIVIDAD ACADÉMICA: **ASIGNATURA**

CARRERA: **PROFESORADO EN GEOGRAFÍA**

PLAN DE ESTUDIOS: **16.03**

DOCENTE RESPONSABLE:

PEREYRA, ADRIANA BEATRIZ – Profesora Asociada Ordinaria

EQUIPO DOCENTE:

PEREYRA, Adriana Beatriz – Profesora Asociada Ordinaria
VALENCIA, Gonzalo – Jefe de Trabajos Prácticos Ordinario
VENTURA, Paola Mariana – Jefe de Trabajos Prácticos Ordinaria
DEMICHUK, Rosana Elisabet – Ayudante de Primera

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR: --

PARA APROBAR: --

CARGA HORARIA TOTAL: 64 Horas
HORAS SEMANALES: 4 Horas
HORAS TOTALES: 64 Horas

DISTRIBUCIÓN INTERNA DE LA CARGA HORARIA:
TEORICO: 32 Horas
PRACTICO: 32 Horas

PERÍODO DE VIGENCIA DEL PRESENTE PROGRAMA: **2024-2025**

CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES (Resol. HCS Nº 096/08)

(24102) GEOGRAFÍA FÍSICA I- GEOMORFOLOGÍA

Introducción a la Geomorfología y a la geología. Rocas. Interior y corteza de la Tierra. Placas tectónicas. Topografía emergida y sumergida. Pliegues. Fallas. Movimientos sísmicos. Vulcanismo. Procesos de meteorización y formas resultantes. Morfología fluvial, glaciaria, eólica y costera. Relieve kárstico. Morfología antrópica. La acción del hombre sobre los sistemas naturales.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

Las Ciencias Geográficas tradicionalmente han abordado su objeto de estudio desde la perspectiva de la geografía física y la geografía humana, esta dualidad durante décadas orientó el desarrollo del conocimiento geográfico de acuerdo con los paradigmas entonces vigentes.

En el presente, es evidente que el análisis fragmentado desde las Ciencias no logró dar respuestas completas a fenómenos de escala planetaria, regional y local, situación que exige una visión sistémica en la lectura, análisis e interpretación de los fenómenos cuyas causas son de orden natural como aquellos cuya causalidad es natural pero sus efectos se agudizan por las intervenciones sociales. Fenómenos y articulaciones complejas requieren de una perspectiva de estudio sistémica, exigiendo el replanteo y el conocimiento de los riesgos a los que están expuestas las poblaciones.

Desde la evaluación del riesgos ambientales se ha focalizado en el estudio de las amenazas, es decir, los eventos y escasamente en la vulnerabilidad. Se puede afirmar que cumple un rol fundamental el conocimiento de los procesos de escala planetaria y sus múltiples relaciones con otros subsistemas para poder comprender los alcances de los mismos.

Los contenidos seleccionados para integrar el programa de la asignatura se basan en la necesidad de que los estudiantes del Profesorado en Geografía conozcan el ambiente en que se desarrolla la vida en el planeta, debiendo comprender las relaciones existentes entre los procesos físicos que ocurren tanto en el interior como en la superficie del Planeta y las consecuencias que ellos generan. En este sentido, cabe consignar la relevancia que adquieren las conductas antrópicas, para que así puedan tomar conciencia de la necesidad de proteger nuestro hábitat, el de la población mundial presente y futura, así como conocer la manifestación de dichos procesos en el espacio geográfico destacando la relevancia que adquiere el conocimiento del futuro profesor para transferirlo a los estudiantes.

La formación docente del siglo XXI requiere de una visión integral u holística que vaya más allá de los reduccionismos propios de las Ciencias Positivistas, por ello el desarrollo de la asignatura partirá desde el enfoque de la complejidad y la articulación de la relación sociedad- naturaleza, procesos y respuestas.

OBJETIVOS

- Conocer el medio físico natural, los procesos endógenos y exógenos que en él se desarrollan y analizar sus interacciones y consecuencias.
- Identificar los diferentes procesos geológicos y geomorfológicos y sus impactos en el ambiente
- Comprender que la constitución del paisaje actual es el resultado de la evolución natural del planeta y del impacto de la sociedad sobre el medio a través de procesos socio territoriales.
- Concientizar acerca del aprovechamiento del ambiente de manera sustentable
- Lograr en los estudiantes solvente capacitación profesional que les provea fundamentos para analizar en forma crítica- constructiva la sociedad en que se desenvuelven y actuar a favor de ella.

CONTENIDOS

UNIDAD 1- INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

La Tierra como sistema. Componentes y relaciones. Geología y tiempo geológico. Origen de la Tierra. Evolución y estructura interna de la tierra. La superficie terrestre y el ciclo de las rocas. Topografía emergida y sumergida.
Tectónica de Placas y Deriva Continental. Expansión del fondo oceánico. Evidencias. Bordes divergentes, convergentes y fallas transformantes. Ruptura continental. Formas del relieve. Riesgos ambientales derivados. Estudio de caso.

UNIDAD 2 – GEODINÁMICA INTERNA

Los materiales de la corteza terrestre. Rocas y minerales. Propiedades. Rocas ígneas y metamórficas. Magma, textura, composición, origen, evolución y clasificación. Metamorfismo. Factores, texturas, rocas. Ambientes y zonas metamórficas.
Vulcanismo, factores que inciden en su desarrollo, materiales expulsados durante la erupción. Estructuras y otras formas volcánicas. Actividad ígnea intrusiva. Fenómenos post-volcánicos. Estudios de caso.
Movimientos sísmicos. Conceptos claves. Localización. Ondas sísmicas. Registro sísmico y escalas de medición. Estudios de caso, efectos e impactos derivados.
Procesos de deformación de la corteza terrestre. Pliegues, fallas y diaclasas.

UNIDAD 3- GEODINÁMICA EXTERNA

El modelado terrestre a partir del clima, el agua superficial y subterránea, el hielo y la fuerza de gravedad. Meteorización mecánica y química. Rocas sedimentarias. Clasificación. Tipos. Ambientes y estructuras sedimentarias.
Procesos gravitacionales: factores desencadenantes. Clasificación según materiales y tipo de movimientos. Deslizamientos, desplomes, flujo de derrubios, lahares, flujos de tierra. Movimientos lentos y deslizamientos submarinos.
Morfología fluvial: ciclo hidrológico. Agua de escorrentía. Flujo de Corriente. Nivel de base y equilibrio. Erosión, transporte y sedimentación. Valles fluviales. Redes de drenaje. Ambientes de sedimentación. Riegos asociados. Inundaciones. Estudio de caso.

UNIDAD 4 – PROCESOS EXTERNOS

Morfología glaciaria: ciclo glaciar. Tipos de glaciares. Formación, movimientos. Erosión y relieve glaciario. El cuaternario y las glaciaciones. El hielo continental patagónico. Paisaje glaciario.
Morfología eólica: distribución y causas de las regiones secas. Procesos geológicos en climas áridos. Evolución del paisaje desértico. Erosión, transporte y sedimentación. Dunas y barjanes.
Relieve kárstico. El modelado geológico del agua subterránea.
Morfología costera: Línea litoral y zona costera. Movimientos del agua en costa: olas y mareas. Modelado. Características de las líneas de costa. Movimientos de arena de playa. Erosión y estabilización. Clasificación de costas.
La acción antrópica sobre las costas y relieve. Fenómenos de desastre asociados a áreas costeras.

METODOLOGÍA

La asignatura se desarrollará articulando la teoría con el análisis empírico a partir de ejemplos asociados a los contenidos enmarcados en cada una de las unidades del programa. En este sentido, la actividad docente será articulada con la participación de las y los estudiantes durante clases a través de la realización de actividades en cada encuentro y trabajos prácticos por unidad.

Las clases se desarrollarán en modalidad presencial y en algunos casos podrán considerarse algunos encuentros virtuales durante el cuatrimestre a través de la plataforma ZOOM Institucional provisto por el Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Luján.

Se utilizará la **Plataforma digital de la UNLu, por medio del Aula virtual de la asignatura**: su finalidad será ordenar los contenidos, ampliar el desarrollo de temas con información de noticias, bibliografía complementaria y sugerencia de visitas a sitios web de relevancia académico- científica vinculados a la temática de la asignatura. Se plantearán tutorías con el fin de realizar el seguimiento de los trabajos prácticos. En este sentido, el aula virtual contará con Programa, presentaciones, textos de clases, fuentes bibliográficas obligatorias y complementarias, consignas de trabajos prácticos, etc.

Se propone un 25 % de clases en modalidad virtual sincrónica quedando a designar por el equipo docente en cada comisión.

Modalidad y criterios de evaluación

Las evaluaciones se realizarán en el marco de Régimen General de Estudios de la UNLu según corresponda al contexto, por lo tanto, podrán ser modalidad presencial y/o modalidad virtual sincrónica o asincrónica según la situación sanitaria.

De acuerdo con las calificaciones obtenidas en función del Reglamento de Estudios Resolución 261/21 el estudiante estará en condiciones de promocionar, quedar en condición de regular y/o libre.

Los criterios de evaluación que definirán la aprobación del curso estarán dados por: coherencia en la argumentación, dominio conceptual y manejo de la bibliografía, pertinencia en la selección, jerarquización y aplicación de conceptos, interpretación de estrategias y paradigmas, cumplimiento de las actividades obligatorias y participación en las clases.

En este sentido, se evaluará al estudiante a partir de:

- Dos exámenes parciales escritos.
- Cumplimiento de las actividades planteadas en clase, tanto de forma escrita como oral.
- Actividades y trabajos prácticos realizados
- Examen integrador final de carácter individual.

TRABAJOS PRÁCTICOS

La asignatura comprenderá la elaboración de trabajos prácticos que acompañarán y articularán los contenidos teóricos.
Los mismos serán de realización obligatoria y se elaborarán en clase y en domicilio según complejidad.
De acuerdo a las temáticas seleccionadas podrán ser individuales y/o grupales como también de presentación escrita, exposición oral, entre otros.
Se desarrollarán varios trabajos por unidad temática. Estos consistirán en la elaboración e interpretación de mapas, confección de cuadros sinópticos, diagramas, gráficos y tablas; análisis e

interpretación de estudios de casos de actualidad vinculados a las temáticas de clases; análisis e interpretación de videos técnicos, cuestionarios, etc.
En caso de realizar la salida de campo se planificará un trabajo acorde a la temática y zona a recorrer, el que deberá ser entregado para su evaluación y calificación.

Salida/viaje curricular

Se realizará una salida curricular o un viaje curricular en el área de influencia de la Universidad o en otro ámbito, en el marco de temáticas inherentes a la asignatura. Esta será a determinar por el equipo docente en cada ciclo lectivo que tendrá como objetivos la observación directa y la aplicación teórico-práctica de los contenidos de la asignatura.

REQUISITOS DE APROBACION Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

DE LA APROBACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS ASIGNATURAS: RESOLUCIÓN 261/2021

ARTÍCULO 22.- Luego de cursar una asignatura el estudiante podrá encontrarse en una de las siguientes condiciones: PROMOVIDO, REGULAR, LIBRE o AUSENTE. Las exigencias para acceder a las condiciones de regular o promovido, deberán estar explicitadas en los respectivos programas, de acuerdo a las especificaciones contenidas en el Capítulo IV del presente Régimen General de Estudios.-

PROMOVIDO
ARTÍCULO 23.- Las condiciones para que el estudiante pueda acceder a la modalidad de promoción, es decir aprobar sin el requisito de examen final, son:

a) Tener aprobadas las actividades correlativas al finalizar el turno de examen extraordinario de ese cuatrimestre. En el caso de las asignaturas anuales el estudiante estará en condiciones de acceder a la promoción aprobando las correlativas correspondientes, no más allá del turno de examen extraordinario del segundo cuatrimestre.
b) Cumplir con el porcentaje mínimo de asistencia que para cada actividad se fije en el programa vigente para ese año académico.
c) Aprobar todos los trabajos prácticos, monografías, trabajos de campo y/o actividades académicas especiales previstas en el programa, pudiendo recuperarse hasta un veinticinco por ciento (25%) del total por ausencias o aplazos.
d) Aprobar el cien por ciento (100%) de las evaluaciones previstas con un promedio final no inferior a seis (6) puntos, sin haber recuperado ninguna.
e) Aprobar una evaluación integradora de la asignatura con calificación no inferior a siete (7) puntos. Esta evaluación puede ser el último parcial en caso en que la asignatura tenga como modalidad acumular los contenidos del programa en los exámenes parciales y el último integre a todos.

REGULAR
ARTÍCULO 24.- Las condiciones requeridas para que el estudiante pueda obtener la condición de regular, debiendo aprobar la asignatura con examen final son:

a) Estar en condición de regular en las actividades correlativas al momento de su inscripción al cursado de la asignatura.
b) Cumplir con el porcentaje mínimo de asistencia fijado para cada actividad en el programa de la asignatura, vigente para ese año académico.

c) Aprobar todos los trabajos prácticos, monografías, trabajos de campo, y/o actividades académicas especiales previstas en el programa vigente, pudiendo recuperar hasta un cuarenta por ciento (40%) por ausencia o aplazos.

d) Aprobar todas las evaluaciones con una calificación no inferior a cuatro (4) puntos, pudiendo recuperar hasta el cincuenta por ciento (50%) de las mismas. Cada evaluación solo podrá recuperarse en una oportunidad. Cumplidos los requisitos de correlatividades y los establecidos en los incisos anteriores, para aprobar la asignatura, el estudiante deberá presentarse a rendir examen final en condición de regular, con el programa vigente al momento de cursado.

EXÁMENES PARA ESTUDIANTES EN CONDICIÓN DE LIBRE O AUSENTE

1) Para aquellos estudiantes que, habiéndose inscriptos oportunamente en la presente actividad, hayan quedado en condición de libres por aplicación de los artículos 22, 25, 26 ó 32 del Régimen General de Estudios (RESHCS-LUJ:0000261-21), [**SI**] podrán rendir en tal condición la presente actividad con el programa vigente a la fecha del examen. La modalidad del examen será escrita y oral.
2) Para aquellos estudiantes que no cursaron la asignatura y se presenten en condición de alumnos libres en la Carrera, por aplicación de los artículos 10 ó 19 del Régimen General de Estudios, [**SI**] podrán rendir en tal condición la presente actividad (con el programa vigente a la fecha del examen. La modalidad del examen será escrita y oral.)
3) **El examen libre *consta dos instancias***: *una práctica y otra teórica, condicionada la última por el resultado de la primera.* En la primera instancia se desarrolla un examen escrito que, de ser aprobado abre el paso a la instancia oral. Esta última se encuentra integrada por la presentación de un tema a elección del estudiante y posteriormente el equipo docente interroga acerca de los contenidos del programa. Se considera conveniente que el estudiante se comunique previamente con el equipo docente para recibir las indicaciones acerca de la modalidad del examen.

LIBRE

ARTÍCULO 25.- El estudiante concluirá el cursado de una asignatura en condición de LIBRE, si:, habiendo participado en al menos una (1) de las evaluaciones establecidas como obligatorias en el programa vigente de la asignatura, o de las instancias de recuperación de la misma, no hubiera alcanzado el rendimiento exigido para ser considerado regular. Estos estudiantes podrán optar por rendir examen final de la asignatura en condición de libre con el programa vigente a la fecha del examen. La modalidad del examen será escrita y oral. Para rendir una asignatura en condición de libre sin que sea requisito haberla cursado previamente se deberán tener aprobadas las correlatividades correspondientes y no estar establecido en el programa de la misma que dicha asignatura no puede rendirse en condición de libre.-

AUSENTE

ARTÍCULO 26.- Estudiante AUSENTE es aquél que habiéndose inscripto para cursar una asignatura, no ha participado de ninguna de las actividades evaluables establecidas por el programa vigente de la misma. A los efectos de rendir examen final, podrá hacerlo en condición de libre conforme a lo establecido en el artículo anterior.-

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

UNIDAD 1

GONZÁLEZ YANCI, M. P. BORDERÍAS URIBEONDO, M. P. Y AGUILERA ARILLA, M. J. (2009). *Geografía general I: Geografía física.* UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/147926 . Tema 7 (Litología) y Tema 8 (Relieves estructurales).

HOLMES, A. (1969). *Geología Física.* Madrid, Ediciones Omega. 1 y 21.

STRAHLER, A. Y STRAHLER, A. (1994). *Geografía Física*. Barcelona, Editorial Omega. Introducción y cap. 13.

TARBUCK, E. J. y LUTGENS, F. K. (2013). *Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física* (10a. ed.). Pearson Educación. Cap. 1 y 2.

UNIDAD 2

GIL RUIZ, P. H. BLODGETT, R. y GIL RUIZ, P. (2004). *Riesgos naturales: procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes.* Pearson Educación. Cap. 2 y 3.

GONZÁLEZ YANCI, M. P. BORDERÍAS URIBEONDO, M. P. Y AGUILERA ARILLA, M. J. (2009). *Geografía general I: Geografía física.* UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/147926 .TEMAS: 7 Y 8.

KELLER, E. Y BLODGETT, R. (2012) *Riesgos naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Madrid, Pearson Educación. Cap.2 y3.

STRAHLER, A. Y STRAHLER, A. (1994). *Geografía Física*. Barcelona, Editorial Omega. Cap. 12.

TARBUCK, E. J. y LUTGENS, F. K. (2013). *Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física* (10a. ed.). Pearson Educación. Cap. 4, 5, 8, 10 y 11.

UNIDAD 3

GIL RUIZ, P. H. BLODGETT, R. Y GIL RUIZ, P. (2004). *Riesgos naturales: procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes.* Pearson Educació , Cap. 4 y 5.

GONZÁLEZ YANCI, M. P. BORDERÍAS URIBEONDO, M. P. Y AGUILERA ARILLA, M. J. (2009). *Geografía general I: Geografía física.* UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/147926 . Tema 10 y 11.

KELLER, E. Y BLODGETT, R. (2012) *Riesgos naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Madrid, Pearson Educación. Cap. 4 y 5.

TARBUCK, E. J. y LUTGENS, F. K. (2013*). Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física* (10a. ed.). Pearson Educación. Cap. 6, 15 y 16.

UNIDAD 4

GONZÁLEZ YANCI, M. P. BORDERÍAS URIBEONDO, M. P. Y AGUILERA ARILLA, M. J. (2009). *Geografía general I: geografía física.* UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/147926 . Tema 11.

HOLMES, A. (1969). *Geología Física.* Madrid, Ediciones Omega. 12 a 14.

STRAHLER, A. Y STRAHLER, A. (1994). *Geografía Física*. Barcelona, Editorial Omega. Cap. 17, 20 y 21.

TARBUCK, E. J. Y LUTGENS, F. K. (2013). *Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física* (10a. ed.). Pearson Educación.Cap. 18,19 y 20

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

AYALA-CARCEDO, F. (2006). *Riesgos naturales y desarrollo sostenible: impacto, predicción y mitigación*. Instituto Geológico y Minero de España. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/52568

BERTONE, M. (1997). *Aspectos glaciológicos de la zona del hielo continental patagónico*. Buenos Aires Talleres Gráficos COGTAL.

BIROT, P. (1998) *Tratado de Geografía Física*. Barcelona, Vicens Vives.

BLOOM, A. (1982) *La superficie de la Tierra*. Barcelona. Ediciones Omega.

BRUCE, V. (2002) *Sin peligro aparente. La verdadera historia de los Desastres Volcánicos del Galeras y el Nevado de Ruiz*. Barcelona Ediciones RBA.

CENAPRED. (2014), *Volcanes, peligro y riesgo volcánico en México*, Centro Nacional de Prevención de Desastres, México.

CENTRO SISMOLÓGICO NACIONAL, *Sismicidad y terremotos en Chile*, [[en línea/CD-ROM]]. Santiago de Chile. Universidad de Chile. [Año] . Disponible en: < http://www.sismologia.cl/pdf/difusion/001_terremotos_y_sismicidad_chile.pdf

DE MIRÓ I ORELL, MONSERRAT DOMINGUEZ Y MORATÓ. (1995). *Breviario de geomorfología.* Barcelona Editorial Oikos Tau.

ERNST, W. (1981). *Los materiales de la Tierra.* Barcelona, Editorial Omega.

ESTRADA ROLDÁN, B. E. (2006). *El terremoto y posterior tsunami del 26 de diciembre de 2004 en Indonesia*. Red Dyna. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/290

DE MARTONNE, E. (1975). *Tratado de Geografía Física*. Barcelona, Editorial Juventud.

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (Coord.). (2020). *Geografía y medio ambiente*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/172664

FOLGUERA, A. Y SPAGNUOLO, M. (2010). *De la tierra y los planetas rocosos. Una introducción a la tectónica.* Colección Las Ciencias Naturales y las matemáticas. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Buenos Aires Ministerio de Educación.

FOLGUERA, A. (2006). *Introducción a la geología; el planeta de los dragones de piedra*. EUDEBA. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/101394

FUNDACION PARQUES NACIONALES. (2005). *En Patagonia.* Buenos Aires. Fundación Parques Nacionales.

HIGHLAND, L. y BOBROWSKY, P. (2008). *Manual de derrumbes: Una guía para entender todo sobre los derrumbes.* Reston, Virginia. Servicio Geológico de los Estados Unidos.

IRIONDO, M. (2014). *Introducción a la geología* (2a. ed.). Editorial Brujas. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/78161

INSTITUTO NACIONAL DE PREVENCIÓN SÍSMICA, *Zonificación sísmica*, Ministerio de Obras Públicas. http://contenidos.inpres.gob.ar/acelerografos/Reglamentos

LARIO, J. HERRERA, G. y HERRERA, G. (2016). *Introducción a los riesgos geológicos*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/48895

LOPEZ BERMUDEZ, RUBIO RECIO y CUADRAT. *Geografía Física*. Madrid Ediciones Cátedra.

MARTINEZ VALDERRAMA, J. (2017). *Los desiertos y la desertificación*. Editorial CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/41877

LUGO HUBP, J. E MOSCHE, I. (2002) *Desastres naturales en América Latina.* México, Fondo de Cultura Económica.

Lugo Hubp, J. (2004). *El relieve de la Tierra y otras sorpresas*. FCE - Fondo de Cultura Económica. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/110348

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES. (1992). *Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología.* Madrid. MOPT. Secretaría de Estado para las Políticas del Agua Y Medio Ambiente.

MUÑOZ JIMENEZ, J. (2000). *Geomorfología General.* Madrid. Editorial Síntesis.

PEREYRA, F. (2001) "Los volcanes y el riesgo volcánico en Argentina". En: Ciencia Hoy. Volumen 10 n° 60. Diciembre 2000-Enero 2001.P: 47-58. Buenos Aires. CONICET.

RUIZ PEÑA, F. Y RAMÍREZ TORRES, H. (2015). *Geografía general.* Grupo Editorial Patria. https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/40418

RED SISMICA de PUERTO RICO, Informe Especial Terremoto de Haití, 12 de enero de 2010, [[en línea/CD-ROM]]. Puerto Rico. [Editorial] . 2010. Disponible en: <http://redsismica.uprm.edu/Spanish/informacion/informes_especiales/ Informe_Especial_Haiti_2010.pdf>

ROMERO, H._FUENTES, C. y SMITH, C. (2011). "La Geografía de los Riesgos Naturales y el terremoto de Chile del 27 de febrero de 2010"_*En: Geografía y Ambiente en América Latina.* México. UNAM-CIGA-SEMARNAT E INE.

TAZIEFF, H. (1970). *Cuando la tierra tiembla.* México. Siglo XXI.

VARELA, R. (2014) *Manual de Geología.* Miscelánea 21. San Miguel de Tucumán. Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO). CONICET. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo.

VIERS, G. (1983). *Geomorfología.* Barcelona Editorial Oikos Tau.

Hoja de firmas

Sistema: sudocu
Fecha: 13/03/2025 09:18:16
Cargado por: MARIELA KARAMAN

Sistema: sudocu
Fecha: 14/03/2025 09:09:31
Autorizado por: ELDA YOLANDA MONTERROSO

Sistema: sudocu
Fecha: 14/03/2025 10:38:48
Autorizado por: MIGUEL ANGEL NUÑEZ