



Universidad Nacional de Luján
Departamento de
Ciencias Sociales

LUJÁN, 6 DE NOVIEMBRE DE 2023

VISTO: La presentación del programa de la Asignatura:
GEOGRAFÍA FÍSICA II (24104), 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 1° de noviembre de 2023.

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: GEOGRAFÍA FÍSICA II (24104), para la carrera PROFESORADO EN GEOGRAFÍA (Plan 16.03), con vigencia para los años 2023-2024.-

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

DISPOSICIÓN DISPCD-CSLUJ:0000655-23

DEPTO.
C.S.

Esp. Rida Monterroso
Secretaría Académica
Depto. de Ciencias Sociales
Universidad Nacional de Luján

Lic. Miguel Angel Nuñez
Presidente Consejo Directivo
Depto. de Ciencias Sociales
Universidad Nacional de Luján



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

1/8

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD: **GEOGRAFÍA FÍSICA II (24104)**

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
Paola Ventura – Ayudante de Primera
Rosana Demichuk – Ayudante de Primera

ACTIVIDADES CORRELATIVAS PRECEDENTES:

PARA CURSAR:

24102 – Geografía Física I
21010 – Taller de Lectura y comprensión de textos

PARA APROBAR:

24102 – Geografía Física I
21010 – Taller de Lectura y comprensión de textos

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: 2023-2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

2 / 8

CONTENIDOS MÍNIMOS O DESCRIPTORES (Resol. 096/08)

Introducción a la climatología y a la meteorología. La atmósfera. Temperatura. Presión. Humedad. Circulación atmosférica. Vientos. Nubes. Precipitaciones. El tiempo. El clima. Datos climatológicos. Clasificación de los climas. Suelos. Grandes conjuntos de vegetación natural. Su distribución. Cambio climático.

Introducción a la Hidrología y a la oceanografía. Circulación oceánica. Movimientos del mar. Escorrentía superficial. Aguas subterráneas. Alteraciones de origen antrópico.

FUNDAMENTACIÓN, OBJETIVOS, COMPETENCIAS

Los procesos naturales planetarios configuran el escenario en el cual se desarrolla la vida. En la asignatura Geografía Física I se abordaron los procesos geomorfológicos originados tanto en agentes endógenos como agentes exógenos, permitiendo advertir el vínculo entre los diferentes subsistemas planetarios. Así como el origen de los continentes y la deriva continental explican parte de los procesos que dan lugar a las formas del relieve asociados a movimientos orogénicos, epirogénicos, actividad sísmica y vulcanismo. Estos fenómenos también repercuten en las condiciones climatológicas e hidrológicas del planeta Tierra. Asimismo la acción de los agentes externos como el agua en sus diferentes estados y fenómenos como los glaciares, ríos, aguas subterráneas, procesos gravitacionales, la acción del viento y la acción de la temperatura, entre otros, influyen en las características físicas del modelado planetario y los fenómenos derivados.

Por lo tanto, Geografía Física II a partir de los contenidos mínimos aprobados en el Plan de Estudios propone el abordaje de los factores meteorológicos y elementos del clima buscando explicar los fenómenos meteorológicos cotidianos, los eventos extremos y los catastróficos. Busca establecer vínculos entre clima y configuración natural de la vegetación y el suelo, el comportamiento de las aguas fluviales, marinas y lacustres. Los riesgos ambientales hidrológicos y meteorológicos que actualmente afectan a la sociedad tales como: tornados, huracanes, tormentas tropicales, tormentas severas, inundaciones y sequías, olas de calor y frío como también nevadas que serán objeto de estudio.

Se estima que la elección de los contenidos que integran el presente programa conducirá a un mejor conocimiento del ambiente en que se desarrolla la vida en el planeta como ámbito de relación existente entre todos los elementos integrantes de la capa de vida. En este sentido, se resaltan las interrelaciones del impacto de fenómenos naturales con las acciones antrópicas con el objetivo que los estudiantes tomen conciencia de la necesidad de protección del ambiente en el presente, con el fin de preservarlo para las generaciones futuras.

A partir de ello y articulando las dos asignaturas de Geografía Física se pretende que el futuro profesor/a de Geografía pueda conocer, analizar, interpretar los fenómenos naturales y relacionarlos con la acción e impactos sobre la sociedad en la escala geográfica global, regional y local.

OBJETIVOS

1. Conocer el comportamiento de la atmósfera y comprender la estrecha relación que existe entre todos los componentes del ambiente, relacionándolos con los fenómenos hidrometeorológicos así como también interpretar distribución de la vida, localización y alimentación del componente hídrico del planeta.
2. Identificar el funcionamiento e interrelación de la litósfera, biósfera, atmósfera e hidrósfera con el fin de explicar e interpretar los fenómenos hidrometeorológicos que se desarrollan en el Planeta.



18



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

3 / 8

3. Analizar los elementos que integran la base hidrológica a escala planetaria: superficial y subterránea como también en el espacio continental y oceánico e indagar en su comportamiento, composición, movimientos y alimentación.
4. Comprender que el paisaje actual, es la resultante de la evolución natural de la Tierra y del impacto que la sociedad ejerce sobre el medio a través del desarrollo de procesos socio – territoriales.
5. Formar a los estudiantes de manera profesional con el fin de generar un espíritu crítico-constructivo que implique aplicar el conocimiento en la transferencia didáctica a través de herramientas teórico metodológicas.

CONTENIDOS

UNIDAD 1- CLIMATOLOGÍA

La climatología como Ciencia Geográfica. Orígenes y tendencias. Sistema climático. La atmósfera, composición, capas atmosféricas. Comportamiento de la atmósfera y su incidencia en el planeta. Energía solar. Radiación solar. Solsticios y Equinoccios. Las estaciones. Franjas latitudinales del planeta. Temperatura atmosférica. Contrastes térmicos. Ciclo diario de la temperatura. Amplitud térmica. Acción del mar como moderador de temperaturas. Efecto de la continentalidad. Isotermas. Factores que determinan su trazado.

Presión atmosférica. Isobaras. Relación entre Temperatura y Presión atmosférica. Centros Ciclónicos y Anticiclónicos. Centros permanentes y estacionales. Vientos permanentes, estacionales y locales. Circulación general de la atmósfera. Vientos monzónicos. Vientos alisios y contraalisios. Efecto Coriolis. Tornados. Huracanes. Ciclones tropicales.

El ciclo del agua. Humedad atmosférica. Los océanos y su aporte al ciclo hidrológico del planeta. Nubes: origen y tipos. Precipitaciones: lluvia, nieve y granizo.

Clasificación de las precipitaciones según monto, distribución. Isohietas. Lluvias convectivas. Precipitaciones orográficas. Tiempo y Clima. Sequías e inundaciones.

UNIDAD 2 – CLIMAS, BIOMAS Y SUELOS

Climas. Factores que controlan el clima. Criterios de clasificación climática. Grupos y variedades climáticas: localización y características.

Cambio climático.

Distribución de la vida de acuerdo con el comportamiento del clima. Formaciones vegetales. Factores condicionantes del desarrollo de vegetación. Mecanismos de adaptación de los vegetales a los factores ambientales. Influencia de la vegetación sobre el clima y el suelo. Clasificación y estructura de la vegetación. Biomas. Problemas y riesgos ambientales asociados al uso, explotación y deforestación.

Suelos. Procesos de formación. Propiedades y características básicas de los suelos. Sistema de clasificación de suelos. Principales tipos. Su distribución en relación con el comportamiento del clima.

UNIDAD 3- HIDROLOGÍA

El componente hídrico del planeta. Ciclo hidrológico. Agua superficial y subterránea. Aguas oceánicas y continentales. Agua de escorrentía. Elementos de los cursos de agua. Carga y Caudal hídrico. Sistema hidrográfico. Sistemas exorreicos, endorreicos y arreicos. Cuenca imbrífera o hidrográfica, red de drenaje. Régimen hidrográfico; diferentes tipos en relación con el clima. Abanicos aluviales. Cataratas, saltos y cascadas. Inundaciones.

Cuerpos de agua: origen, características, alimentación.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

4 / 8

Aguas subterráneas, importancia y distribución. Nivel freático. Factores que influyen en el almacenamiento y en la circulación de aguas subterráneas. Problemas relacionados con la extracción y contaminación de las aguas.

Mares y océanos. Composición y propiedades del agua. Las masas de agua. La atmósfera y el océano. Mar epicontinental. Movimientos de las aguas del mar: olas, mareas y corrientes oceánicas. Comportamiento e influencia en el clima y fenómenos hidrometeorológicos. Corriente del Niño.

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.

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.

También se realizarán de manera alternada algunas clases virtuales sincrónicas, para ello se comunicará con antelación a los estudiantes las fechas de las mismas de manera de llevar adelante una modalidad de cursada presencial con la posibilidad de instancias virtuales, a los fines de cumplir con las actividades académicas programadas para el desarrollo de la asignatura.

Modalidad y criterios de evaluación

Las evaluaciones se realizarán en el marco de Régimen General de Estudios de la UNLu

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

Entre los trabajos prácticos a realizar se enuncian:

- Elaboración de gráficos: Capas de la atmósfera, balance térmico y franjas latitudinales, solsticios y equinoccios.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

5/8

- Delimitación en mapamundi de las franjas latitudinales del planeta, como consecuencia de la inclinación del eje terrestre, de la iluminación solar y la ocurrencia de solsticios y equinoccios.
- Trazado de isotermas de enero y julio, relacionándolo con los factores que lo determinan: latitud, altura del relieve e influencia del mar.
- Localización en planisferio de los centros ciclónicos y anticiclónicos permanentes y estacionales, en base a la cual se deducirá la circulación de la atmósfera.
- Realización de mapa indicando distribución de las precipitaciones, variedades climáticas y distribución de la vegetación y análisis de la información.
- Análisis e interpretación de eventos hidrometeorológicos extremos.
- Ubicación en el mapa de tipos de suelos y su relación con variedades climáticas.
- Localización en mapamundi de cuencas hidrográficas, ríos y lagos, elaboración, análisis e interpretación de hidrogramas.
- Localización en planisferio de mares, océanos y accidentes geográficos como también trazado del recorrido de las corrientes oceánicas, indicando la influencia de ellas en el comportamiento atmosférico.

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 APROBACIÓN 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:

- 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.
- Cumplir con el porcentaje mínimo de asistencia que para cada actividad se fije en el programa vigente para ese año académico.
- 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.
- Aprobar el cien por ciento (100%) de las evaluaciones previstas con un promedio final no inferior a seis (6) puntos, sin haber recuperado ninguna.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

6/8

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.

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

BORDERÍAS URIBEONDO, M. P. AGUILERA ARILLA, M. J. Y GONZÁLEZ YANCI, M. P. (2009). *Geografía general I: geografía física*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Disponible: <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/147926> Cap. 1-3, pp: 27-166.

CUADRAT, J. Y PITA, M. (2004). *Climatología*. Madrid, Ediciones Cátedra. Cap. 1-2, pp: 10-39.

GIL RUIZ, P. H. BLODGETT, R. Y GIL RUIZ, P. (2004). *Riesgos naturales: procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Pearson Educación. Disponible: <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/53829> . Cap. 7 y 9. Pp: 208-238 y 286-313.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

7 / 8

KELLER, E. Y BLODGETT, R. (2012) *Riesgos naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Madrid, Pearson Educación. Cap. 7 y 9. Pp: 208-238 y 286-313.

STRAHLER, A. Y STRAHLER, A. (1994). *Geografía Física*. Barcelona, Editorial Omega. Cap: 2 a 8, pp: 25-146.

UNIDAD 2

BARROS, V. & CAMILLONI, I. (2020). *LA ARGENTINA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO: DE LA FÍSICA A LA POLÍTICA*. EUDEBA. <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/157229>

BORDERÍAS URIBEONDO, M. P. AGUILERA ARILLA, M. J. Y GONZÁLEZ YANCI, M. P. (2009). *Geografía general I: geografía física*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Disponible: <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/147926>. Cap. 5 y 6, pp: 203-290.

LÓPEZ BERMÚDEZ, F., RUBIO RECIO, J. Y CUADRAT, J. (1992). *Geografía Física*. Madrid. Ediciones Cátedra. Cap. 6, pp: 349-379.

LUTGENS, F. K. Y TARBUCK, E. J. (2013). *Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física* (10a. ed.). Pearson Educación. Disponible: <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/107543>. Cap. 6, pp: 215-228.

STRAHLER, A. Y STRAHLER, A. (1994). *Geografía Física*. Barcelona, Editorial Omega. Cap. 22-23/25 y 26, pp: 386-423/ 440-475.

TARBUCK, E., LUTGENS, F. Y TASA, D. (2005). *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Madrid, Pearson Educación S.A. Disponible: <http://usuarios.geofisica.unam.mx/cecilia/cursos/LibroTarbuck.html> Cap. 6, pp: 186-199.

UNIDAD 3

BORDERÍAS URIBEONDO, M. P. AGUILERA ARILLA, M. J. Y GONZÁLEZ YANCI, M. P. (2009). *Geografía general I: geografía física*. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. Disponible: <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/147926>. Cap. 4, pp: 167-202.

GIL RUIZ, P. H. BLODGETT, R. Y GIL RUIZ, P. (2004). *Riesgos naturales: procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Pearson Educación. Disponible: <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/53829>. Cap. 4, pp: 108-146.

KELLER, E. Y BLODGETT, R. (2012) *Riesgos naturales. Procesos de la Tierra como riesgos, desastres y catástrofes*. Madrid, Pearson Educación. Cap. 4, pp: 108-147.

LÓPEZ BERMÚDEZ, F., RUBIO RECIO, J. Y CUADRAT, J. (1992). *Geografía Física*. Madrid. Ediciones Cátedra. Cap. 8, pp: 399-422.

LUTGENS, F. K. Y TARBUCK, E. J. (2013). *Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física* (10a. ed.). Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/107543>. Cap. 16 y 17, pp: 492-563.

PANZARINI, R. (1979). *Introducción a la Oceanografía General*. Buenos Aires. EUDEBA. Cap: 2 a 9, pp: 9-127.

STRAHLER, A. Y STRAHLER, A. (1994). *Geografía Física*. Barcelona, Editorial Omega. Cap: 3, 10, 11 y 16, pp: 39-42/170-207/ y 280-297.

TARBUCK, E., LUTGENS, F. Y TASA, D. (2005). *Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física*. Madrid, Pearson Educación S.A. Disponible: <http://usuarios.geofisica.unam.mx/cecilia/cursos/LibroTarbuck.html> Cap. 16 y 17.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJAN
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA OFICIAL

8/8

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- ACOT, P. (2005). *Historia del Clima. Desde el Big Bang a las catástrofes climáticas*. Buenos Aires. El Ateneo.
- BATTAN, L. (1972). *La naturaleza de las tormentas*. Buenos Aires, EUDEBA.
- CLANCY, E. (1972). *Las mareas*, Buenos Aires, EUDEBA.
- DE MARTONNE, E. (1975). *Tratado de Geografía Física*. Barcelona, Editorial Juventud.
- DENTONI, M. y CERNE, S. (1999). *La atmósfera y los incendios*. Plan Nacional de Manejo del Fuego. Buenos Aires. Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable. Presidencia de la Nación.
- FERNANDEZ GARCIA, F. (1996). *Manual de la climatología aplicada. El medio ambiente y la planificación*. Madrid, Editorial Síntesis.
- FRERS, CRISTIAN. (2009) *El cambio climático global y su influencia sobre la República Argentina*, El Cid Editor, apuntes.
- FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA. (2004). *Unidad Didáctica- Meteorología y Climatología*. Semana de la Ciencia y la Tecnología 2004. Ministerio de Educación y Cultura de España. Disponible en: <https://cab.inta-csic.es/uploads/culturacientifica/adjuntos/20130121115236.pdf>
- KLAUER, ALFONSO. (2006). *El niño - la niña: el fenómeno océano - atmosférico del Pacífico Sur, un reto para la ciencia y la historia*, El Cid Editor.
- MANCE, H. & RODRÍGUEZ BECERRA, M. (2009). *CAMBIO CLIMÁTICO: LO QUE ESTÁ EN JUEGO..* FLACSO. <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/71190> CAP.1
- ORTIZ, ROYERO, J. (2015) *Introducción a la oceanografía física: notas de clase*, Universidad del Norte, 2015. <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/69947>
- PALLMALL, A. O. (2021). *EL CAMBIO CLIMÁTICO, UNA AMENAZA GLOBAL..* EDICIONES ALFAR S.A. <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/183865>
- QUEREDA, SALA, J. (2005) *Curso de climatología general*, Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions, <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/104105>
- RUBIO RECIO, J. (1992), "Biogeografía". En: López Bermúdez, F., Rubio Recio, J y Cuadrat, J. *Geografía Física*. Madrid. Ediciones cátedra. Tercera parte.
- SAROCHAR, H. *Introducción a la meteorología general*, Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, Universidad Nacional de la Plata. Curso de divulgación. http://extension.fcaglp.unlp.edu.ar/content/obs/descargas/Introduccion_a_la_Meteorologia_1.pdf
- TORTORELLI, M. (2009). *Ríos de Vida*. Colección Las Ciencias Naturales y las Matemáticas. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Buenos Aires. Ministerio de Educación. Cap. 1 a 3. Disponible: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002055.pdf>
- ZÚÑIGA, LÓPEZ, I., (2012) *Meteorología y climatología*, UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2010. <https://elibro.net/es/lc/unlu/titulos/48443>

DISPOSICIÓN CDD-CS Nº: **655-23**

Adriana B. Pereyra