

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO			
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES			
PROGRAMA DE: : Ambiente Natural II (Geografía Física II)		DEPARTAMENTO DE: DE GEOGRAFÍA Y DE GESTION AMBIENTAL	
Cursado (anual cuatrimestral)	Días de clase:	Horarios:	Aula/s
Cuatrimstral	Martes (TP) Miércoles (teórico)	TP: 18:00 - 21:00 15:00 -17:00	206 212
PROFESOR RESPONSABLE: DANIEL CAMPANO EQUIPO DE CÁTEDRA: Auxiliares alumnos: LEONARDO CELEDÓN (Liga)			
1. FUNDAMENTACIÓN Como en años anteriores, se mantiene el sentido de la Fundamentación que parte de la premisa de ser ésta una asignatura preocupada por la comprensión del medio natural como condicionante geográfico en su relación con las sociedades humanas. En ese contexto, creemos, este espacio curricular cumple un papel estructural en lo que a medio ambiente se refiere para las carreras de sesgo humanístico y social, como son las de Geografía, LiGA y TSiGT. El arraigo metodológico 'relacional' presenta a la Geografía Física como la disciplina por excelencia para su abordaje. Se toma al medio físico, en este caso desde la climatología y meteorología, en su carácter de 'disparador' de problemáticas más amplias y comprometidas, y se propone un desarrollo de cátedra proyectada a mejorar la comprensión del tipo de convivencia sociedad-naturaleza. En una escala razonable, aspiramos a ofrecer contenidos e instrumentos básicos para la profundización temática, aprovechando, entre otras cosas, la potencialidad exploratoria que sugiere la orientación climática de los contenidos. Como insistimos en otras cursadas, no se duda que la información y capacidad de transformación humana se han multiplicado exponencialmente, pero también a modo de inercia, ha crecido nuestra sensibilidad respecto del acaecer ambiental. El medio nos sigue sorprendiendo con sus facetas inesperadas de escala y complejidad. Aquella sequía extraordinaria, el vendaval inesperado, la marejada inoportuna, el temporal 'desmedido'; heladas y deshielos, inundaciones y sismos, o tal plaga e incendio forestal, no hacen más que advertirnos sobre una riqueza de situaciones que no deja de condicionarnos. También nos repetimos afirmando que desde aquí se propone una visión sistemática y vinculante de los fenómenos atmosféricos y su resultado en la superficie de la Tierra. Si se quiere, en la región contamos con la ventaja de estar en un ámbito donde las condiciones naturales participan con un peso más que perceptible para la población y aspiramos sacar provecho de ello.			

Año de vigencia: 2020 Profesor Responsable: (Firma Aclarada)		
VISADO		
DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

2. OBJETIVOS

Objetivos Generales: “Que los alumnos...

“...conozcan y valoren el papel de la geografía física en el análisis geográfico del ámbito natural”.

“...adquieran herramientas y conocimientos para el análisis geo-ambiental.”

“... se ejerciten en metodologías exploratorias”.

Objetivos específicos:

“...adquieran conocimientos para la comprensión de los procesos físicos relacionados con la meteorología y la climatología”.

“...conozcan los principios básicos para la comprensión de los fenómenos atmosféricos”.

“... se ejerciten en la obtención de datos meteorológicos y su proyección científica”.

“... se aproximen a algún procedimiento operativo básicos en materia de programas meteorológico-climáticos”.

“...conozcan las bases de las clasificaciones climáticas con su proyección al territorio argentino”.

“... realicen una práctica sobre levantamiento de datos meteorológicos básicos”.

3. CONTENIDOS Y BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA Y COMPLEMENTARIA POR UNIDAD

Contenidos:

I. El ámbito natural y la geografía física, breve recorrido de su marco teórico. Revisión de las nociones de escala de análisis (global, local y regional). Revisión de nociones sobre localización. Revisión de la temática: tamaño y curvatura de la Tierra en función de la iluminación solar.

- Pech, P. Y H. Regnaud. (1997). “Geografía Física”. Editorial Docencia. Buenos Aires.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

II. La atmósfera, composición y estructura. División en capas, sus principales características, con énfasis en la Troposfera. Los roles distintivos del vapor de agua, dióxido de carbono y ozono. Presión atmosférica, distribución vertical de la presión.

- Ahrens, C. Donald (1994). “Meteorology Today”. West Publishing Company. Minneapolis. (Complementario)
- Byrson, Bill (2010). “Una breve historia de casi todo”, RBA Libros, Madrid. (Versión digital). Extractos.
- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). “Climatología y Fenología agrícola”. (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Celemín, Alberto H. "Meteorología práctica". Ed. del autor. Mar del Plata, 1984.
- Dentoni, María del Carmen y Cerne, Silvia B. (1999). “La atmósfera y los incendios”. Plan Nacional de Manejo del Fuego. PRODIA-BID Impreso por Gráfica San Lorenzo. Buenos Aires.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

III. Tiempo y clima, conceptualización inicial. Sistema climático; componentes astronómicas y geográficas del clima. Factores y elementos meteorológicos.

Año de vigencia: 2020

Profesor Responsable:

(Firma Aclarada)

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

- Celemín, Alberto H. "Meteorología práctica". Ed. del autor. Mar del Plata, 1984
- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). "Climatología y Fenología agrícola". (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

IV. La iluminación del Globo; aporte de energía por radiación solar, variaciones regulares en espacio y tiempo. La oblicuidad de la incidencia de los rayos solares, consecuencias. Rotación y traslación terrestre. Órbita. Inclinação del eje de la Tierra. Solsticios y equinoccios. Altura del sol al mediodía. Trayectoria aparente del sol. Horas de salida y puesta del sol. Luz crepuscular.

- Ahrens, C. Donald (1994). "Meteorology Today". West Publishing Company. Minneapolis. (Complementario)
- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). "Climatología y Fenología agrícola". (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

V. Calentamiento y enfriamiento de la Tierra. La radiación solar y el espectro solar. Transferencia de calor en la atmósfera; conceptos conducción, convección y advección. Roles especiales del vapor de agua y el dióxido de carbono y ozono. Balance global de calor. Intercambio de energía Tierra-atmósfera, efecto de nubosidad y radiación del suelo. Albedo. Distribución geográfica general de la radiación. Clima y ambiente global: nociones básicas sobre los fenómenos de efecto invernadero incrementado, depleción de la capa de ozono y lluvias ácidas.

- Ahrens, C. Donald (1994). "Meteorology Today". West Publishing Company. Minneapolis. (Complementario)
- Bondel, Santiago y Daniel Campano. "Clima urbano en Patagonia. Aporte para docentes en la apropiación de temas escolares cotidianos". Comodoro Rivadavia, 2011.
- Byrson, Bill (2010). "Una breve historia de casi todo", RBA Libros, Madrid. (Versión digital). Extractos.
- Celemín, Alberto H. "Meteorología práctica". Ed. del autor. Mar del Plata, 1984.
- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). "Climatología y Fenología agrícola". (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Dentoni, María del Carmen y Cerne, Silvia B. (1999). "La atmósfera y los incendios". Plan Nacional de Manejo del Fuego. PRODIA-BID Impreso por Gráfica San Lorenzo. Buenos Aires.
- Donoso Z., Claudio. (1994) "Ecología Forestal. El bosque y su medio ambiente". Editorial Universitaria. Santiago de Chile. Se trabajará el texto en el aula.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

VI. Temperatura del aire. Calor sensible y calor latente. Medición de la T del aire. Variaciones diurnas y estacionales. Variaciones verticales de la Temperatura. Continentalidad e influencia marítima. Estabilidad atmosférica, principales situaciones. Gradientes. Inversiones térmicas. Heladas, tipos. Ejemplos de los principales factores que influyen en la distribución geográfica de las temperaturas. Grados día.

- Ahrens, C. Donald (1994). "Meteorology Today". West Publishing Company. Minneapolis.

Año de vigencia: 2020
Profesor Responsable:
(Firma Aclarada)

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

(Complementario)

- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). "Climatología y Fenología agrícola". (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Dentoni, María del Carmen y Cerne, Silvia B. (1999). "La atmósfera y los incendios". Plan Nacional de Manejo del Fuego. PRODIA-BID Impreso por Gráfica San Lorenzo. Buenos Aires.
- Fernández García, F. (1995). "Manual de Climatología Aplicada. Ed. Síntesis. Madrid. Se trabajará el texto en el aula.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

VII. Humedad atmosférica. Propiedades físicas del agua. Condensación; evaporación; núcleos de condensación. Presión de vapor. Temperatura del punto de rocío. Humedad específica y proporción de mezcla. Medición. Escalera de precipitación. Nubes, principales formas. Precipitaciones; tipos y mediciones. Ejemplos de los principales factores que influyen en la distribución de las precipitaciones.

- Ahrens, C. Donald (1994). "Meteorology Today". West Publishing Company. Minneapolis. (Complementario)
- Byrson, Bill (2010). "Una breve historia de casi todo", RBA Libros, Madrid. (Versión digital). Extractos.
- Dentoni, María del Carmen y Cerne, Silvia B. (1999). "La atmósfera y los incendios". Plan Nacional de Manejo del Fuego. PRODIA-BID Impreso por Gráfica San Lorenzo. Buenos Aires
- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). "Climatología y Fenología agrícola". (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

VIII. Circulación atmosférica. Leyes básicas del movimiento horizontal. Viento geostrófico y gradiente. Altas y bajas presiones, estructura y movimiento. Sistemas de vientos globales. Vientos locales: de montaña y valle; brisa de mar; efectos generados por barreras topográficas, edilicias y forestales. Masas de aire, caracterización básica. Frentes; tipos y variables meteorológicas involucradas.

- Ahrens, C. Donald (1994). "Meteorology Today". West Publishing Company. Minneapolis. (Complementario)
- Bondel, C. S. y Ana M. Raimondo. "Patagonia, viento y ciudad. Aproximaciones geográficas" (p. 21-36). En Monti, A., G. Alcarraz y M. Ferrari (coordinadores, 2012). "Miradas Geográficas de la Patagonia: encuentro con la investigación y la docencia. ISBN 978-987-21581-6-3. 354p.. CDD 910.82,
- Dentoni, María del Carmen y Cerne, Silvia B. (1999). "La atmósfera y los incendios". Plan Nacional de Manejo del Fuego. PRODIA-BID Impreso por Gráfica San Lorenzo. Buenos Aires
- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). "Climatología y Fenología agrícola". (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Piccolo, María C.; Alicia Capelli y Alicia Campos (1994). "Efecto del viento en Complejos Edilicios Bahienses". Rev. Geofísica N°41. Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México. En biblioteca Departamento de Geografía.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

Año de vigencia: 2020
 Profesor Responsable:
 (Firma Aclarada)

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

IX. Clasificación de los climas, variables clásicas consideradas. El sistema de Köppen. Microclimas. Clima urbano: aspectos básicos, variaciones de variables meteorológicas por influencia urbana. Bioclimatología, conceptos generales. El clima argentino. Clasificación general y singularidades. Introducción a la temática: cambio climático.

- Bondel, Santiago y Daniel Campano. "Clima urbano en Patagonia. Aporte para docentes en la apropiación de temas escolares cotidianos". Comodoro Rivadavia, 2011.
- Burgos, J. (1985). "El clima del extremo Sur Sudamericano". En la "Transecta Botánica de la Patagonia Austral". Tomo I. CONICET, Buenos Aires (p. 10-40). (Complementario)
- Capitanelli, Ricardo (1988 y sig.). Los ambientes naturales de la Argentina. En: Roccatagliata, Juan A. (Coord.), La Argentina. Geografía general y los marcos regionales. Buenos Aires. Ed. Planeta.
- García, Mónica et al. "Confort bioclimático y turismo". Grupo de Estudios de Ordenación Territorial –GEOT-, Mar del Plata, 2001. En biblioteca Departamento de Geografía.
- De Fina, A. y A. Ravelo (1979). "Climatología y Fenología agrícola". (El clima argentino). Buenos Aires. EUDEBA.
- Hoffmann, José y E. Nuñez. "Mapa bioclimático de la República Argentina" (1981). Servicio Meteorológico Nacional. Buenos Aires. Se trabajará el mapa en el aula.
- Moura Rui G . (2006). A fabricação do pânico climático. Se trabajará el texto en el aula <http://www.aguaonline.co.pt/arquivo/opiniao/panicoclimatico.htm>
- - Paruelo, José et al. "The climate of Patagonia: general patterns and controls on biotic processes". En la Rev. de la Asociación Argentina de Ecología: Rev. Ecología Austral 8:85-101, Buenos Aires, 1998. Se trabajará el texto en el aula.
- Strahler, Arthur (1975 y sig.). Geografía Física. Ed. OMEGA, Barcelona.

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Los contenidos serán tratados de modo expositivo con una constante preocupación por encontrar instancia de participación activa de los alumnos y con secuencias de retroalimentación teórico-prácticas, enlazando los T.P.

Las teóricas estarán a cargo del responsable de cátedra con la intervención complementaria del JTP. El Lic. Daniel Campano, como parte de secuencias progresivas año a año, se abocará a dictar instancias teóricas importantes en relación a la radiación y la atmósfera, y también respecto del Clima Urbano. El diseño de las evaluaciones parciales y su corrección estará a cargo del responsable de cátedra contemplando la participación activa del JTP y la consiguiente incorporación de temáticas propias de los Prácticos. La implementación de las evaluaciones estará a cargo del JTP.

Las salidas a campo serán planteadas por el equipo de cátedra en forma conjunta.

Se proponen dos ejes de acción continua:

- el dictado de la asignatura, con especial preocupación por el análisis permanente de los criterios pedagógicos a seguir en función de la temática y del alumnado.
- la inserción de la cátedra en temáticas específicas relacionadas con sus contenidos, en especial aquellas que pudieran atender demandas de extensión e investigación.

Se prevén dos salidas de campo.

- Observaciones de campo en el entorno de la Universidad.

- Salida combinada con la Cátedra Ambiente Natural I (Geografía Física I) a sitio periurbano de

Año de vigencia: 2020

Profesor Responsable:

(Firma Aclarada)

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

interés común.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN (se debe observar lo establecido por el Reglamento de Alumnos vigente, el cual está publicado en la página de la Facultad)

5.1. Obtención de concepto

La cursada necesita de la asistencia al 70% de los Trabajos Prácticos con la aprobación del 75 % de los mismos y la aprobación de dos evaluaciones parciales.

Para aprobar la asignatura se requerirá, además, una evaluación final.

Los alumnos libres responderán a la normativa vigente en la FHCS.

5.2. Promoción sin examen final

No corresponde.

5.3. Examen final de alumnos regulares

Evaluación oral en función de constatar el dominio básico de los temas 'clave' relacionados con las consideraciones necesarias para tratar los temas vinculados con balance de radiación, Temperatura, Humedad Atmosférica, Presión atmosférica, Circulación atmosférica y Clima urbano. Ante solicitudes especiales la evaluación podrá ser escrita.

5.4. Examen final de alumnos libres

De acuerdo con el reglamento; con instancias de consultas previas (hasta una por semana)

6. ARTICULACIONES CURRICULARES

El espacio ya por su designación obedece a un fraccionamiento temático propio de la necesidad que requiere el desarrollo de la Geografía Física en general, de modo que los enlaces con Ambiente Natural I y III, suponen un continuo temático y problemático atado a la noción de paisaje natural. De modo que así como se recuperan avances de corte geomorfológico, se busca la preparación para la proyección basal de los ámbitos biogeográficos propios de Ambiente Natural III. El hecho de atender a tres carreras distintas, ciertamente, implican una constante atención a los perfiles profesionales de cada una.

7. ALUMNOS EN SITUACIÓN DE TERMINALIDAD

De acuerdo con el reglamento; con instancias de consultas previas (hasta una por semana) y atendiendo posibilidades de recuperación de contenidos en función del tiempo pasado del desempeño curricular del alumno.

8. ESPECIFICACIONES CURRICULARES ORIENTADAS A LA ATENCIÓN DE ALUMNOS DE OTRAS CARRERAS DE ORIGEN (si corresponde)

Ver punto 6.

9. PROPUESTA DE FORMACIÓN DE RECURSOS

Es intención promover desarrollos de proyectos de Tesinas o de producciones estudiantiles académicas. El Lic. Campano está cursando dos maestrías de fuerte relación con este espacio. Leonardo Celedón (sobre el final de sus carreras de grado) continúa en el desarrollo de su proyecto de tesis de grado; Manuel García, quien ha demostrado interés y capacidad como colaborador, se encuentra sobre el tercio final de su carrera de grado. Brenda Williams se incorporará este año y de acuerdo con su cursada reciente y los resultados de la entrevista para

Año de vigencia: 2020

Profesor Responsable:

(Firma Aclarada)

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA

acceder al cargo de auxiliar, su progreso académico será importante (TSIGT y Geografía).

10. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y DE INVESTIGACIÓN PREVISTAS

Aún continúa en borrador un proyecto de extensión en vínculo con el colegio Abraham Lincoln de Comodoro Rivadavia para el desarrollo y edición de la Segunda parte de la obra: "Clima urbano en Patagonia. Aporte para docentes en la apropiación de temas escolares cotidianos". El Lic. Campano ha mostrado especial interés su concreción.

11. ACTIVIDADES PRÁCTICAS, SALIDAS DE CAMPO Y PRÁCTICAS PROFESIONALES DETALLADAS (si corresponde)

Salidas de campo:

Se prevén dos salidas de campo.

- Observaciones de campo en el entorno de la Universidad.
- Salida combinada con la Cátedra Ambiente Natural I (Geografía Física I) a sitio periurbano de interés común.

12. USO DE RECURSOS VIRTUALES

En espacial páginas web y/o aplicaciones; se prevé la posibilidad de no contar con acceso a la red y con ello se cuenta con simulaciones. Las versiones digitales se comparten a los alumnos por el Google Drive.

13. ADECUACIÓN DE CÁTEDRA POR COVID-19

Dadas las condiciones particulares de público conocimiento que ocurrieron a principios del 2020 y que aún a fines de Mayo siguen afectando las tareas de índole social, la cátedra ha implementado una serie de adecuaciones:

- Se incorporó la cátedra a la plataforma Moodle. Desde la misma se suben contenidos digitalizados, textos y material audiovisual para afectar al mínimo posible la calidad de los contenidos a trabajar.
- Además, para cada tema de relevancia, se graban videos explicativos en la plataforma YouTube y se comparten los mismos mediante Moodle.
- Por otro lado, se estableció un grupo de WhatsApp con los alumnos, en el cual no sólo se satisfacen dudas y se explican conceptos que así lo requieran, sino que además se busca establecer una dinámica de comunicación entre los alumnos que emule de algún modo al trabajo aúlico.
- En la plataforma el modo de trabajo consiste en trabajar con Trabajos Prácticos que luego de una semana se complementan con una clave de respuestas que permite la autocorrección. Además, por Unidad se trabaja con cuestionarios virtuales.
- La cátedra ha establecido un sistema de evaluación consistente en dos cuestionarios de 3 horas de duración máxima cada uno, en formato opción múltiple, que permite hacer un seguimiento de los aprendizajes. Este cuestionario se aprueba con 5 puntos y cuenta con recuperatorio y recuperatorio final. A pesar de ello, la cátedra aceptará los mandatos que provengan de Facultad con respecto a la aprobación o no de alumnos.

Año de vigencia: 2020
Profesor Responsable:
(Firma Aclarada)

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA