



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
Centro Regional Universitario Bariloche

Programa
46
DEPARTAMENTO: FÍSICA

PROGRAMA DE CATEDRA: Introducción a la Meteorología

AÑO ACADEMICO: 2003

CARRERA A LA QUE PERTENECE: Educación Física

PLAN DE ESTUDIOS N°:

CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

REGIMEN: cuatrimestral

CUATRIMESTRE: 2º

EQUIPO DE CATEDRA: Dr. Ernesto Crivelli.

CARGO: Profesor titular

ASIGNATURA CORRELATIVA: geología

1. FUNDAMENTACION:

Introducción a la meteorología es una de las disciplinas ambientales de la Carrera de Educación Física y como tal no pretende profundizar en los temas y si dar un conocimiento de carácter general que, integrándose con los otros conocimientos ambientales, permita usar correctamente la información meteorológica no especializada disponible e interpretar en forma criteriosa los conocimientos y señales atmosféricos.

La materia abarca en forma introductoria todos los temas clásicos de la Climatología y la meteorología sinóptica poniendo énfasis en aquellos aspectos que se relacionan, fundamentalmente, con el equilibrio hombre-medioambiente y la interpretación de los pronósticos meteorológicos y de algunos indicadores ambientales visibles del clima o la evolución del tiempo.

2. OBJETIVOS:

GENERALES

Desarrollar en el alumno su capacidad crítica para usar la información y las herramientas que posee en el análisis y comprensión de los fenómenos atmosféricos y su relación con el conjunto de variables ambientales de interés para el desarrollo de sus actividades.

ESPECÍFICOS

ESPECÍFICOS

Lograr que el alumno:

- ♦ Comprenda la relación entre las leyes físicas elementales y el comportamiento de la atmósfera.
- ♦ Conozca la distribución geográfica global de los principales parámetros climáticos.
- ♦ Interprete y use correctamente la información climática y los pronósticos meteorológicos

3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:

1) INTRODUCCIÓN

La Meteorología en el marco de mas general de las Ciencias de la Atmósfera. Los conceptos de Tiempo y Clima. Las observaciones meteorológicas. La Organización Meteorológica Mundial. Los pronósticos meteorológicos.

2) LA ATMÓSFERA

Composición de la atmósfera. El aire, variación de la composición con el tiempo y la altura. El anhídrido carbónico. El ozono. Estructura física de la atmósfera, relación presión-altura. Medición y estimación de la altura y la presión atmosférica.

3) RADIACIÓN Y TEMPERATURA

Radiación solar. Leyes de la Radiación. Medición de la Radiación. Relación entre Radiación y Temperatura. Medición de la temperatura. Distribución vertical de la temperatura. La onda diaria y estacional de la temperatura por debajo de la superficie del suelo. Variación diurna y variación estacional de la temperatura. Distribución geográfica de la temperatura.

4) EL AGUA EN LA ATMÓSFERA

El agua en la atmósfera. El vapor de agua y los parámetros de humedad, relaciones equivalencias y medición. El agua líquida en la atmósfera, niebla, nubes. Clasificación y significado de las nubes. Precipitación, aspectos físicos. Distribución geográfica de las precipitaciones.

5) PRESIÓN Y VIENTO

Relación entre Presión y Viento. Fuerza bórica y fuerza de Coriolis. Efecto del rozamiento. Vientos locales, el Viento Zonda. Brisas de mar y brisas de montaña.

6) MASAS DE AIRE, FRENTE Y DEPRESIONES

Formación, modificación y características de las masas de aire. Frentes, características y evolución. Depresiones no frontales. Fenómenos de mesoescala y microescala.

7) EL HOMBRE Y EL CLIMA

Las acciones antrópicas y los cambios climáticos. Modificación artificial del tiempo y del clima. La contaminación del aire. Ozono y Radiación UV. El Anhídrido Carbónico y el efecto invernadero.

5. BIBLIOGRAFÍA BASICA Y DE CONSULTA:

Catalá de Alemany, j.. Introducción a la meteorología. Editorial Alhambra. Madrid, 1987.

Donoso, Claudio. Ecología Forestal, el bosque y su medio ambiente. Editorial Universitaria. Santiago de Chile, 1994.

Eichenberger, Willy. Meteorología para aviadores. Editorial Paraninfo. Madrid, 1992

Hufty, André. Introducción a la Climatología. Editorial Ariel, S.A.. Barcelona, 1984.

Köppen, Wilhelm. Climatología. Fondo de Cultura Económica. México, 1948.

Longley, Richmond. Tratado ilustrado de meteorología. S.A. Editorial Bell. Buenos Aires, 1976.

Pagney, Pierre. Introducción a la Climatología. Editorial Oikos-tau. Barcelona, 1982.

Viaut, André. La Meteorología. Editorial Oikos-tau. Barcelona, 1981.

6. PROPUESTA METODOLOGICA:

La carga horaria de la materia es de 4 horas semanales durante un cuatrimestre y se ofrece en dos clases teórico-prácticas semanales de 2 horas cada una.

Por tratarse de una materia cercana al fin del Profesorado en Educación Física, en general, el número de alumnos no es grande y permite que algunos temas sean explorados por los alumnos y tratados en forma de taller o seminario facilitando el desarrollo del sentido crítico de los futuros profesores.

7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:

a) Cursado

Para aprobar la cursada es necesario aprobar tres evaluaciones parciales con nota superior a 6 en cada una. se podrán recuperar dos de las tres cuando las notas fueren inferiores a 6.

b) Promoción

Para promocionar la materia se deberán cumplir las condiciones de aprobación de la cursada con un promedio igual o superior a 7 y presentar y aprobar con nota superior a 6 una monografía sobre un tema del programa que será indicado por el profesor.

c) Examen final regular

El examen final para los alumnos regulares será escrito ajustándose a las normas generales en vigencia.

d) Examen final libre

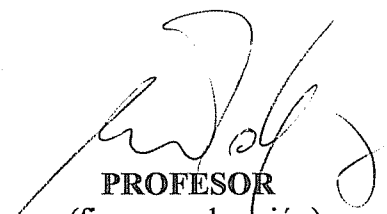
Para aprobar el examen libre el alumno deberá presentar en la fecha de examen una monografía de no menos de cinco páginas sobre un tema acordado con el profesor con 4 días de antelación y que junto con el examen escrito similar al de los alumnos regulares formará parte de su examen final.

8. DISTRIBUCIÓN HORARIA:

Clases los Lunes de 18 hs a 20 hs y los jueves de 17:30 hs a 19:30 hs.

9. CRONOGRAMA TENTATIVO:

Un capítulo cada dos semanas y la semana restante para la aplicación de parciales.



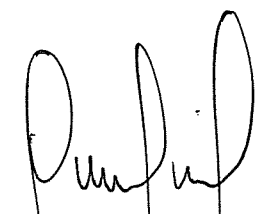
PROFESOR
(firma y aclaración)
Ernesto Crivelli



CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO
(firma y aclaración)
Ernesto Crivelli

CONFORMIDAD DEL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE
(firma y aclaración)

3.



Dr. PEDRO F. TEMPORETTI
SECRETARIO ACADEMICO
Centro Regional Univ. Bariloche
UNIV. NAC. del COMAHUE