09

ES COPIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Lic. MARISA MENEIRO
JEFA DE DEPARTAMENTO
MESA DE ENTRADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

MORENO, 15 MAR 2013

VISTO el Expediente Nº UNM:0000231/2013 del Registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución UNM-R Nº 37/10 y sus modificatorias, se estableció el procedimiento para la aprobación de los Programas de las obligaciones curriculares que integran los Planes de Estudios de las carreras que dicta esta UNIVERSIDAD NACIONAL, el cual forma parte del REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO de la misma.

Que por Resolución UNM-R Nº 341/12 se integraron en forma interina los CONSEJOS de los DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS y los CONSEJOS ASESORES de las CARRERAS, con las atribuciones previstas en los artículos 50 y 57, respectivamente, del ESTATUTO PROVISORIO de esta UNIVERSIDAD NACIONAL.

Que en cumplimiento de lo anterior y conforme lo dispuesto en el citado REGLAMENTO GENERAL, se ha concluido con la formulación de la propuesta de Programa de la asignatura: FÍSICA (2112), del ÁREA RECURSOS NATURALES, correspondiente al CICLO DE FORMACIÓN INICIAL de la carrera LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA

Que la SECRETARÍA ACADÉMICA de la UNIVERSIDAD ha emitido opinión favorable, de conformidad con lo previsto en el artículo 3º del citado REGLAMENTO GENERAL, por cuanto dicho Programa se ajusta a los objetivos generales y contenidos mínimos previstos en los Planes de Estudios en vigencia, así como también, respecto de las demás disposiciones reglamentarias previstas en el mismo.

ES COPIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Lic. MARISA AMENEIRO
JEFA DE DEPARTAMENTO
MESA DE ENTRADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Que en forma concordante, el CONSEJO ASESOR de la Carrera ha prestado su conformidad, aconsejando su aprobación con vigencia a partir del 1er. Cuatrimestre del ciclo lectivo 2013.

Que el CONSEJO del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA , en sesión de fecha 15 de marzo de 2013, trató y aprobó el Programa propuesto, conforme lo establecido en el artículo 2º de la Parte I del REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO.

Que la SUBSECRETARÍA LEGAL Y TÉCNICA ha tomado la intervención de su competencia.

Que en esta instancia organizativa y compartiendo lo expresado precedentemente, procede su aprobación con vigencia a partir del presente ciclo lectivo, de conformidad con las atribuciones conferidas por el artículo 22 (Cláusula Transitoria) de la Parte 2 del REGLAMENTO GENERAL ACADÉMICO de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO, aprobado por Resolución UNM-R Nº 37/10 y su modificatoria.

Por ello,

EL DIRECTOR GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA

DISPONE:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar el Programa de la asignatura: FÍSICA (2112), del ÁREA RECURSOS NATURALES, correspondiente al CICLO DE FORMACIÓN INICIAL de la carrera LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL del DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO, con vigencia a partir del 1er. Cuatrimestre del ciclo lectivo 2013, el que como Anexo I forma parte integrante de la presente Disposición.

09

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Lic. MARISA AMENEIRO
JEFA DE DEPARTAMENTO
MESA DE ENTRADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

ARTÍCULO 2º.- Regístrese, comuníquese, dese a la SECRETARÍA ACADÉMICA a sus efectos y archívese.-

DISPOSICIÓN UNM-DCAyT Nº 09/13

Ing. MARCELO R. TASSARA
DIRECTOR GENERAL DEPATAMENTO
DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

09

ES COPIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Universidad Nacional de Moreno
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología

Lic. MARISA ARNEIRO
JEFA DE DEPARTAMENTO
MESA DE ENTRADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

ANEXO 1

Asignatura: FÍSICA (2112)

Carrera: LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL (Plan de estudios aprobado por Resolución UNM-R Nº 187/12)[1]

Área: Recursos Naturales
Trayecto curricular: Ciclo de Formación Inicial
Período: 1° Cuatrimestre – Año 1
Carga horaria: 80 horas (5 horas semanales)
Vigencia: A partir del 1º Cuatrimestre 2013
Clases: 16 semanas
Régimen: de regularidad o libre

Responsable de la asignatura: Rubén A. BEJARÁN
Programa elaborado por: Rubén A. BEJARÁN

FUNDAMENTACIÓN: Estudiar los procesos atmosféricos desde la perspectiva de los principios físicos fundamentales es imprescindible para entender las distintas interacciones que pueden existir, desde el proceso de difusión de una sustancia en el aire hasta los efectos vinculados con la radiación solar, los que pueden impactar en la calidad de vida de los ciudadanos y de los recursos naturales. Entender esta complejidad, como también los conceptos básicos de meteorología, permite analizar los fenómenos meteorológicos y su relación con los procesos oceánicos, geofísicos y biológicos. Para lo cual, es necesario estudiar y manejar ciertos instrumentos de observación meteorológica a los efectos de procesar y analizar información y datos geofísicos, como también conocer algunas técnicas y métodos del pronóstico del estado del tiempo.

OBJETIVOS GENERALES:

- Conocer los aspectos físicos básicos en la interacción entre organismos vivos y su ambiente.
- Comprender los intercambios de energía y materia (vapor de agua) entre la atmósfera y el suelo.
- Identificar e interpretar los efectos relacionados con el calentamiento global.

CONTENIDOS MÍNIMOS:

Origen y composición de la atmósfera. Presión y temperatura. La distribución vertical de temperaturas: La atmósfera estándar. Viento. Precipitación. Termodinámica de la atmósfera. El concepto del paquete de aire. Procesos adiabáticos. El vapor de agua: Saturación. Estabilidad vertical. Principios básicos de transferencia

[1] Reconocimiento oficial y validez nacional en trámite en el Ministerio de Educación de la Nación

ES COPIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Lic. MARISA AMENEIRO
JEFA DE DEPARTAMENTO
MESA DE ENTRADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

de calor y masa. Radiación solar. Efecto invernadero. Balance de energia. Interacción de la radiación solar con el suelo, el agua y la cubierta vegetal. Evapotranspiración. Calentamiento global.

PROGRAMA:

UNIDA 1. Estructura y composición de la atmósfera.
Objetivo: Conocer la estructura física y la composición química de la atmósfera. Asociar la estructura espacial de la atmósfera con la distribución de distintos parámetros (temperatura, presión y humedad) como resultado de procesos y fuerzas, tales como: difusión y gravedad.
Subtemas: Origen de la atmósfera. Composición de la atmósfera. Estructura vertical y Variables atmosféricas.

UNIDAD 2. Radiación en la atmósfera.
Objetivo: Reconocer la importancia de la radiación y el balance de calor en la generación de los procesos atmosféricos.
Subtemas: Radiación Solar. Radiación Terrestre. Balance radiativo en la atmósfera terrestre.

UNIDAD 3. Termodinámica de la atmósfera.
Objetivo: Entender los procesos de transferencia de calor, los cambios de fase y los distintos procesos relacionados con el vapor de agua en la atmósfera.
Subtemas: Termodinámica del aire seco. Termodinámica del aire húmedo. Balance hidrostático. Equilibrio termodinámico.

UNIDAD 4. Dinámica de la atmósfera.
Objetivo: Reconocer las distintas fuerzas que controlan los movimientos en la atmósfera.
Subtemas: Sistemas de coordenadas. Fuerzas generadoras y reguladoras del movimiento. Ecuaciones de movimiento. Viento. Introducción al pronóstico meteorológico.

UNIDAD 5. El Clima.
Objetivo: Obtener una visión general de la Circulación General de la Atmosfera y su representación en el sistema terrestre.
Subtemas: Clasificaciones Climáticas. Balance hídrico. Fenómenos Climatológicos en diferentes escalas espaciales y temporales. Circulación monzónica. El Niño. Variabilidad climática. Cambio global. Cambios observados. Escenarios climáticos futuros.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Ahrens, D. 2002. Meteorology Today: An Introduction to Weather, Climate and the Environment. Brooks Cole.
2. Barros, V. 2004. El cambio climático global. Buenos Aires. Libros del Zorzal.
3. Barry, R. and Chorley, R. 1998. Atmosphere, Weather and Climate. Seventh Edition. Routledge.
4. Garcia, N. 1994 Elementos de Climatología. Universidad Nacional del Litoral

ES COPIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

Lic. MARISA AMEIRO
JEFA DE DEPARTAMENTO
MESA DE ENTRADAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO

5. Henderson-Sellers, A. and Robinson, P. 1996. Contemporary Climatology. Longman.
6. Kump, L., Kasting, J. and Crane, R. 1999. The Earth System. New Jersey, Prentice-Hall.
7. Voitureiez, B. y Jacques, G. 2000. El Niño. Realidad y ficción. París, UNESCO.
8. Wallace, J. and Hobbs, P. 2006. Atmospheric Science. An Introductory Survey. Academic Press.

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

La materia será de carácter presencial obligatorio, con un 80% de asistencia. La asignatura contará con un régimen de cursada de 5 horas semanales, en una clase. La primera de ellas será teórica y las demás serán teórico-prácticas.

EVALUACION Y APROBACIÓN:

La modalidad de evaluación comprende 2 exámenes parciales teórico-prácticos, escritos y de carácter presencial, comprensivo de los temas abordados mediante la bibliografía obligatoria, y/o complementaria que a tal fin se indique en cada caso. Los mismos se darán por aprobados cuando la nota calificatoria sea de 4 (cuatro) o superior.
El estudiante tendrá derecho a recuperar sólo uno de estos parciales.
Alcanzarán la "promoción" de la materia los alumnos que, además de cumplir con la asistencia pautada aprueben los 2 parciales (sin recuperar ninguno de ellos) y obtengan una calificación de 7 (siete) [teoría (70%) y práctica (30%)], puntos o más en cada uno de los exámenes parciales.
La condición de "alumno regular" (que tendrá que aprobar la materia en examen final) se mantendrá en los casos que, habiendo cumplido con la asistencia requerida, hayan obtenido un mínimo de 4 (cuatro) puntos en cada examen parcial (o en el recuperatorio del que hayan desaprobado).
La condición de "alumno regular", se perderá cuando el alumno no reúna el 80 % de asistencia al curso, o cuando no lograra alcanzar la calificación de 4 (cuatro) o más en cada una de las instancias evaluatorias (incluido el recuperatorio).