



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES
UNIDAD MORELIA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN
GEOHISTORIA
Programa de la asignatura

Meteorología y Climatología

Clave:	Semestre: 3°	Campo de conocimiento: Geografía Física			No. Créditos: 6
Carácter: Obligatoria		Horas		Horas por semana	Horas al semestre
Tipo: Teórico-Práctica		Teoría:	Práctica:	15	60
		8	7		
Modalidad:Taller		Duración del programa: 4 semanas			

Seriación: No (x) Si () Obligatoria () Indicativa ()

Asignatura antecedente: Ninguna

Asignatura subsecuente: Ninguna

Objetivo general:

Discutir la diferencia entre meteorología y climatología; y entre clima y estado del tiempo; distinguir los principales factores que controlan el clima a nivel regional y local.

Objetivos específicos:

1. Describir el funcionamiento de la atmósfera en su interacción con la hidrósfera y litósfera en la generación del clima a nivel regional y local.
2. Identificar los factores que controlan los cambios en el clima a nivel regional y local.
3. Explicar las implicaciones más importantes de los cambios climáticos en los paisajes y su aprovechamiento.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Conceptos clave en meteorología y climatología	7	0
2	La temperatura	5	7
3	La estabilidad atmosférica	5	7
4	El océano y el clima	5	7
5	Clasificación de los climas	5	7
6	El cambio climático	5	0
Total de horas:		32	28
Suma total de horas:		60	

Contenido Temático

Unidad	Temas y subtemas
1	Conceptos clave en meteorología y climatología 1.1. La atmósfera, la radiación solar y la radiación terrestre. 1.2. El equilibrio térmico y la temperatura de la Tierra. 1.3. El balance de energía.
2	La temperatura 2.1. La insolación. 2.2. El balance de radiación según la latitud. 2.3. Los ciclos de la temperatura.
3	La estabilidad atmosférica 3.1. La presión. 3.2. Humedad absoluta y relativa. 3.3. Dinámica atmosférica. 3.4. Circulación general atmosférica. 3.5. Masas y frentes.
4	El océano y el clima 4.1. La circulación general del océano: corrientes superficiales, salinidad y circulación. 4.2. El fenómeno de El Niño.
5	Clasificación de los climas 5.1. Clasificaciones genéticas y empíricas. 5.2. Los climogramas. 5.3. Los climas regionales y locales. 5.4. El sistema de clasificación climática de Koeppen y el modificado por Enriqueta García.
6	El cambio climático 6.1. La variabilidad temporal de clima y la noción de cambio climático. 6.2. Estudio de los cambios climáticos. Causas e implicaciones de los cambios climáticos. 6.3. Calentamiento global: datos, causas y consecuencias.

Bibliografía básica:

Ahrens, D. (2000). *Meteorology today: an introduction to weather, climate and the environment*. Minneapolis-St. Paul: West Publishing.

Roger, B. (1999). *Atmósfera, tiempo y clima*. Barcelona: Omega.

Bibliografía complementaria:

Maderey, L. (2005). *Principios de hidrogeografía*. México: Instituto de Geografía-Universidad Nacional Autónoma de México.

Sendiña, I. y Pérez, V. (2006). *Fundamentos de Meteorología*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.

Sugerencias didácticas:

Exposición oral (X)
Exposición audiovisual (X)
Ejercicios dentro de clase (X)
Ejercicios fuera del aula (X)
Seminarios (X)
Lecturas obligatorias (X)
Trabajo de investigación (X)
Prácticas de taller o laboratorio (X)
Prácticas de campo (X)
Otras: _____ ()

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

Exámenes parciales (X)
Examen final escrito (X)
Trabajos y tareas fuera del aula (X)
Exposición de seminarios por los alumnos (X)
Participación en clase (X)
Asistencia (X)
Seminario (X)
Diálogo, foro de discusión, debate (X)
Ensayos, resúmenes, síntesis, reportes (X)
Estudios de caso ()
Exposición audiovisual ()

	Interacción con objetos de aprendizaje (lecturas, audios, documentales, etc.) () Práctica de campo (X) Práctica de laboratorio (X) Talleres () Dramatizaciones () Proyecto de investigación () Portafolio de evidencias () Solución de problemas () Trabajo colaborativo ()
Perfil profesiográfico: Geógrafo, Físico, Agrónomo o Geólogo especializado en meteorología o climatología. Con experiencia docente.	