



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA
LICENCIATURA EN ECOLOGÍA
Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
Programa de estudios de la asignatura



Climatología

Clave	Semestre 1	Créditos 6	Duración	6 semanas		
			Campo de conocimiento	Ciencias de la Tierra		
			Etapa	Básica		
Modalidad	Curso (x) Taller () Lab () Sem ()		Tipo	T (x) P () T/P ()		
Carácter	Obligatorio (x) Optativo ()		Horas			
	Obligatorio E () Optativo E ()					
			Semana		Semestre	
			Teóricas	8	Teóricas	48
			Prácticas	0	Prácticas	0
			Total	8	Total	48

Seriación

Ninguna (x)

Obligatoria ()

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ()	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

Objetivo general:

Distinguir los principales factores que determinan el clima en una región.

Objetivos específicos:

1. Identificar los factores térmicos que definen los climas.

2. Identificar los factores hídricos que definen los climas
3. Comparar los principales sistemas de clasificación climática.
4. Construir la clasificación climática local con el sistema modificado para las condiciones de México.

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	Factores térmicos del clima	16	0
2	Factores hídricos del clima	16	0
3	Clasificación de clima	16	0
Subtotal		48	0
Total		48	

Contenido Temático	
Tema	Subtemas
1	Factores térmicos del clima 1.1. Radiación e irradiación. 1.2. Calor latente y calor sensible. 1.3. Zonas térmicas de la Tierra. 1.4. Efecto de la altitud en la temperatura. 1.5. Presión atmosférica. 1.6. Evaporación. 1.7. Humedad atmosférica, condensación: formación de nubes.
2	Factores hídricos del clima 2.1. Circulación general de la atmósfera. 2.2. Circulación regional de la atmósfera. 2.3. Circulación local de la atmósfera. 2.4. Fenómeno del Niño y la Niña. 2.5. Patrones anuales de precipitación: patrones estacionales (lluvias tipo mediterráneo, lluvias en verano) y patrones con lluvias distribuidas en todo el año.
3	Clasificación del clima 3.1. Métodos de clasificación climática. 3.2. Los climogramas. 3.3. Los climas regionales y locales. 3.4. El sistema de clasificación climática de Köppen. 3.5. Sistema modificado por Enriqueta García para las condiciones de México.

Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(x)	Exámenes parciales	(x)
Trabajo en equipo	(x)	Examen final	(x)
Lecturas	(x)	Trabajos y tareas	(x)
Trabajo de investigación	()	Presentación de tema	()
Prácticas (taller o laboratorio)	()	Participación en clase	()
Prácticas de campo	()	Asistencia	()
Aprendizaje por proyectos	()	Rúbricas	()

Aprendizaje basado en problemas ()	Portafolios ()
Casos de enseñanza ()	Listas de cotejo ()
Otras (especificar)	Otras (especificar) (x) Reporte de lecturas
Perfil profesiográfico	
Título o grado	Profesionistas en el área de las Ciencias de la Tierra.
Experiencia docente	Experiencia docente de al menos un año a nivel de licenciatura y/o posgrado.
Otra característica	Especializado en meteorología o climatología.
Bibliografía básica	
Ahrens, D. & Henson R. (2018). Meteorology today: an introduction to weather, climate and the environment (12th ed.). Cengage Learning.	
Bonan G. (2015). Ecological climatology: concepts and applications (3rd ed.). Cambridge University Press.	
Lutgens F.K., Tarbuck E.J., Herman R. & Tasa D.G. (2018). The atmosphere: an introduction to meteorology (14th ed.). Pearson.	
Roger, B. (1999). Atmósfera, tiempo y clima. Barcelona: Omega.	
Rohli R.V. & Vega A. J. (2018). Climatology (4th ed.). Jones & Bartlett Learning.	
Bibliografía complementaria	
Maderey, L. (2005). Principios de hidrogeografía. México: Instituto de Geografía, UNAM.	
Sendiña, I. & Pérez, V. (2006). Fundamentos de meteorología. España: Universidad de Santiago de Compostela.	
Shonk J. (2013). Introducing meteorology a guide to weather. Dunedin Academic Press.	