



CALENDARIZACIÓN DE CONTENIDOS

Asignatura: Meteorología y Climatología	Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de desarrollar modelos atmosféricos acoplados a los problemas ambientales mediante la aplicación de la meteorología y a partir de escenarios climáticos, analizará la tendencia del clima; desarrollando proyectos científicos y tecnológicos para mitigar y adaptar tecnologías para reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático. La presente asignatura contribuye al logro del resultado del estudiante:(b) Capacidad de diseñar y llevar a cabo experimentos, así como analizar e interpretar información.
--	--

Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	Sesión	Horas	Conocimientos	Recurso digital	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
I	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar el comportamiento de los elementos atmosféricos del tiempo, utilizando instrumentos de una estación meteorológica.	1	1	2	Introducción a la asignatura	BLACKBOARD	Teórico	Aula virtual
			2	4	Historia de la evolución de la meteorología	BLACKBOARD PPT VIDEOS	Práctico	Aula virtual
		2	3	2	Definición de términos, diferencias y similitudes de ambas ciencias.	BLACKBOARD PPT VIDEOS	Teórico	Aula virtual
			4	4	El enfoque de sistemas en los estudios de meteorología y climatología.	BLACKBOARD PPT VIDEOS	Práctico	Aula virtual
		3	5	2	La atmósfera y el balance de energía, procesos de transmisión del calor	BLACKBOARD PPT VIDEOS	Teórico	Aula virtual
			6	4	Elementos del tiempo, evaporación, aerosoles, nubes y precipitación.	BLACKBOARD PPT VIDEOS	Práctico	Aula virtual
		4	7	2	Termodinámica de la atmósfera y Elementos del tiempo	BLACKBOARD PPT VIDEOS	Teórico	Aula virtual
			8	4	Manejo de instrumentos e identificación de equipos de una estación meteorológica	BLACKBOARD PPT VIDEOS	Práctico	Aula virtual
II	Al finalizar la unidad, el	5	9	2	Circulación general	BLACKBOARD PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula virtual
			10	4	Esquemas de circulación, masas de aire y frentes. Cálculo de la dirección y velocidad del viento	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Cómputo



Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	Sesión	Horas	Conocimientos	Recurso digital	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
	estudiante será capaz de identificar la circulación general del viento, realizar predicciones mediante modelos estadísticos y matemático, manipular instrumentos de equipos que registran el tiempo.	6	11	2	Predicciones meteorológicas	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			12	4	Modelos empíricos de predicción. Modelos estadísticos	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		7	13	2	Métodos de predicción computacional	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			14	4	Manejo de softwares de predicción	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		8	15	2	Examen Parcial	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			16	4		GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Cómputo
III	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar los elementos y factores climáticos y asociarlos en la comprensión de la variabilidad y anomalías climáticas.	9	17	2	El sistema climático	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			18	4	Regiones climáticas del mundo	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Operaciones Unitarias Ambientales
		10	19	2	Variabilidad climática	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			20	4	Variación estacional, interanual, interdecadal	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Operaciones Unitarias Ambientales
		11	21	2	Anomalías climáticas	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			22	4	Anomalías de la precipitación y temperatura	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Operaciones Unitarias Ambientales



Unidad	Resultado de Aprendizaje de la unidad	Semana	Sesión	Horas	Conocimientos	Recurso digital	Tipo de sesión de aprendizaje	Lugar
		12	23	2	El fenómeno El Niño y la Niña	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			24	4	Análisis de la variabilidad y anomalías mediante el método estadístico.	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Operaciones Unitarias Ambientales
IV	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir e interpretar los grandes cambios climáticos del pasado de la Tierra e identificar las influencias antropogénicas en los modelos y escenarios climáticos para construir estrategias de adaptación y mitigación.	13	25	2	Climas del pasado geológico de la Tierra. Ciclos de Milankovich	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			26	4	Grandes eras climáticas, cambios en los periodos climáticos	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Ambiente Externo
		14	27	2	Cambio climático. El calentamiento global	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			28	4	Cambios climáticos por factores naturales y antropogénicos	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		15	29	2	Tecnologías usadas en la mitigación de los factores climáticos.	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			30	4	Proyectos tecnológicos	GUIAS DE LABORATORIO	Práctico	Laboratorio de Cómputo
		16	31	2	Evaluación Final	PPT VIDEOS OTROS	Teórico	Aula
			32	4			Práctico	Laboratorio de Cómputo