



### Programa de estudio de experiencia educativa

#### 1. Área académica

Área Académica Técnica

#### 2.-Programa educativo

Ciencias Atmosféricas

#### 3.- Campus

Xalapa

#### 4.-Dependencia/Entidad

Instrumentación Electrónica

5.- Código	6.-Nombre de la experiencia educativa	7.- Área de formación	
		Principal	Secundaria
CIHC 18011	<i>Temas Selectos en Ciencias Atmosféricas</i>	D	No aplica

#### 8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
8	3	2	75	Ninguno

#### 9.-Modalidad

Curso-Taller

#### 10.-Oportunidades de evaluación

ABGHJK=Todas

#### 11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

#### 12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	40	10



**13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa**

Academia de Meteorología	<b>14.-Proyecto integrador</b> Líneas terminales de Meteorología, Climatología y Modelación atmosférica
--------------------------	--

**15.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
Enero 2020	---	Junio 2020

**16.-Nombre de los académicos que participaron**

Adalberto Tejeda Martínez
---------------------------

**17.-Perfil del docente**

Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, Ciencias de la Tierra o Licenciatura en Ingeniería Geofísica; con grado de Maestría y/o Doctorado en Ciencias, Ciencias Geofísicas, Ciencias de la Tierra, Ciencias del Océano, Ciencias Ambientales, Ingeniería Energética o en Ciencias en Oceanografía Física; con experiencia docente en instituciones de educación superior; con experiencia profesional en el ámbito de su disciplina.
---

**18.-Espacio**

Intraprograma Educativo	<b>19.-Relación disciplinaria</b> Interdisciplinaria
-------------------------	---

**20.-Descripción**

<p>Esta experiencia educativa cuenta con 3 horas teóricas, 2 horas prácticas y 8 créditos, que integran el plan de estudios 2020; pertenece al área de formación disciplinar y es optativa. Tiene el propósito de fomentar en el alumno la discusión de fenómenos meteorológicos dominantes y atípicos en el año inmediato anterior (semestres de verano e invierno), y enmarcarlos en la climatología nacional y regional, desde una perspectiva moderna a la luz de bibliografía especializada reciente.</p> <p>Selección individual de bibliografía especializada de acuerdo con los intereses de cada estudiante, para su revisión y posible reproducción de alguna componente de cálculo</p> <p>Evaluación: subrayado y anotaciones en la bibliografía (equivalente a tareas, 25%); exposiciones en clase de las lecturas (15%) y elaboración de un resumen de la bibliografía y cotejo con otras publicaciones sobre el mismo tema, mediante un escrito equivalente a examen final (60%)</p>
--

**21.-Justificación**



Para un alumno de Ciencias Atmosféricas es fundamental explicarse el comportamiento de la atmósfera de su entorno, tanto para motivarlo como para entrenarlo en la discusión técnica o científica. Pero esa explicación debe hacerse desde la perspectiva científica que se obtiene mediante el análisis de los fenómenos a la luz de la bibliografía especializada de reciente aparición.

## **22.-Unidad de competencia**

El alumno describe, investiga, evalúa o modela, el comportamiento de la atmósfera de su entorno desde una perspectiva científica, la cual se obtiene mediante la revisión de los fenómenos a la luz de la bibliografía especializada de reciente aparición. Tales acciones fortalecen una actitud formal, crítica y creativa, con la finalidad de que el futuro Licenciado en Ciencias Atmosféricas egrese con entrenamiento en la revisión y discusión de literatura especializada de publicación reciente.

## **23.-Articulación de los ejes**

Las actividades de esta EE permiten a los alumnos identificar y explicar los fenómenos meteorológicos dominantes y atípicos en el año inmediato anterior (semestres de invierno y verano), y enmarcarlos en la climatología nacional y regional, desde una perspectiva moderna, a la luz de bibliografía especializada reciente.

## **24.-Saberes**

**Teóricos**

**Heurísticos**

**Axiológicos**



<p><b>Conceptos fundamentales sobre la climatología nacional y regional.</b></p>	<p>Habilidad de sintetizar conclusiones derivadas de resultados en el trabajo de investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilidad con el medio ambiente y la sociedad</li> <li>• Honradez intelectual</li> <li>• Alta valoración al servicio comunitario y ambiental.</li> <li>• Respeto al medio ambiente y a la biodiversidad</li> <li>• Salvaguarda de la integridad física y material del entorno</li> <li>• Autonomía</li> <li>• Perseverancia en el estudio de los fenómenos atmosféricos</li> </ul>
<p><b>Conceptos fundamentales sobre fenómenos meteorológicos dominantes.</b></p>	<p>Habilidad para buscar, revisar y sintetizar literatura especializada referida a fenómenos meteorológicos dominantes y atípicos.</p>	
<p><b>Conceptos fundamentales sobre fenómenos meteorológicos atípicos.</b></p>	<p>Habilidad para difundir premisas, resultados, inferencias, conclusiones e interpretaciones en comunicados escritos.</p> <p>Habilidad para separar hechos, inferencia y opiniones</p>	

**25.-Estrategias metodológicas**

<b>De aprendizaje</b>	<b>De enseñanza</b>
-----------------------	---------------------



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental</li> <li>• Resumen</li> <li>• Síntesis</li> <li>• Discusión de problemas</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas (ABPs)</li> <li>• Aprendizaje basado en proyectos (ABPy)</li> <li>• Planteamiento de hipótesis</li> <li>• Ensayo</li> <li>• Lectura e interpretación de textos</li> <li>• Aprendizaje autónomo</li> <li>• Aprendizaje interdisciplinario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención a dudas y comentarios</li> <li>• Preguntas detonadoras</li> <li>• Recuperación de saberes previos</li> <li>• Lectura comentada</li> <li>• Asesorías grupales</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Supervisión de trabajos</li> </ul>
---	--

## 26.-Apoyos educativos

<b>Materiales didácticos</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Software</li> <li>• Videos</li> <li>• Presentaciones</li> <li>• Revistas científicas y tecnológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyector/cañón</li> <li>• Pantalla</li> <li>• Tablet</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Computadoras</li> </ul>

## 27.-Evaluación del desempeño

<b>Evidencia (s) de desempeño</b>	<b>Criterios de desempeño</b>	<b>Ámbito(s) de aplicación</b>	<b>Porcentaje</b>
Examen final	Resolución correcta de reactivos.	Aula	60%
Tareas y prácticas	Argumentación clara y veraz en reactivos.		25%
Actitud y participación en clase	Participación voluntaria.		15%

## 28.-Acreditación



Para acreditar esta EE el estudiante deberá haber presentado con idoneidad y pertinencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, además de cumplir el porcentaje de asistencia establecido en el estatuto de alumnos 2008.

## **29.-Fuentes de información**

### **Básicas**

Revistas publicadas por alguna de las siguientes casas editoras:

- American Meteorological Society (publicaciones periódicas).
- Elsevier (publicaciones periódicas sobre Ciencias Atmosféricas)
- Springer Verlag (publicaciones periódicas sobre Ciencias Atmosféricas)

### **Complementarias**

- Biblioteca Virtual UV.
- Boletines meteorológicos y notas de prensa relativos del año inmediato anterior.