



Universidad Veracruzana

Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular

Programa de experiencia educativa
Área de Formación de Elección Libre

1. Área Académica

Todas las áreas académicas

2. Programa Educativo

Todos los programas educativos

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)
Coordinación Universitaria para la Sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none">• Veracruz-Boca del Río• Poza Rica-Tuxpan• Coatzacoalcos-Minatitlán• Orizaba-Córdoba• Xalapa

5. Código	6. Nombre de la Experiencia Educativa
CUSU 80012	Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
Área de Formación de Elección Libre	N/A

9. Agrupación curricular distintiva
<ul style="list-style-type: none">• Medio ambiente y sustentabilidad

10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	2	No Aplica	60	6	No Aplica

11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

12. Espacio

13. Relación disciplinaria

14. Oportunidades de evaluación

M: Curso-taller	A: En línea	Múltiples	Interdisciplinaria	Ordinario
-----------------	-------------	-----------	--------------------	-----------

I 5.EE prerequisite(s)

No aplica

16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje

Máximo	Mínimo
30	5

17. Justificación

En el contexto actual, donde el cambio climático, la crisis de la biodiversidad, y las crisis sociales, se entretajan y configuran escenarios de vulnerabilidad sin precedentes, el curso-taller Acciones de adaptación y mitigación al cambio climático significa un espacio clave para habilitar a estudiantes de diversas disciplinas en la comprensión y abordaje de los fenómenos derivados por el cambio climático, promoviendo la participación activa y el desarrollo de competencias que les permitan convertirse en agentes de cambio dentro y fuera de la universidad, tal como lo menciona el Plan de Acción Climática 2030 de la Universidad Veracruzana, la educación y la comunicación son ejes fundamentales para fomentar una cultura de sustentabilidad y resiliencia ante poco alentadores escenarios climáticos globales.

Ante la necesidad de articular el conocimiento interdisciplinario con la acción transformadora dentro del contexto universitario, este curso es significativo en la formación de estudiantes de cualquier campo del conocimiento, ya que busca resignificar la pertinencia de su disciplina para la acción climática, de modo que desde estudiantes asuman una postura ética y política y que como egresados se refleje en el ejercicio de su profesión, siendo así actores activos en la reducción de emisiones, la transformación de sus entornos, mediante estrategias basadas en evidencia, con un enfoque de sustentabilidad y justicia climática.

El proyecto final, con carácter integrador, contribuye a que las y los cursantes propongan desde su contexto inmediato acciones prácticas, desde la comprensión conceptual y ética, para hacer frente a los retos actuales del cambio climático con perspectiva de resiliencia y participación.

18.Unidad de competencia (UC)

La/el estudiante interpreta los fundamentos científicos del cambio climático, analizando críticamente los factores de vulnerabilidad y riesgo climático en su entorno inmediato, mediante la aplicación de herramientas de diagnóstico, evaluación de impactos, huellas ecológicas y energéticas, desde un enfoque de sustentabilidad, responsabilidad y cuidado, con la finalidad de diseñar propuestas contextualizadas, de mitigación y adaptación al cambio climático.

19. Saberes

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none">• Identificar fuentes de emisiones en el entorno inmediato.• Buscar en fuentes de información, en español e inglés, que aborden las temáticas del curso.	<ul style="list-style-type: none">• Fundamentos del cambio climático y la sustentabilidad.• Causas y consecuencias del cambio climático.• Evidencia científica y escenarios futuros.	<ul style="list-style-type: none">• Valoración de la toma de decisiones informadas y éticas con base en conocimiento científico.• Conciencia sobre las desigualdades sociales, territoriales,

<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar datos climáticos y elaboración de líneas de tiempo con escenarios globales y locales. • Analizar políticas climáticas y formulación de propuestas de mejora desde su carrera de estudio. • Realizar diagnósticos de vulnerabilidad, participativos o de observación directa, con grupos o en espacios específicos dentro del ámbito cotidiano. • Aplicar herramientas para el cálculo y diagnóstico del impacto ambiental de actividades universitarias. • Elaborar mapas de riesgo participativos e identificación de zonas críticas dentro del campus. • Elaborar hojas de ruta con metas y compromisos frente al cambio climático en el ámbito universitario. • Proponer soluciones basadas en naturaleza y adaptación basada en ecosistemas, dirigidas a contextos específicos. • Identificar y diseñar contenidos multimedia (videos, podcasts, carteles, redes) que exhorten a la acción climática, como insumos para incentivar a la acción. • Diseñar y realiza pilotajes de estrategias de tipo comunicativas y/o educativas en facultades o espacios públicos para reducir emisiones en comunidad (ej. campañas de ahorro 	<ul style="list-style-type: none"> • Intersecciones de cambio climático y sustentabilidad: Bienes comunes, Justicia, equidad, perspectiva intergeneracional. • Acuerdos internacionales y Políticas globales, nacionales e institucionales sobre cambio climático y sustentabilidad. • Conceptos clave: en torno a qué hacer y cómo hacer frente al cambio climático. • Vulnerabilidad, riesgo climático, mitigación, adaptación y resiliencia • Análisis de factores de vulnerabilidad y su influencia con los riesgos climáticos. • Medidas de mitigación. • Soluciones basadas en naturaleza. • Adaptación basada en ecosistemas y comunidades. • Resiliencia para la continuidad de las acciones y la transformación cultural. • Acciones de respuesta climática desde el contexto universitario. • Herramientas para el diagnóstico del impacto ambiental: Huella hídrica, huella energética, huella de carbono. 	<p>estructurales en el contexto de cambio climático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apertura a imaginar escenarios futuros (negativos pero también positivos). • Compromiso por el bien común con perspectivas presentes y para las generaciones venideras. • Perspectiva ética sobre aspectos cotidianos examinando críticamente los propios patrones de consumo, movilidad, alimentación, estilo de vida y cultura. • Compromiso y conciencia colectiva, en reconocimiento al rol de cada persona, comunidad e institución en la generación y solución de los problemas socioecológicos. • Responsabilidad al seguimiento de las propuestas que requieren participación comunitaria. • Disposición a actuar en favor de la comunidad, el entorno y el planeta. • Actitud participativa durante la práctica y la toma de decisiones para el cuidado de la vida.
---	--	---

energético, gestión de residuos, modificación de patrones de movilidad, de consumo, etc.).	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias para el análisis de vulnerabilidades locales. • Estrategias para la gestión del riesgo climático. • Acciones de adaptación: eficiencia energética, consumo responsable, movilidad, etc. • Proyectos de acción climática local. • Gobernanza climática y acción local. • Narrativas para el cambio y herramientas de comunicación climática. • Plan personal de acción climática. • Ecociudadanía y participación para el cambio. • Estrategias de educomunicación para la acción climática. 	
--	---	--

20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia

	(x) Actividad presencial	() Actividad virtual o (x)En línea
De aprendizaje	<p>De forma autónoma: Visita y /o intervenciones en campo.</p> <p>Toma de notas para la realización de diagnósticos.</p>	<p>Lectura analítica de sus notas de campo.</p> <p>Foros de discusión, a través de Eminus.</p> <p>Exposiciones.</p> <p>Observar los materiales audiovisuales propuestos e identificados.</p> <p>Estructuración de problemas.</p> <p>Elaboración de evidencias de trabajo (bitácoras).</p> <p>Intercambio de experiencias sobre las visitas y/o intervenciones realizadas, de forma autónoma, en campo.</p>

		Prácticas con herramientas digitales y software para el cálculo de impactos ambientales. Entrega de propuestas para atender las problemáticas identificadas, con base en los elementos estudiados, que sean aplicados desde su disciplina o carrera.
De enseñanza		Exposiciones, formulación de preguntas, guía para la observación crítica e investigación, moderación y animación del diálogo en plataformas de videoconferencia en línea. Retroalimentación de los productos recibidos a través de Eminus. Facilitación de sesiones en línea opcionales como tutoría respecto de sus proyectos finales.

21. Apoyos educativos.

Revistas, artículos científicos y lecturas en línea.
 Videos en línea.
 Recursos educativos abiertos.
 Sitios web.
 Plataformas institucionales como Eminus4, Lumen y Lienzos.
 Plataforma de videoconferencias.
 Computadora con paquetería.
 Bocinas y/o audífonos y micrófono.
 Cámara de computadora o de dispositivo personal móvil.
 Cualquier explorador.
 Servicio de internet.
 Cualquier aplicación para diseño y alguna para editar audio y video.
 Cámara fotográfica o dispositivo móvil que tenga cámara.

22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
---------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------	------------

Análisis de los efectos del cambio climático en mi ámbito cotidiano	Claridad de la redacción Razonamiento a partir de datos obtenidos del diagnóstico y de medición. Coherencia	Técnica: Producto de investigación Instrumento: Rúbrica	10%
Mapa/matriz de riesgo dentro de su ámbito cotidiano	Comprensión de causas y consecuencias de la problemática. Coherencia en las ideas exploradas. Coherencia en el planteamiento de escenarios a corto, mediano y largo plazo.	Técnica: Portafolio de evidencias Instrumento: Rúbrica	20%
Sistematización o propuestas de intervención en su contexto	Creatividad de las propuestas Pertinencia de la propuesta. Claridad en indicadores de seguimiento	Técnica: Proyecto integrador Instrumento: Rúbrica	50%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento de evaluación	Porcentaje
Exposición de hoja de ruta con metas y compromisos frente al cambio climático	Fluidez del mensaje Formulación clara del problema Presentación técnica	Técnica: Observación directa Instrumento: Registro de observación	20%
			Porcentaje total: 100%

23. Acreditación de la EE

Para acreditar, el/la estudiante deberá cumplir con el 80% de asistencia al curso, y con al menos 60% en las evidencias de desempeño, de acuerdo con el Estatuto de los Alumnos 2008.

24. Perfil académico del docente

Formación académica preferentemente Licenciatura en Biología, Ingeniería Ambiental o cualquier disciplina afín y preferentemente con Maestría en Sustentabilidad, con habilidades pedagógicas para promover aprendizajes significativos, el trabajo colaborativo en grupos multi e interdisciplinarios, metodologías y estrategias enfocadas a la participación y a la ecociudadanía.

Requiere experiencia docente en el nivel superior en IES públicas o privadas, y con experiencia profesional en facilitación presencial y en línea.

25. Fuentes de información

- Gaudiano, E. J. G., & Bello-Benavides. (2022). Educación y comunicación para el cambio climático en la Escuela Complutense Latinoamericana. En busca de una partitura para la acción climática. *Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental*, 27(2), 1–24. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v27i2.14719>
- Guerra Martínez, F. (2021). Cambio climático, calentamiento global y efecto invernadero: ¿Cuál es cuál? *Revista Ciencia*, 72(2). <https://revistaciencia.amc.edu.mx/index.php/vol-72-numero-2/300-novedades-cientificas/868-cambio-climatico-calentamiento-global-y-efecto-invernadero-cual-es-cual>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). (2021). *Municipios vulnerables al cambio climático con base en los resultados del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático* (González Terrazas, D., Vermonden Thibodeau, A., & Gress Carrasco, F.). https://140.84.163.2:8080/xmlui/bitstream/handle/publicaciones/394/Mpos_Vulnerables_al_CC_priorizacion_ANVCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). (2022). *Primera comunicación sobre la adaptación de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. <https://cambioclimatico.gob.mx/la-comunicacion-adaptacion/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
- Tejeda-Martínez, A. (Coord.). (2009). *Programa Veracruzano ante el Cambio Climático*. Universidad Veracruzana, Instituto Nacional de Ecología, Embajada Británica en México, Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, Instituto de Ecología A.C. y Gobierno del Estado de Veracruz. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/164947/2009_vz_pacc.pdf
- Teso Alonso, G. (2018). Representaciones comparadas del cambio climático: El discurso audiovisual de los jóvenes frente al discurso televisivo. *Revista Cine, Imagen y Ciencia*, 2, 26–64. http://revista.revistacineimagediciencia.es/numero02/03_tesoalonso_36-64.pdf
- Twigg, J. (2007). *Características de una comunidad resiliente ante los desastres*. https://www.researchgate.net/publication/315799865_Characteristics_of_a_Disaster-resilient_Community_A_Guidance_Note_Characteristics_of_a_Disaster-resilient_Community_A_Guidance_Note
- Universidad Veracruzana. (2024). *Plan de acción climática de la UV 2030*. <https://www.uv.mx/documentos/files/2024/09/Plan-de-Accion-Climatica.pdf>
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2015). *Paris Agreement*. https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english.pdf

26. Formalización de la EE

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
01/10/2025		Órgano Equivalente a Consejo Técnico de la Coordinación Universitaria para la

		Sustentabilidad de la Universidad Veracruzana
--	--	--

27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron

Dra. Laura O. Bello Benavides
Dra. Ariadna Tercero Pérez