

RP-4201. CAMBIO CLIMÁTICO: DIMENSIÓN, EFECTOS Y CONTEXTO

Carta al estudiante (I ciclo 2023)

1. Información general

Ciclo en programa de estudios: Repertorio

Número de créditos: 3

Requisitos: No tiene

Correquisitos: No tiene

Tiempo de dedicación semanal: 9 horas

Horario de clase	J 8 am a 11:50 am (Aula 407 IN)	
Horas en clase	teoría 4 h	práctica ___ h
Horas fuera de clase	teoría 5 h	práctica ___ h
Tiempo de dedicación	___9___ h	

Modalidad: bajo virtual

Profesores:

Dr. Juan Salvador Chin Pampillo (JSC), juan.chin@ucr.ac.cr, 2511-8303, Oficina en CICA, horario de atención a estudiantes (Jueves 1 a 3, con cita previa).

Ing. Mayela Monge Muñoz (MMM), mayela.monge@ucr.ac.cr, 2511-8214 Oficina en CICA, horario de atención a estudiantes (Viernes de 8 a 12, con cita previa).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 que cubre este curso son:

- Energía Asequible y no contaminante (ODS 7)
- Ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11)
- Producción y consumo responsables (ODS 12)
- Acción por el clima (ODS 13)

Fecha de última revisión: 2 de marzo de 2023

2. Justificación del curso

El cambio climático es uno de los mayores desafíos que ha enfrentado la humanidad. Se trata, verdaderamente, de un problema complejo, multi e interdisciplinario, más cuando hay enormes grados de incertidumbre y no solo hay cambios previamente desconocidos, sino que los cambios traen cambios, en cascada. Por ello, destaca la necesidad, primero, de entender el cambio climático, tanto en sus causas como en la gama de efectos y, después, de analizar e internalizar estrategias de mitigación, para disminuir las causas, y de adaptación, para disminuir los efectos.

Todo ello en contextos que van desde lo global hasta lo nacional, e incluso local dentro del país, hasta nivel individual.

Particularmente, la mitigación y adaptación al cambio climático, la gestión integral del riesgo de desastres y la capacidad de recuperación (resiliencia) no son solamente un asunto del gobierno, sino que en el fondo conlleva un cambio cultural, idiosincrático, que el ciudadano puede y debe incorporar a su vida y que los profesionales de todas las disciplinas deberán liderar. Debido a esta razón, el curso “Cambio climático: dimensión, efectos y contexto”, se ha diseñado como un repertorio para estudiantes de todas las áreas de conocimiento de la Universidad de Costa Rica, procurando brindar los elementos básicos que faciliten la comprensión, visibilización, formación, actualización, criticidad y proyección sobre la temática de cambio climático con el fin de ser incorporada y adecuada a la realidad académica, profesional y personal de los y las estudiantes.

Este curso ofrece a estudiantes de diversas carreras de la Universidad de Costa Rica, la oportunidad de adentrarse en la temática, logrando no solo comprensión de la misma sino también la creación de una conciencia crítica y perspectivas aplicables a los diversos ámbitos del saber y quehacer. Con este fin, y en una modalidad que conlleva tratamiento de diversos temas combinando la exposición y luego la discusión y análisis, con apoyo de lectura, se estructura el curso alrededor de un enfoque integral al cambio climático.

3. Objetivos

Objetivo general:

Fortalecer el entendimiento de las causas y efectos del cambio climático, promoviendo las capacidades, habilidades y destrezas de los y las estudiantes como futuros/as tomadores/as de decisiones y ejecutores/as del desarrollo económico y social del país, para promover la mitigación y la adaptación en un contexto integral.

Objetivos específicos:

Al final del curso, los/as estudiantes estarán en capacidad de:

1. Conocer los elementos básicos del sistema climático y de los principales procesos de origen antropogénico que están causando el cambio climático.
2. Comprender desde sus bases científicas las evidencias del cambio climático y sus principales efectos.
3. Identificar los problemas y amenazas que enfrenta la sociedad costarricense frente al cambio climático.
4. Analizar aspectos de mitigación y de adaptación, principalmente vulnerabilidad y capacidad de recuperación (resiliencia) ante los efectos del cambio climático, todo ello en un contexto de estrategias y enfoques para su manejo integrado a nivel nacional.
5. Analizar integralmente estrategias de mejoramiento de calidad de vida utilizando como



eje transversal la mitigación y adaptación al cambio climático.

4. Contenido del curso y cronograma:

El contenido descrito está distribuido según los temas. La distribución de los temas es tentativa y sujeta a modificaciones. Dada la diversidad de temas, será necesario estudiar de varias fuentes de información que se recomendarán al estudiante y que se hallen disponibles en la biblioteca o con el profesor

Semana (fecha)	Tema	Actividades
1 (16 de marzo)	Presentación del curso, cronograma y evaluación. (JSC, MMM)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase.
2 (23 de marzo)	Unidad 1 Las bases conceptuales del cambio climático. Cambio climático: ciencia, historia y evidencia. (JSC)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase.
3 (30 de marzo)	El concepto de escala y el cambio climático (JSC)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase.

		Entrega y presentación de infografía de noticia
4 (6 de abril)	FERIADO	
5 (13 de abril)	Dimensión, efectos y contexto (JSC)	<p>Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar.</p> <p>Conversatorio sobre el tema.</p> <p>Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado</p> <p>Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase.</p>
6 (20 de abril)	Movimientos nacionales e internacionales (MMM)	<p>Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar.</p> <p>Conversatorio sobre el tema.</p> <p>Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado</p> <p>Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase.</p> <p>Entrega del Avance #1 del proyecto final.</p>
7 (27 de abril)	Cierre de Unidad 1. Revisión del avance #1 del proyecto final (JSC)	Revisión del avance #1 del proyecto final (JSC). Realimentación por parte de los docentes del curso hacia las personas estudiantes.
8 (4 de mayo)	Unidad 2 Acción climática ¿Y ahora qué hacemos? Integración en estilos de vida. Contexto nacional e internacional	<p>Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar.</p> <p>Conversatorio sobre el tema.</p> <p>Trabajo grupal, elaboración de infografías</p>



	(JSC)	sobre tema asignado Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase. Entrega y presentación de infografía de seminario
9 de mayo (11 de mayo)	Mitigación, adaptación: vulnerabilidad y resiliencia. (JSC, MMM)	Gira de campo
10 de mayo (18 de mayo)	Integración social, gobernanza, políticas, medios y multitud de actores. (JSC)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase. Entrega de video-informe de gira 1
11 de mayo (25 de mayo)	Agricultura, seguridad alimentaria, biodiversidad, recursos hídricos, energía, salud, economía, turismo, otros. (JSC)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase. Entrega del Avance #2 del proyecto final.
12 de junio (1 de junio)	Cierre de Unidad 2. Revisión del avance #2 del proyecto final (JSC)	Revisión del avance #2 del proyecto final (JSC). Realimentación por parte de los docentes del curso hacia las personas estudiantes.



13 (8 de junio)	Unidad 3 Aspectos específicos. Oportunidades a futuro. (JSC)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase.
14 (15 de junio)	Educación, alfabetización y participación ciudadana (MMM)	Gira de campo
15 (22 de junio)	Transformación digital (JSC)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase. Entrega de video-informe de gira 1
16 (29 de junio)	Oportunidades económicas y desarrollo nacional (JSC)	Presentación por parte del profesor del concepto del día y tópico a investigar. Conversatorio sobre el tema. Trabajo grupal, elaboración de infografías sobre tema asignado Revisión y lectura de material de contextualización para la siguiente clase.
17	Presentación del proyecto Final	Presentación oral y entrega del proyecto de

(6 de julio)	(JSC, MMM)	trabajo asignado a cada grupo de estudiantes.
18 (13 de julio)	Presentación del proyecto Final (JSC, MMM)	Presentación oral y entrega del proyecto de trabajo asignado a cada grupo de estudiantes.

5. Metodología del curso

Se utilizará la plataforma institucional Mediación Virtual para colocar los documentos y vídeos del curso. Además, se usará para realizar tareas, exámenes y foros. Las clases se desarrollarán bajo la modalidad presencial, sin embargo, el material de apoyo se deberá consultar previo a la clase, como se indica en la sección de contenido de curso y cronograma.

El curso se desarrollará con la presentación de contenidos teóricos, según el cronograma establecido (el cual podrá estar sujeto a modificaciones). Además, se pondrá a disposición de las personas estudiantes materiales de apoyo que deberán revisar y estudiar previo a cada clase. En las clases se tendrán invitados expertos en los temas para realizar conversatorios específicos, y así aclarar dudas y profundizar en cada tema. Además, se realizarán dos giras de campo, para que los estudiantes tengan un contacto más cercano con el quehacer científico mediante la visita a experimentos que se llevan a cabo en el contexto de la temática del curso. Con el fin de fomentar la actualización de conocimientos y el pensamiento crítico, se asignará la revisión de noticias relacionadas con la temática estudiada en el curso y la posterior presentación al grupo en formato de cartel científico. En este curso se elaborarán productos enfocados a la divulgación científica en el contexto informativo del cambio climático, los que entrarán dentro de la evaluación de curso. Con esto se busca promover en las personas estudiantes el desarrollo de habilidades de síntesis, divulgación y comunicación de la información, en un lenguaje cercano y amigable con el público en general, pero sin dejar de lado la rigurosidad técnica. Al ser un curso de repertorio, se aprovechará la diversidad de conocimientos y enfoques profesionales que pueden converger en el grupo. Como proyecto final, se plantea la elaboración de un producto audiovisual como un *podcast* o un video, así como un artículo de divulgación científica corto y una infografía, elaborado en subgrupos de trabajo y sobre un tema que se asignará. Pueden incluirse otro tipo de asignaciones y presentaciones verbales de avances de proyecto, presentación de revisiones bibliográficas u otros, según el curso

6. Evaluación

En todos los criterios de evaluación, los temas vistos en los cursos anteriores (cursos requisitos) relacionados con la estructura y presentación de datos y trabajos, así como la ortografía y orden, formará también parte del porcentaje del final de la nota obtenida en la cada una de estas evaluaciones.

Detalle	%
Video-Informe de gira #1	7,5
Video-Informe de gira #2	7,5
Infografías sobre seminarios de investigación #1	5
Infografía de una noticia de tema afín al curso	5
Avance #1 de proyecto final	10
Avance #2 de proyecto final	10
Video del proyecto final	15
Artículo de divulgación del proyecto final	15
Infografía del proyecto final	15
Comprobación de lecturas y asignaciones	10
TOTAL	100

El estudiante que obtenga una calificación final de 6,0 ó 6,5, tiene derecho a realizar una prueba de ampliación (examen, trabajo, práctica o prueba especial). El estudiante que obtenga en la prueba de ampliación una nota de 7,0 o superior, tendrá una nota final de 7,0. En caso contrario, mantendrá 6,0 ó 6,5, según corresponda.

6.1 Informe de gira.

Se realizará un informe por cada gira que se realizará. El informe se elaborará en subgrupo, en un formato de video corto, de 5 a 10 minutos. Puede usar apoyo audiovisual. Debe tener un hilo narrativo, donde se expresen las ideas de manera ordenada y coherente. Como mínimo, contendrá una presentación del tema, una introducción, una descripción de los métodos, una descripción de los hechos y conocimientos obtenidos en la gira, así como las conclusiones y recomendaciones. Cualquier indicación adicional será comunicada por los docentes del curso.

6.2 Infografía sobre seminarios de investigación y de una noticia con el tema afín al curso.

Se realizarán una infografía sobre un seminario de investigación del CICA, ya sea que asistan sincrónica o asincrónicamente, y una sobre una noticia de un tema afín al curso y definido por los docentes. Las infografías se realizarán en subgrupos de trabajo. En estas, deberán hacer un resumen de las principales ideas en un formato concreto y resumido, presentado en una forma clara, de fácil lectura y de presentación visualmente amigable y atractiva. Cada

infografía será expuesta al grupo. El tiempo de exposición será de 5 minutos. Cualquier indicación adicional será comunicada por los docentes del curso.

6.3 Avances del proyecto final

Se presentarán avances periódicos del proyecto final. Cada propuesta será elaborada y entregada en subgrupos de trabajo. Cada borrador de informe, irá acompañado con una sesión para realimentación de los estudiantes. Cualquier indicación adicional será comunicada por los docentes del curso.

6.4 Proyecto final

Comprenderá la asignación de un tema relativo a la temática del curso y el desarrollo de este por parte del subgrupo de trabajo. Los productos que se esperan que las personas estudiantes produzcan comprenden un video de entre 20 y 30 minutos, un artículo de divulgación científica de entre 900 y 1000 palabras y una infografía sobre la temática. El docente establecerá la cantidad máxima y mínima de estudiantes por grupo, dará instrucciones generales sobre el proyecto y entregará y explicará un documento donde se describa en detalle el proyecto a realizar. Cualquier indicación adicional será comunicada por los docentes del curso.

6.5 Comprobación de lecturas y revisiones de los materiales asignados

Cada clase se realizarán comprobaciones de lectura o revisión de los materiales asignados, mediante cuestionarios breves o alguna actividad que se ajuste al tema, de acuerdo con el criterio de los docentes. Cualquier indicación adicional será comunicada por los docentes del curso.

7. Bibliografía

7.1 Obligatoria

Programa del Estado de la Nación. Informe sobre el Estado de la Nación.

Enlaces en línea:

- <http://cambioclimaticocr.com/>
- <http://www.ipcc.ch/>
- <http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/>
- <http://www.clima.ucr.ac.cr/>
- <http://www.unep.org/spanish/climatechange/>
- <http://www.globalresiliencpartnership.org/>

- <http://www.unwater.org/topics/water-and-climate-change/en/>

Seminarios de investigación del CICA.

Materiales audiovisuales indicados por los docentes

Información adicional:

- a. Recuerde las medidas sanitarias que prevalecen durante la presencialidad debido a la pandemia.
- b. Conforme con el reglamento, el estudiante tendrá derecho a prueba de ampliación si la nota final del curso es mayor o igual a 6.0, sin excepciones.
- c. El plagio es totalmente inadmisibles, y cualquier similitud de forma o fondo del material evaluado anulará la calificación y se considerará como no entregado sin derecho a reposición. Copiar de un compañero o plagiar cualquier trabajo de forma total o parcial implicará la pérdida automática del curso. Además, se aplicarán las sanciones y procedimientos del REGLAMENTO DE ORDEN Y DISCIPLINA DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA.
- d. El alumno deberá revisar el sitio del curso en Mediación Virtual-UCR (<http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>), en donde se colocarán avisos importantes y material de interés para el desarrollo del curso. Además, éste será el medio oficial para entrega de informes de las prácticas extra clase y el proyecto final.
- e. El cronograma es tentativo, por lo que estará sujeto a cambios con previo aviso, los cuales responderán al desarrollo del curso.
- f. El correo electrónico institucional funcionará como medio de comunicación oficial, mediante el cual el profesor podrá dar anuncios a los estudiantes y proporcionar material de interés para el curso.