

Escuela de Pregrado
PROGRAMA DE ASIGNATURA
Aspectos Generales de la Actividad Curricular

1. Plan de Estudios

Pedagogía en Educación Básica con mención

2. Código y Nombre de la Actividad Curricular

38523MECN3-1 Curso de Mención Ciencias Naturales 3 (Electiva): Educación Científica y Crisis Climática

3. Code and Name of the Curricular Activity

38523MECN3-1 Elective: Science Education and Climate Crisis

4. Pre-requisitos

Sin requisitos

5. Número de Créditos SCT – Chile

5

6. Horas Semanales de trabajo

Presenciales: 1,5

No presenciales:6

7. Semestre/Año Académico en que se dicta:

Primer Semestre 2023

8. Ámbito del Conocimiento

9. Palabras Clave

Crisis climática; cambio climático; Integración curricular

10. Propósito general del curso

Este curso busca que sus participantes reflexionen, a partir de la educación científica, sobre la crisis climática contemporánea. Esto incluye una perspectiva educativa, que a su vez incorpora dimensiones filosóficas, epistemológicas, curriculares y pedagógicas de

conceptos clave para la comprensión del fenómeno crítico del cambio climático y su campo de acción en el nivel educativo básico.

Además de la reflexión, se espera que quienes participen del curso elaboren un proyecto general de acción climática escolar, enfatizando una perspectiva integrada del currículo y las posibilidades de acción que puede brindar la responsabilidad profesional docente

11. General purpose of the course

Equipo Docente

12. Nombre Completo del, de la (los/as) Docente(s) Responsable(s)

Salinas Barrios, Ivan Eduardo

13. Nombre Completo del, de la (los/as) Docente(s) Participante(s)

14. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla

Departamento de Estudios Pedagógicos

Descripción Curricular

15. Competencias a las que contribuye el curso

2.7 Generar oportunidades de aprendizaje que potencien el desarrollo de las actitudes y habilidades propias del pensamiento y quehacer científico en niños y niñas, para explicar fenómenos naturales, resolver problemas y relacionarse responsablemente con el medio ambiente, a partir de su conocimiento sobre cómo ellos aprenden ciencia, la naturaleza de ésta y cómo enseñar integradamente los ejes temáticos en el contexto escolar.

16. Subcompetencias

2.7.1. Fundamentar sus propuestas pedagógicas en su conocimiento sobre la estructura y función de los seres vivos, la interacción entre organismos y su ambiente, la materia y sus transformaciones, la fuerza y el movimiento, las ciencias de la tierra y el universo y su comprensión de las diversas y actualizadas formas de enseñar integradamente estos ejes temáticos.

2.7.5. Promover en las interacciones pedagógicas con niños y niñas el establecimiento de relaciones entre los conceptos científicos y su vida cotidiana, orientándolos a resolver problemas y explicar fenómenos naturales, desarrollando las habilidades de indagación y argumentación científica a partir de su propio desarrollo de competencias científicas.

2.7.7. Evaluar, monitorear y retroalimentar los procesos de aprendizaje de los niños y niñas en el área de las ciencias a través de diversos instrumentos, momentos y modalidades, utilizando esta información para tomar decisiones que permitan ajustar su práctica hacia el progreso del aprendizaje.

17. Resultados de Aprendizaje

- Identifica y reconoce los principales elementos de la crisis climática presentes en el territorio nacional. - Analiza las transformaciones posibles del sistema educativo a nivel situado como resultado del avance en los fenómenos atribuidos al cambio climático y sus crisis (ej. desertificación, incendios forestales, eventos climáticos extremos, migraciones, etc.)
- Reconoce y estudia el currículo escolar nacional con miras a proponer abordajes específicos de la crisis climática como forma de acción climática.
- Diseña y propone un Proyecto situado de integración curricular para la acción climática basándose en sus observaciones de contextos escolares cercano.

18. Saberes / contenidos

1. Crisis climática y cambio climático desde la educación científica y una perspectiva integrada.
 - ¿Qué es el cambio climático?
 - Antropoceno y su significado educativo y cultural
 - Perspectiva integrada de la crisis climática
 - Currículo y crisis climática en Chile: educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible
2. Experimentalidad educativa y abordajes educativos de la crisis climática
 - ¿Qué es la experimentalidad educativa?
 - Necesidad de abordajes educativos de la crisis climática
 - Experiencias de abordaje de la crisis climática en la escuela
 - Perspectivas latinoamericanas y críticas sobre educación ambiental y crisis climática.
3. Integración curricular desde las ciencias para enfrentar la crisis climática - Perspectivas sobre integración curricular
 - Proyecto de integración curricular
 - Territorio y situación en propuesta curricular

19. Metodología de Enseñanza - Aprendizaje

Este curso se basa en trabajo individual, elaborado en colaboración y mediante talleres grupales que están dirigidos a elaborar un proyecto de intervención curricular enfocado en el abordaje de la crisis climática en la escuela. En este contexto, el trabajo en el curso incluye: - Talleres de trabajo grupal.

- Lecturas individuales y reacciones a lecturas.
- Exposiciones tanto del profesor responsable como de personas invitadas al curso.
- Discusiones generales sobre las temáticas del curso. - Búsquedas bibliográficas y revisión de material didáctico específico.
- Visualización de material dispuesto por el profesor responsable (ej. exploración web, videos, podcast, etc.).
- Preparación de presentaciones orales.

20. Metodología de Evaluación

Las metodologías de evaluación se basan en una aproximación formativa que requiere la participación constante en un proceso de elaboración de un proyecto. La calificación se basará en la participación en la entrega de productos solicitados –tanto grupal como individualmente- y pautas de elaboración para el trabajo final.

Las categorías para las evaluaciones calificadas son:

- 1) Entregas individuales (80%). Incluyen i) fichas reflexivas de lectura, ii) diseño situado de proyecto de integración curricular para la acción climática, iii) presentación oral de proyecto de integración curricular para la acción climática.
- 2) Entregas grupales (20%). Incluyen i) entregas de talleres de discusión grupal. Las descripciones de las tareas se darán a conocer durante el desarrollo de las sesiones y mediante comunicaciones específicas dispuestas en el sistema de administración digital del curso (u-cursos). En las descripciones se comunicarán las pautas y/o criterios de evaluación.

21. Requisitos de aprobación

ASISTENCIA: Este curso promueve la elaboración de un proyecto que requiere la participación constante en las clases presenciales. Toda inasistencia debe ser justificada con certificado médico en Secretaría de Estudios o Escuela de Pregrado, según corresponda. NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA :4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN: Se discutirá por caso.

OTROS REQUISITOS: No tiene

22. Requisito de asistencia

90%

Recursos

23. Bibliografía Obligatoria

- [Bauer, C.; Correa, C.; Gallardo, L.; González, G.; Guridi, R.; Latorre, C.; Navarrete, S.; Pommier, E.; Riffo, S.; Saavedra, B.; et al. \(2017\). Manifiesto El Antropoceno en Chile: Hacia un nuevo pacto de convivencia. <https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2018/06/manifiesto-antropoceno.pdf>](https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2018/06/manifiesto-antropoceno.pdf)
- [Gallardo et al. \(2019\). Informe a las naciones. El Antropoceno en Chile: evidencias y formas de avanzar. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia \(CR\)2. <https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2019/06/Informe-Antropoceno-castellano.pdf>](https://www.cr2.cl/wp-content/uploads/2019/06/Informe-Antropoceno-castellano.pdf)
- [Guerrero et al. \(2022\). Ciencias para la ciudadanía: ambiente y sustentabilidad. Cidstem Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. - Ministerio del Medio Ambiente, Gobierno de Chile \(2018\). Educación ambiental para la sustentabilidad: síntesis para el docente. División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana. Ministerio del Medio Ambiente. - Salinas, I., Guerrero, G., Satlov, M., Hidalgo, P. \(2022\). Climate Change in Chile's School Science Curriculum. Sustainability, 2022, 14, 15212. <https://doi.org/10.3390/su142215212>](#)
- [Salinas, I., Fernández, M.B., Johnson, D., Bastías, N. \(2023\) Freire's hope in radically changing times: a dialogue for curriculum integration from science education to face the climate crisis. Cultural Studies of Science Education <https://doi.org/10.1007/s11422-023-10157-4>](https://doi.org/10.1007/s11422-023-10157-4)

24. Bibliografía Complementaria

- Beane, J. (2005) La integración del currículum. Editorial Morata.
- Fogarty, R. (1991). Ten ways to integrate curriculum. Educational Leadership 49(2), 61-65.

25. Recursos web

- [Sitio web Currículo Nacional, Ministerio de Educación <https://www.curriculumnacional.cl>](https://www.curriculumnacional.cl)
- [Atlas de riesgos climáticos Ministerio del Medio Ambiente <https://arclim.mma.gob.cl/>](https://arclim.mma.gob.cl/)
- [Educación ambiental y participación ciudadana <https://educacion.mma.gob.cl/>](https://educacion.mma.gob.cl/)
- [Experiencia escuela Lo Zárate, Cartagena, Chile. Primera escuela pública sustentable <https://www.youtube.com/watch?v=mYCs14ilVwI>](https://www.youtube.com/watch?v=mYCs14ilVwI)
- [Experiencia escuela Lo Zárate, Cartagena, Chile. Primera escuela pública sustentable <https://www.youtube.com/watch?v=2xWZGd7OXlw>](https://www.youtube.com/watch?v=2xWZGd7OXlw)

Por una Facultad comprometida con una educación no-sexista y el respeto por los DDHH, te invitamos a conocer los instrumentos de Equidad que rigen en nuestra Comunidad Universitaria:

Política de corresponsabilidad en cuidados: En conformidad con la Política de Igualdad de Género de nuestra Universidad les estudiantes mapadres y cuidadores pueden solicitar apoyos económicos, pre y postnatal y medidas de flexibilidad académica para compatibilizar sus responsabilidades estudiantiles y de cuidados. Para más información sobre beneficios y procedimientos, revisa: Kit corresponsabilidad y [Link WEB DiGenDiFil](#)

Uso de Nombre Social: Gracias al instructivo Mara Rita cuentas con la posibilidad de establecer oficialmente dentro del espacio univesitario el nombre y los pronombres por los que quieres ser llamade, según tu identidad sexo genérica. Para saber más sobre el procedimiento, revisa: KIT MARA RITA [Link WEB DiGenDiFil](#) y si quieres editar tu firma de correo electrónico con tus pronombres, participa de la campaña [#MiPronombre](#)

Protocolo de actuación ante denuncias sobre acoso sexual, violencia de género y discriminación arbitraria. Porque [#NosCansamos del Abuso](#), [#LaChileDiceNo](#) al acoso sexual. Si vives alguna de estas situaciones, puedes dirigirte a DAEC o DiGenDiFil, para buscar apoyos y orientación en tus procesos personales y de denuncias. Para contactarnos escribe al daec@uchile.cl o digenfil@uchile.cl y para más información sobre procedimientos, revisa [DIGEN UCHILE](#)