



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	Desarrollo del pensamiento científico II		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Educación		
CARRERA	Pedagogía en Ciencias Naturales con menciones	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	PCN1202	SEMESTRE	2
CRÉDITOS SCT-Chile	4	SEMANAS	15
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
7,2	3	4,2	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
Desarrollo del pensamiento científico I		No tiene	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
a) Descripción sintética de la actividad curricular
<p>El curso se enmarca en la construcción de la noción de Naturaleza de la Ciencia (NOS), en vinculación con la Historia y la Sociología de la Ciencia para desarrollar en el profesorado en formación pensamiento analítico y crítico que le permita comprender los alcances e influencia de la ciencia en el mundo actual tanto en el bienestar y calidad de vida de las personas y sociedades. Para ello, se estudiarán casos, realizarán investigaciones bibliográficas que promueven visiones de ciencia como una actividad humana, históricamente situada, compleja y creativa.</p> <p>En el curso anterior - Desarrollo del Pensamiento Científico I-, se introdujeron los significados y aspectos más relevantes de la NOS. En este curso, se profundizará la comprensión sobre la ciencia, su historia, devenir y relación con la sociedad, la cultura y con los espacios escolares. Asimismo, se espera que el curso promueva la reflexión crítica sobre avances científicos-tecnológicos y su posicionamiento como uno de los saberes en la sociedad.</p>



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

b) Competencias a las que tributa la actividad curricular

2.1. Reflexionar críticamente acerca de la historia y la naturaleza de la ciencia, los modelos explicativos que se han generado para comprenderla y explicarla como una actividad humana, política, situada histórica y culturalmente, provista de ética y que impacta socialmente.

3.1. Contextualizar el quehacer docente, así como el de los establecimientos educacionales, en relación con el sistema educacional chileno, las políticas educativas vigentes y su desenvolvimiento histórico.

3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Explicar las características del conocimiento científico, y su impacto en la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, utilizando referentes históricos y contemporáneos.

RA2. Comprender los conocimientos fundamentales, principios, y desarrollo histórico de la disciplina que enseña, ayudando a que sus estudiantes puedan tomar decisiones basadas en evidencia en un mundo cada vez más influenciado por la Ciencia y la tecnología.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Unidad de Aprendizaje 1. La actividad científica y su desarrollo histórico.

- Ciencia como cuerpo de conocimiento.
- Actividad científica en la historia del mundo
- Evolución del conocimiento científico durante la historia.
- Epistemología de la ciencia

Unidad de Aprendizaje 2. La actividad científica, su vínculo con la sociedad y la escuela.

- Definiciones de ciencia y tecnología.
- Relaciones entre ciencia-tecnología - sociedad y ambiente
- Desarrollo de explicaciones científicas a partir de ejemplos de historia de las ciencias.
- Ciencia y Ciencia escolar
- Alfabetización científica

RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El curso se desarrolla a través de clases teórico-prácticas, incluyendo talleres alineados con las temáticas de cada unidad. En las sesiones teóricas, las y los estudiantes se familiarizan con los conceptos fundamentales del contexto histórico y teórico de los modelos científicos. Se emplea una metodología que permita fomentar la curiosidad y la formulación de preguntas por parte del estudiantado. Además, se utilizarán estudios de caso para promover la discusión y reflexión.

El curso estará dividido en unidades que abordan diferentes aspectos del pensamiento científico. Cada unidad incluirá actividades teóricas y prácticas, culminando en las cuatro evaluaciones principales: dos pruebas escritas, un seminario y una cápsula científica.

El estudiantado irá construyendo evidencias de aprendizaje a través de diversas actividades que se desarrollarán durante las sesiones, donde se incorporarán lecturas de artículos, discusiones guiadas, entre otras, fomentando el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- Desarrollar habilidades de pensamiento crítico y analítico.
- Fomentar la capacidad de formular hipótesis, y analizar datos.
- Promover la comprensión del aspecto procedimental de la ciencia.
- Capacitar al estudiantado para comunicar sus hallazgos y reflexiones de manera efectiva.

5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Tipo de evaluación sumativa (*)	Cantidad	Formato	Porcentaje
Prueba de Cátedra 1	1	Escrita Individual	30%
Talleres	4	Escrita Individual	30%
Seminario	1	Presentación Oral - Grupal	20%
Cápsula Científica	1	Cápsula Audiovisual - Grupal	20%

(*)En caso de faltar a una evaluación se debe existir justificación aprobada por la DAE, para lo cual se coordinará una instancia evaluativa al final del curso.

Condiciones de aprobación:

- Nota final $\geq 4,0$
- Asistencia $\geq 70\%$

Quienes obtengan menos de 70% de asistencia reprueban el ramo con un 3,5.

Todas las evaluaciones sumativas tienen una exigencia del 60%.

6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Edelsztein, V. (2012). Científicas: Cocinan, limpian y ganan el Premio Nobel. Colección ciencia que ladra. Siglo XXI Argentina.	Soporte físico
Kuhn, T. S. (2011). La estructura de las revoluciones científicas (4ª ed., M. Alburquerque, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Original publicado en 1962).	Soporte físico



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Nepote, J. (2011). Científicos en el ring: Luchas, pleitos y peleas en la ciencia. Colección ciencia que ladra. Siglo XXI Argentina.	Soporte físico
Pinker, S., & Lazcano, P. H. (2018). En defensa de la Ilustración. Grupo Planeta.	Soporte físico
Sánchez Ron, J. M. (2022). El poder de la ciencia: Historia social, política y económica de la ciencia (siglos XIX-XXI). España: Editorial Crítica.	Soporte físico

7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Fernández, N., Benitez, F., & Romero-Maltrana, D. (2022). Social character of science and its connection to epistemic reliability. <i>Science & Education</i> , 31(6), 1429-1448.	Soporte digital
Matthews. (1991). Un lugar para la historia y la filosofía en la enseñanza de las ciencias. CL & E: Comunicación, lenguaje y educación (11-12), 141-156.	Soporte digital
Oreskes, N. (2021). Why trust science? Princeton University Press.	Soporte físico
Quiroz, W. (2015). Naturaleza de la ciencia para todos. Editorial Universitaria, Valparaíso, Chile.	Soporte físico y digital
Torres, A. P. G., & Badillo, R. G. (2007). Historia, epistemología y didáctica de las ciencias: unas relaciones necesarias. <i>Ciência & Educação (Bauru)</i> , 13(1), 85-98.	Soporte digital
Uribe, B. I. (2017). La historia de la ciencia: ¿Qué es y para qué?. <i>Revista odontológica mexicana</i> , 21(2), 78-80.	Soporte digital



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

8) RECURSOS WEB

SITIOS WEB

<https://www.curriculumnacional.cl/portal/>

<https://plato.stanford.edu/>

<https://reinnec.cl/index.php/reinnec>

<https://www.aaas.org/>

<https://ourworldindata.org/>

9) Información importante

● Integridad Académica

En los cursos impartidos en la Escuela de Educación se consideran faltas graves a la integridad académica y a la ética las siguientes acciones:

- Copiar y facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica;
- Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros;
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de evaluación.
- Usar IA generativas sin citación está terminantemente prohibido puesto que su uso no refleja la concreción de las competencias del perfil de egreso. Su uso debe ser un complemento, no un reemplazo a las capacidades y habilidades de los y las estudiantes.

Cualquiera de las faltas graves mencionadas anteriormente, será sancionada con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la **nota mínima (1,0)**. Además, estas causales serán informadas al Consejo de Escuela para iniciar una investigación sumaria en caso de ser necesario.

● Protocolo ante denuncias sobre acoso sexual, acoso laboral y discriminación arbitraria

De acuerdo a la misión y principios de la Universidad de O'Higgins, y siguiendo los Lineamientos para la Docencia (2022) dictaminados por la Dirección de Pregrado, se exige un uso seguro, responsable y ético de las tecnologías de la información. En este sentido, **se rechazan tajantemente cualquier conducta (virtual y/o presencial) de uso inadecuado de datos personales, acoso sexual y discriminación**



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

arbitraria. Todos estos actos se encuentran considerados en el reglamento estudiantil UOH y son sancionados por la Universidad. **En el caso específico de experimentar o ser testigo de acoso sexual y discriminación arbitraria contacta a tu jefatura de carrera y asesorarte por la Dirección de Equidad de Género y Diversidades:** oficina.equidad.genero@uoh.cl también puedes asistir de manera presencial a la Dirección que esta ubicada en la oficina 501 edificio A. Horario de atención 9:30 a 17:00.

Si vives cualquier otro tipo de situación de acoso, maltrato o abuso de otra índole que NO sea de carácter sexual o de género contacta a la jefatura de carrera y asesórate por pregrado.

- **Respeto por el nombre social del estudiantado**

La Universidad de O'Higgins cuenta con mecanismos para realizar el procedimiento de cambio de nombre social a las personas que lo soliciten en virtud de su identidad de género. **Todo integrante de la universidad puede manifestar su voluntad de utilizar su nombre social a el/la docente, así como los pronombres asociados.** Además, para formalizar su uso en la Universidad debes solicitarlo a la Dirección de Equidad de Género y Diversidades. Para hacer esta solicitud, descarga el formulario de solicitud y la declaración jurada simple de la página web: <https://www.uoh.cl/#cambios-de-nombre-social>, y preséntalos presencialmente o vía email a: oficina.equidad.genero@uoh.cl

- **Consideración de ajustes razonables:**

Si tienes alguna condición de discapacidad, o requieres comunicar cualquier información relevante para favorecer tu proceso de enseñanza-aprendizaje, contáctate con el/la docente del curso, o bien con tu jefe de carrera para **evaluar ajustes razonables y/o la implementación de otras estrategias de apoyo.** Para más información puedes escribir a unidad.inclusion@uoh.cl.

- **Atención Psicológica Estudiantil**

El apoyo psicológico estudiantil en la UOH está dirigido a abordar los temas de salud mental más prevalentes en la población universitaria. Estudiantes con cuadros severos y/o crónicos que requieren de tratamientos especializados por parte de un centro de salud serán derivados a la red externa y contarán con un sistema de seguimiento por parte de la Dirección de Salud Mental. Esta unidad ofrece modalidades de atención grupal e individual, ambas modalidades psicoterapéuticas tienen importante evidencia en su efectividad. Para acceder a la atención psicológica individual, puedes solicitar una hora escribiendo a: atencionpsicologica@uoh.cl

Además, se pueden comunicar al número de teléfono: +56229030011.

Instagram: <https://www.instagram.com/uoh360/?hl=en>

Sitio web: <https://www.uoh.cl/saludmental/>

Diseñado	Validado	Aprobado
Docente de asignatura - Jefatura de carrera PCN	Jefa de carrera PCN	
13 de agosto 2025	29 de agosto 2025	