



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 1		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Educación		
CARRERA	Pedagogía en Ciencias Naturales con menciones	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	PCN 1201	SEMESTRE	1
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	
No tiene		No tiene	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>a) Descripción sintética de la actividad curricular</p> <p>El curso Desarrollo del Pensamiento Científico 1, está enmarcado conceptualmente en conocer la Naturaleza de la Ciencia (NOS, por sus siglas en inglés). Esta contiene los principales aportes de la epistemología, la historia y la epistemología de la Ciencia y cómo éstos pueden contribuir a la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias.</p> <p>La comprensión del significado y los aspectos más relevantes de la NOS, es decir las características propias del conocimiento científico, permitirá al estudiantado analizar críticamente cómo la noción de NOS que posee el profesorado puede impactar, empobreciendo o enriqueciendo las experiencias de enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Contribuyendo así al perfil de egreso en tanto al desarrollo de competencias y la concepción de la naturaleza de la ciencia como una actividad humana que influye en la calidad de vida de las personas.</p> <p>La alfabetización científica será un eje central, abordando la divulgación de la ciencia y su rol en la toma de decisiones informadas. De este modo, el curso busca iniciar el desarrollo en el estudiantado de una visión dinámica y problematizadora de la ciencia, fortaleciendo su capacidad de argumentación y análisis crítico.</p>



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Para ello, el profesorado en formación realizará actividades de indagación e investigación que les permitirán generar observaciones, inferencias y explicaciones científicas escolares para el propio desarrollo del pensamiento científico. Las actividades de enseñanza y aprendizaje, se centrarán en módulos teórico prácticos (talleres, construcción de material audiovisual, salidas pedagógicas) y de trabajo autónomo.

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.

2.3. Diseñar, implementar y evaluar experiencias de aprendizaje considerando los lineamientos didácticos de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, el marco curricular, la diversidad de contextos y las características de sus estudiantes.

3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Identificar las características de la construcción del conocimiento científico, mediado por el contexto sociocultural, considerando su evolución histórica y contemporánea.

RA2. Distinguir conceptos epistemológicos como ley, teoría e hipótesis, relacionándolos con procesos de generación de conocimiento científico.

RA3. Reconocer la importancia de las visiones dinámicas y problematizadoras de la ciencia y su enseñanza, para la construcción y reformulación de ideas, y la toma de decisiones basadas en evidencia.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Unidad de Aprendizaje 1: Fundamentos de la Ciencia

1.1 Imagen de ciencia y su práctica.

1.2 Historia de la Ciencia.

1.3 Epistemología de la Ciencia.

Unidad de Aprendizaje 2: Características del conocimiento y el quehacer científico

2.1 La ciudadanía y la ciencia.

2.2 Características comunes de la ciencia con otros cuerpos de conocimiento.

2.3 Características específicas del conocimiento científico.

2.4 Naturaleza de la Ciencia y Educación Científica.

Unidad de Aprendizaje 3: La divulgación del conocimiento científico y su importancia para la alfabetización en ciencia

3.1 Divulgación científica e impacto cultural y social de la ciencia.

3.2 Alfabetización científica y Tecnológica.

RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El curso se basa en una metodología que fomenta la reflexión crítica y el análisis de la construcción del conocimiento científico desde una perspectiva histórica, epistemológica y sociocultural. A través de clases expositivas participativas, debates, análisis de textos y estudio de casos, el estudiantado explorará la evolución del pensamiento científico y su impacto en la sociedad.

Se promoverá el aprendizaje activo mediante talleres de discusión, actividades de indagación y el uso de recursos digitales como simulaciones, artículos científicos y materiales de divulgación. Además, se incentivará el trabajo colaborativo en la formulación y evaluación de conceptos clave como leyes, teorías e hipótesis, relacionándolos con la generación del conocimiento.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Tipo de evaluación sumativa (*)	Cantidad	Formato	Porcentaje
Prueba escrita de análisis y aplicación	1	Individual	30%
Ensayo	1	Individual	30%
Estudio de caso	1	Grupal	20%
Proyecto de divulgación científica	1	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% reprueban el ramo con un 3,5.

Todas las evaluaciones sumativas tienen una exigencia del 60%.

6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Waldo, Q. V. (2021). Naturaleza de la Ciencia para Todos. Ediciones Universitarias de Valparaíso.	Soporte físico
Adúriz-Bravo, A., Dibarboure, M., & Ithurralde, S. C. (2013). El quehacer del científico en el aula. Pistas para pensar. Montevideo, Uruguay: Fondo Editorial Queduca.	Soporte físico
Chalmers, A. F., Villate, J. A. P., Máñez, P. L., & Sedeño, E. P. (2000). ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. Madrid: siglo XXI.	Soporte físico



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Furman, M. (2016). Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico. XI Foro Latinoamericano de Educación.	Soporte digital
--	-----------------

7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Fackler, A. (2021). When science denial meets epistemic understanding: Fostering a research agenda for science education. <i>Science & Education</i> , 30(3), 445-461.	Soporte digital
Bunge, M. A. (2017). El planteamiento científico. <i>Revista Cubana de Salud Pública</i> , 43, 470-498.	Soporte digital
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

8) RECURSOS WEB
SITIOS WEB
https://www.curriculumnacional.cl/portal/
https://reinnec.cl/index.php/reinnec
https://plato.stanford.edu/
https://ourworldindata.org/



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

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 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.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

- **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	
20 de marzo 2025	24 de marzo 2025	