

## PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES EN CIENCIAS NATURALES/ ASSESSMENT IN SCIENCE EDUCATION			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Educación	Pedagogía en Ciencias Naturales con menciones	PCN3102-1	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
6	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Enseñanza, aprendizaje y evaluación de las Ciencias Naturales		Práctica 2	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
4	6,5	3	3,5
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso		
Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Naturales	<p>1.1. Diseñar propuestas y prácticas pedagógicas basadas en un conocimiento profundo y actualizado de los procesos de desarrollo y aprendizaje humano, desde una perspectiva multidimensional y situada.</p> <p>1.3. Analizar críticamente los debates actuales en psicología, neurociencia y disciplinas afines pertinentes sobre desarrollo, diversidad e inclusión, para el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje de las ciencias naturales y una pedagogía inclusiva.</p> <p>2.3. Diseña, implementa y evalúa 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.</p> <p>2.5. Generar en el aula un ambiente que promueve el aprendizaje y desarrollo del pensamiento científico de los y las estudiantes mediante estrategias e interacciones pedagógicas.</p> <p>2.6. Monitorear el aprendizaje utilizando escenarios, procesos y criterios de evaluación sistemáticos para retroalimentar los logros de los y las estudiantes, orientar su aprendizaje y mejorar la propia enseñanza.</p> <p>4.1. Reflexionar críticamente sobre la propia práctica y modificarla en forma continua según los requerimientos de los y las estudiantes y de la comunidad escolar para la mejora de prácticas pedagógicas e institucionales.</p>		

### Propósito general del curso

Este curso tiene como principal propósito que el profesorado en formación sea capaz de conocer los objetivos, tipos y diseños de evaluación de los aprendizajes en ciencias naturales, considerando el contexto educativo y características de sus estudiantes. Con ello, se espera que puedan analizar críticamente y retroalimentar evidencias de aprendizaje recolectadas en sus prácticas. De esta manera, el curso entregará herramientas fundamentales para gestionar e implementar actividades de evaluación, recolectar y analizar evidencias, y así poder diseñar estrategias que mejoren y retroalimenten su quehacer pedagógico.

Para ello, se espera que los estudiantes problematicen y analicen situaciones de enseñanza y aprendizaje, y evaluación de las ciencias naturales, a través del estudio de casos, observación de clases de ciencias naturales (in situ o videos), análisis de producciones estudiantiles, textos escolares, entre otros que permitan comprender las características del fenómeno de evaluación para el aprendizaje en la enseñanza de las ciencias naturales.

### Resultados de Aprendizaje (RA)

Al terminar este curso, la o el estudiante:

**RA1:** Evalúa el contenido y los propósitos de la evaluación en educación científica comparando instrumentos de la educación chilena y su relación con las pruebas estandarizadas.

**RA2:** Reconoce y diseña distintos tipos de instrumentos de evaluación en ciencias, según su objetivo y momento de aplicación para el aprendizaje de las ciencias naturales, en el marco del diseño de secuencias de aprendizaje y su relación con éstas.

**RA3:** Analiza evidencia recolectada desde actividades de práctica para evaluar el aprendizaje en ciencias naturales, retroalimentando y proponiendo mejoras en el diseño de éstas.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1	Evaluación actual en educación científica	4
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
1.1 Tópicos de la evaluación en el currículum nacional. 1.2 Evaluación y resultados en pruebas estandarizadas nacionales. 1.3 Evaluación e indicadores en pruebas estandarizadas.		1. Identifica tópicos y propósitos de la evaluación en educación científica en diferentes documentos normativos y/o orientadores de nivel nacional e internacional. 2. Describe la relación entre evaluación y pruebas estandarizadas para analizar diferentes documentos normativos y/o orientadores. 3. Identifica indicadores de evaluación de pruebas estandarizadas.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA2	Evaluación sumativa y evaluación formativa en educación científica	5
Contenidos		Indicadores de logro	
2.1 Evaluación formativa. 2.2 Evaluación sumativa. 2.3 Tipos de evaluación según momento de aplicación: diagnóstica, de proceso y final. 2.4 Tipos de instrumentos de evaluación formativa y sumativa en educación científica. 2.5 Instrumentos para la evaluación en ciencias, matrices, tabla de especificaciones.		1. Reconoce y describe las características de la evaluación formativa y sumativa en ciencias naturales para analizar distintas situaciones evaluativas. 2. Clasifica distintos instrumentos de evaluación en ciencias naturales de acuerdo a su momento de aplicación y su propósito. 3. Describe los tipos de evaluación presentes en una secuencia didáctica en ciencias. 4. Diseña instrumentos, matrices y tabla de especificaciones.	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	RA3	Análisis de evidencias de aprendizaje y toma de decisiones didácticas	5
Contenidos		Indicadores de logro	
3.1 Evaluación para el aprendizaje. 3.2 Retroalimentación en evaluación. 3.3 Análisis de evidencias desde actividades de la práctica. 3.4 Toma de decisiones didácticas a partir del análisis de evidencias de aprendizaje.		1. Explica los principios centrales de la evaluación para el aprendizaje. 2. Explica los distintos tipos de retroalimentación formativa. 3. Recolecta evidencias de aprendizaje durante su práctica pedagógica. 4. Analiza las evidencias de aprendizaje y diagnóstica una problemática a partir de estas. 5. Propone mejoras y rediseña instrumentos de evaluación considerando el diagnóstico y los principios de evaluación para el aprendizaje.	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Se propone que la metodología para abordar el curso esté centrada en el análisis de situaciones de Enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales, a través de estudio de casos, observación de clases de ciencias naturales (in situ o vídeos), textos escolares,</p>	<p><b>Talleres en clases que contemplan la siguiente ponderación:</b></p> <p><b>Unidad 1. 20%</b> Análisis crítico de los propósitos de la evaluación en ciencias y su relación con las pruebas estandarizadas.</p>

<p>producciones estudiantiles entre otros que permitan comprender las características de la enseñanza y aprendizaje en ciencias naturales.</p> <p>El curso se realizará mediante modalidad presencial y en co-docencia. Este curso tiene un porcentaje de asistencia de 70%.</p>	<p><b>Unidad 2. 25%</b> Diseño de instrumentos de evaluación en ciencias y sus respectivos indicadores, justificado teóricamente.</p> <p><b>Unidad 3. 25%</b> Presentación oral de experiencia de evaluación significativa para el aprendizaje en ciencias naturales.</p> <p><b>Evaluación final (obligatoria) (30 %):</b> Recolección y análisis de evidencias de aprendizaje, propuesta de mejoras y rediseño de instrumentos de evaluación. Modalidad ensayo.</p>
<p><b>Bibliografía Fundamental</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Harlen, W. (2006). Teaching, learning and assessing science 5-12 (4th ed.). Los Ángeles: SAGE.</li> <li>● Ministerio de Educación Chile (2019). Bases Curriculares de Ciencias Naturales. Recuperado desde <a href="https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-120183.html">https://www.curriculumnacional.cl/614/w3-propertyvalue-120183.html</a> .ç</li> <li>● Ruz, I. (2018). Evaluación para el aprendizaje. <i>Revista Educación las Américas</i>, 6, 13-28.</li> <li>● Sanmartí, N. (10). Ideas clave. Evaluar para Aprender. Madrid: Ed. Graó.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía Complementaria</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● del Carmen, L. M., Caballer, M. J., Furió, C., Gómez Crespo, M. Á., Jiménez, M. P., Jorba, J., ... &amp; Vilches Peña, A. (1997). <i>La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria</i>. ICE-Horsori.</li> <li>● Parra E. 2008. Evaluación para los aprendizajes y la enseñanza. Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez.</li> <li>● Puñez, F.D.M.N (2015). Evaluación para el aprendizaje: una propuesta para una cultura evaluativa. <i>Horizonte de la Ciencia</i>, 5(8), 87-96.</li> <li>● Santos Guerra. 2003. Dime cómo evalúas y te diré qué tipo de profesional eres. <i>Revista Enfoques Educativos</i> 5, Universidad de Chile.</li> </ul>	
<p><b>Fecha última revisión:</b></p>	<p>22-08-2022</p>
<p><b>Programa visado por:</b></p>	