

<b>Nombre de la Actividad Académica</b>	Didáctica de la Biología y Práctica Profesional I.	
<b>Nombre de la Actividad Académica en inglés</b>	Didactics of Biology and Professional Practice I	
<b>Código y Semestre</b>	5210944	
<b>Equipo docente / Coordinador</b>	Roberto Enrique Arias Arce Sulvy Cáceres Vezga	
<b>Unidad Académica/ Organismo que lo desarrolla</b>	Facultad de Filosofía y Humanidades	
<b>Ámbito</b>	Investigación reflexiva de la práctica	
<b>Tipo de Créditos</b>	Presencial	No presencial
	3	6
<b>Número de créditos SCT - Chile</b>	6	
<b>Requisitos</b>	Didáctica de la Biología y Práctica Pedagógica	
<b>Propósito General del curso</b>		
<p>Este curso se centra en el análisis crítico de los resultados de aprendizaje de sus estudiantes a partir de la implementación de secuencias de enseñanza y aprendizaje en clases de Biología. Este curso se vincula con las actividades de la práctica pedagógica en donde se espera que las y los estudiantes a partir de la implementación de secuencias, evalúen y reflexionen acerca de los aprendizajes en biología de sus estudiantes.</p>		
<b>Competencias del perfil de egreso a las que contribuye el curso</b>		
<p>2.4: Diseña estrategias de enseñanza y evaluación con el propósito de favorecer los aprendizajes esperados, promover habilidades y actitudes científicas y contribuir al desarrollo de sus estudiantes como sujetos críticos e integrales, considerando las características de los estudiantes, el contexto y el marco epistemológico y curricular de la educación en biología y química.</p> <p>3.1: Implementa estrategias de enseñanza y evaluación innovadoras, articuladas, progresivas y pertinentes al contexto educativo, para responder a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, integrando las tecnologías de la información (TIC) y otros.</p> <p>3.2: Indaga sistemática, crítica y reflexivamente sobre el espacio educativo y la práctica pedagógica para fortalecer su desempeño profesional y proponer soluciones, en colaboración con otros, a los desafíos que se presentan en su quehacer pedagógico.</p> <p>3.3: Investiga sobre su quehacer pedagógico y didáctico con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias naturales en el contexto educativo y generar nuevos conocimientos en el campo de la educación científica.</p> <p>3.4: Evalúa de manera continua los aprendizajes esperados a través de la recolección, análisis e interpretación de evidencias de desempeño de sus estudiantes, para retroalimentar y tomar decisiones pedagógicas que contribuyan a mejorar los procesos de enseñanza</p>		

4.2: Apoya un ambiente de libertad y deliberación en el que es posible el diálogo para una convivencia democrática en la comunidad educativa, incentivando las relaciones de confianza e igualdad.

4.4: Promueve el compromiso de sus estudiantes con el respeto y cuidado de la diversidad, los seres vivos y el medio ambiente de los distintos contextos, con el fin de contribuir al desarrollo de las comunidades, considerando el sentido ético y de responsabilidad

Capacidad de investigación  
Capacidad crítica y autocrítica  
Capacidad oral y escrita

**Competencias sello**

**Sub-competencias**

**Resultados de Aprendizaje**

1. Analiza crítica y reflexivamente, el contexto de aula y las prácticas de enseñanza en biología, desde los fundamentos de la didáctica de la biología.
2. Diseña e implementan unidades didácticas a partir del análisis del contexto de aula y de los principios de la didáctica de la biología.
3. Analiza evidencias de aprendizaje de sus estudiantes, desde los resultados de la implementación de sus planificaciones en las clases de biología.
4. Reflexiona en torno a su práctica y proponen mejoras que fortalecen su quehacer docente en las clases de biología.

**Saberes/ Contenidos**

**Tema 1: "Articulación de aprendizajes previos a la práctica".**

Fundamentos de la Didáctica de las Ciencias y Didáctica de la Biología.  
Estrategias Didácticas para el aprendizaje de la Biología.  
Aproximación al Currículum en Biología y Ciencias Naturales.  
Metodologías de las Ciencias Sociales para la investigación de los aprendizajes en Biología.

**Tema 2: "Análisis del contexto de aula y diseño de la enseñanza de la biología".**

Caracterización del contexto de aula y análisis de evidencia de aprendizaje.  
Diseño de enseñanza en función de la evidencia analizada y el contexto.  
Implementación de unidad didáctica.

**Tema 3: "Análisis de resultados de la implementación y reflexión pedagógica".**

Análisis de evidencias de implementación y resultados de aprendizaje situado.  
Reflexión docente a partir de la experiencia en práctica.

### **Metodología**

Las estrategias que se utilizarán en el desarrollo de las sesiones, son participativas, las cuales promueven el trabajo colaborativo, el intercambiando ideas y la toma de decisiones a partir de las reflexiones que se generen. También se llevarán a cabo diferentes estrategias tales como: el aula invertida, el estudio de caso, la resolución de problemas, la indagación en el aula, revisión bibliográfica, debates didácticos, tendientes a generar el diseño, implementación y evaluación de una unidad didáctica en biología.

### **Evaluación**

#### **Indicadores de logro:**

1. Analizan crítica y reflexivamente, el contexto de aula y las prácticas de enseñanza, desde los fundamentos de la didáctica de las ciencias experimentales.
2. Diseñan e implementan unidades didácticas a partir del análisis del contexto de aula y de los principios de la didáctica de las ciencias experimentales.
3. Analizan evidencias de aprendizaje de sus estudiantes, desde los resultados de su implementación.
4. Reflexionan en torno a su práctica y proponen mejoras que fortalecen su quehacer docente.

#### **Requisitos de aprobación:**

Presentación oral: análisis de diseño 20%

Informe escrito I: 35%

Informe escrito II. 35%

Reflexión de práctica/ evaluación profesor/a guía: 10%

No hay examen

Nota de aprobación mínima: 4.0

#### **Requisitos de asistencia:**

Asistencia a centro de práctica: 100%. Asistencia a clases: 90%.

### **Palabras Claves**

Didáctica, Biología, práctica, conocimiento profesional docente

### **Bibliografía Obligatoria**

Quintanilla, M. Adúriz, A. (2006). "Enseñar ciencias en el nuevo milenio: retos y propuestas". Ediciones UC, Santiago de Chile.

Jiménez, M. (Coord) (2010) "Enseñar ciencias." Ed Grao, Barcelona.

Cañal, P. (Coord) (2011) Didáctica de La Biología y La Geología. Ed Grao, Barcelona.

Mayr, E. (2016). Así es la biología. Editorial Debate.

Pozo, J. Gómez, M. (2016) "Aprender y enseñar ciencia." Ediciones Morata. Madrid.

### **Bibliografía Complementaria**

- Vigotsky, L. (2000) "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores." Ed Crítica, Barcelona.
- Cofré, H. (2010) "Cómo mejorar la enseñanza de las ciencias en Chile: perspectivas internacionales y desafíos nacionales." Ediciones UCSH.
- Harlen, W. (2007) "Enseñanza y aprendizaje de las ciencias." Editorial Morata. Madrid
- Martínez, L. (2014). "Cuestiones sociocientíficas en la formación de profesores de ciencias: aportes y desafíos." Revista Tecné, Episteme y Didaxis. Vol. 36. Pp, 77-94. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-38142014000200006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-38142014000200006)
- Aragón, L. Jiménez, N. Oliva, J. Aragón, M. (2018). "La modelización en la enseñanza de las ciencias: criterios de demarcación y estudio de casos." Revista Científica. Vol. 32, N°2. Pp, 193-206. <http://www.scielo.org.co/pdf/cient/n32/2344-8350-cient-32-00193.pdf>
- Uribe, M. Ortiz, I. (2014) "Programas de estudio y textos escolares para la enseñanza secundaria en Chile: ¿qué oportunidades de alfabetización científica ofrecen?" Revista Enseñanza de las Ciencias. Vol. 32. N° 3. <https://ensciencias.uab.cat/article/view/v32-n3-uribe-ortiz/968-pdf-es>
- Valverde, D. de Pro, A. González, J. (2022) "La fiabilidad de la información sobre ciencia de Internet y criterios utilizados para justificarla por parte de estudiantes de educación secundaria" Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. Vol.19, N°3. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92070576014>
- Morales, M. Acosta, K. Rodríguez, C. (2022) "El rol docente y la indagación científica: análisis de una experiencia sobre plagas en una escuela vulnerable de Chile." Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. Vol. 19, N° 2. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92069718002>

#### **Recursos Web**

Sitio web con información sobre el estilo de escritura y referenciación APA. <https://normasapa.com/>