UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE FILOSOFIA Y HUMANIDADES
ESCUELA DE PREGRADO

PROGRAMA DE CURSO.		
1. Nombre de la actividad curricular. ***Proyectos didácticos y evaluativos innovadores en la especialidad: Práctica y tutoría.***		
2. Nombre de la actividad curricular en inglés. *Innovative teaching and assessment projects in curriculum disciplines: Practice and tutorial.*		
3. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla. *Facultad de Filosofía y Humanidades/Departamento estudios pedagógicos*		
4. Horas de trabajo.	**Presencial.** *3 horas*	**No presencial.** *6,5 horas*
5. Tipo de créditos.	SCT	
5. Número de créditos SCT – Chile. *15 créditos*		
6. Requisitos.	**Asistencia:** 85%	
7. Propósito general del curso.	Este curso se orienta al desarrollo de competencias profesionales en didáctica de Biología , a partir de la generación de proyectos didácticos y evaluativos innovadores, que partan de la consideración del contexto y de los sujetos.	
8. Competencias a las que contribuye el curso.	***Dominio didáctico***: Concebido como un espacio complejo en que se desarrollan interacciones formativas, implica situar el contenido disciplinario, el currículo, las estrategias metodológicas y la evaluación en torno al desarrollo del sujeto joven, considerando sus procesos psicológicos y de aprendizaje, además de su diversidad cultural y sociohistórica.	

	Dominio gestión pedagógica: Participar de la gestión institucional impulsando estrategias orientadas al fortalecimiento de la comunidad educativa y sus relaciones con el entorno. ***Dominio formativo-político:*** Empoderar a los estudiantes en su desarrollo como sujetos críticos e integrales.
9. Competencia.	Organiza e implementa espacios didácticos que consideran el marco epistémico y curricular de la disciplina que enseña y la diversidad socio-histórica y cultural de los/las estudiantes con el propósito de favorecer sus aprendizajes y desarrollo.
10. Subcompetencias.	

11. Resultados de Aprendizaje.

- Diagnostica el contexto en el que realiza su práctica de Biología, considerando: factores institucionales y de aula, los sujetos de la relación didáctica, y las concepciones de la Biología y su evaluación que circulan en dicho contexto, sobre la base de sus experiencias y aprendizajes previos.
- Reconoce las principales dificultades para el aprendizaje y la enseñanza de la Biología sobre nociones científicas fundamentales como: estructura y función de los seres vivos, herencia y evolución biológica, utilizando este conocimiento para el diseño, implementación y evaluación de secuencias didácticas acordes al contexto educativo.
- Diseña, implementa y evalúa colaborativa e innovadoramente proyectos didácticos y evaluativos de aula en Biología, coherentes con una perspectiva interdisciplinaria, que considera la diversidad y las necesidades educativas de los estudiantes.
- Analiza críticamente su propia acción docente, reconociendo fortalezas y debilidades en su propuesta didáctica y evaluativa, sobre la toma de decisiones con base en la teoría, la evidencia de la práctica y los sentidos de la disciplina y lo pone en diálogo considerando oportunidades, tensiones y limitaciones.

12. Saberes / contenidos.

1. Unidad: Diagnóstico del contexto escolar y concepciones de enseñanza de Biología.

- Descripción y diagnóstico en la institución educativa, sus fundamentos didácticos para la enseñanza y evaluación de la Biología.
- Análisis crítico Marco Curricular y los Estándares Pedagógicos y Disciplinarios en Biología su incidencia en la acción didáctica y evaluativa. Tensiones en contexto del aula.
- Construcción de unidades didácticas innovadoras e interdisciplinarias, que consideren los sentidos de la disciplina para los estudiantes y el contexto escolar.

2. Unidad: Proyectos de acción transformativos en la Institución Educativa

- Problematización y diagnóstico de necesidades en interacción con los estudiantes para la construcción de proyectos de biología de acción transformadora en la comunidad educativa y desarrollo de habilidades de investigación científica.
- Diseño, implementación y seguimiento al proyecto de Biología que vinculen a los estudiantes con la comunidad educativa y sus problemáticas para promocionar el compromiso ético, el respeto, responsabilidad y cuidado de la diversidad, los seres vivos, del medio ambiente en distintos niveles y contextos escolares.

3. Unidad: Evaluación Implementación de proyectos en Biología

Evaluación continua de los aprendizajes en Biología 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.

4. Unidad: Reflexión sobre experiencia práctica

Reflexión crítica sobre la selección, diseño, implementación y la toma decisiones de la secuencia de enseñanza y aprendizaje en proyecto de innovación en la institución educativa y de acuerdo con criterios disciplinares, pedagógicos, didácticos a fin de mejorar la enseñanza de la Biología

13. Metodología.

El trabajo se orienta desde una reflexión teórico-práctica permanente en relación con la experiencia de práctica, en el marco de un tercer semestre centrado una innovación situada, esto es, enmarcada en un diagnóstico a partir del cual se sustenta la propuesta de innovación. Dicho trabajo se realiza sobre la base de evidencia emergente del proceso de práctica, a partir de la cual se busca consolidar comunidades de aprendizaje centradas en la co-construcción colectiva de conocimiento en diálogo con la teoría, integrando los aprendizajes desarrollados en los dos semestres anteriores.

La reflexión enfatiza un diagnóstico del contexto de práctica que sea capaz de captar oportunidades, potencialidades y necesidades del contexto, para desde allí construir una propuesta de innovación en didáctica y evaluación, a partir de la cual se estructura la intervención de la práctica del tercer semestre. La reflexión también contempla una discusión permanente acerca de estrategias para la innovación, además de las limitaciones y espacios propicios para ella, que se van dando durante el proceso de intervención. Durante este trabajo, se favorece la consolidación de un posicionamiento didáctico personal, fundamentado a partir de las reflexiones y referentes teóricos trabajados en los tres semestres de formación.

14. Evaluación.

El instrumento de soporte sobre el cual se realizará la evaluación del semestre corresponde ***a un Portafolio,*** *en el cual los estudiantes van concentrando sus reflexiones sobre la base de evidencia levantada desde* ***su Práctica III****. El hito a retroalimentar y calificar se corresponde con los resultados de aprendizaje. La evaluación del curso contempla dos instancias principales.*

El portafolio 1 *consiste el desarrollo gradual de un trabajo de reflexión acerca de la experiencia de práctica, con énfasis en la didáctica y la evaluación en la disciplina, integrando los referentes teóricos trabajados en los tres semestres de formación, así como las evidencias recogidas en su experiencia previa.*

El portafolio2 *contempla el trabajo de problematización en las necesidades de un diagnóstico centrado en la innovación situada, para la construcción e implementación de un Proyecto de acción transformativo en la Institución Educativa, así como la evaluación y reflexión acerca del proceso. La entrega del portafolio 1 y 2 se realiza en una fecha a concordar con los académicos del curso. Se solicitará la entrega de diversos avances, cuyas características y naturaleza serán acordadas con los académicos, con el fin de evaluar*

formativamente el proceso de manera previa a la entrega final

Estos avances serán retroalimentados a lo largo del semestre. Junto con ello, se podrá solicitar la entrega de otros trabajos y tareas más acotadas, a las necesidades del desarrollo del curso en el semestre. Las condiciones e indicaciones específicas para cada trabajo serán entregadas con anticipación durante las clases. La calificación resultante de estos trabajos en su conjunto corresponderá a un 60% de la nota de presentación a examen.

La segunda instancia de evaluación corresponde a la experiencia de práctica propiamente tal, cuya calificación está a cargo del didacta de especialidad. En ella se contempla una evaluación general de este proceso, incluyendo aspectos como la observación de clases, trabajo de tutorías y entrega de planificaciones. El didacta dialogará con los estudiantes acerca de los criterios por medio de los cuales se evalúa esta instancia. La calificación correspondiente a la práctica corresponde a un 40% de la nota de presentación a examen.

15. Requisitos de aprobación.

*Para aprobar el curso se requiere cumplir **concurrentemente** los siguientes requisitos*

a. *Tener asistencia mínima de 80%*
b. *Calificación igual o superior a 4,0 en el proceso de práctica.*
c. *No estar afecto a ninguna causal de reprobación de práctica estipulada en el Reglamento de Práctica.*
d. *Calificación final (NF) igual o superior a 4,0 (considera nota de presentación y examen)*

==========

La calificación final del curso se obtiene a partir de las calificaciones detalladas en la siguiente tabla con su respectiva ponderación.

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE FILOSOFIA Y HUMANIDADES
ESCUELA DE PREGRADO

	Portafolio 1 Diseño Ruta Aprendizaje	**Portafolio 2** Ruta y Proyecto innovación
Seguimiento a la práctica	**diagnóstico del contexto de práctica/** Discusión referida a **la inclusión en ciencias** en los contextos observados y adaptaciones curriculares con estrategias de innovación en ciencias: NOS, Indagación, ABP, controversias socio científicas. Diseño de ruta de aprendizaje de SEA en el curso asignado y análisis crítico en su implementación	Adecuación del diseño de su ruta aprendizaje en actividades de aprendizaje y evaluación según contexto situado en la implementación SEA. Análisis crítico al desempeño docente en la Implementación SEA según clase, registros de notas campo, audios en el contexto.
Proyecto innovación Biología	Análisis a la SEA y los O.A priorizados (Mineduc) de Las nuevas bases Curriculares para la elaboración diseño didáctico innovación en cursos asignados. Diseño de una propuesta innovación situada y colaborativa según diagnóstico contexto escolar. Desafíos / oportunidades	Diseño metodológico del proyecto didáctico de innovación en biología. D**elimitación** actividades de aprendizaje y evaluación en las de: **fases de diagnóstico , seguimiento y evaluación del proyecto**
Referentes teóricos	Revisión bibliográfica de la enseñanza y aprendizaje de la Biología. Análisis entre lo qué dice la didáctica y el currículo nacional.	Justificación teórica de la propuesta didáctica de innovación según referentes analizados Revisión bibliográfica de la enseñanza y aprendizaje de la Biología en el aula en la innovación didáctica de su proyecto de biología.
Reflexión	Reflexión sobre el análisis de innovaciones en didáctica según contextos escolares en obstáculos / oportunidades	Reflexión sobre la construcción proyecto situado Biología en relación con obstáculos internos y externos, fortalezas, debilidades y desafíos
Evaluación de proceso	40%	40%
Examen final Presentación infografía del proyecto didáctico innovación	20%	

Ambos trabajos reflexivos (portafolio 1 y 2) son apoyados y evaluados por el docente de manera integrada y las especificaciones para su desarrollo serán detalladas en el texto "Términos de referencia" que se publicará oportunamente en U-CURSOS.

Con estas dos calificaciones se obtiene, mediante promedio ponderado, la nota de presentación (NP) que representa el (60) % de la calificación final (NF). El examen se realiza de manera oral e individual ante comisión formada por los docentes del curso en relación al trabajo reflexivo final (TRF) y representa un(40)% de la calificación final (NF).

16. Palabras Clave.

Didáctica de la Biología ; evaluación, Reflexión de la práctica

17. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos).

Didáctica de la Biología*:*

Sanmartí, N. (2002). *La Didáctica de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria*. Madrid: Ed. Síntesis.

Pujol. (2003*). Didáctica de las ciencias en la educación primaria* (Vol. 4). Madrid, España: Síntesis Educación.

Cañal de León. (2011*). Didáctica de la Biología y la Geología* (Vol. 2°*)*

Evaluación:

Anderson, G. (2007). *La investigación educativa: una herramienta de conocimiento y de acción.* Buenos Aires: Noveduc*.*

18. Bibliografía Complementaria.

Evaluación:

Shulman, J., Lotan, Rachel A., Whitcomb, J. (1999). Caso 5. Examinar otras formas de evaluación. En J. Shulman, A Rachel, J. Whitcomb (eds.) *El trabajo en grupo y la diversidad en el aula: casos para docentes*. Buenos Aires: Amorrortu. pp. 93-102.

Beatty, A. y Schweingruber, H. (2017) *Seeing students learn science: integrating assessment and instruction in the classroom*.

Didáctica de la Biología:

Antonio, J., & Díaz, A. (2004). Reflexiones Sobre Las Finalidades De La Enseñanza De Las Ciencias: Educación Científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias,* 1, 3–16.

Candela, A. (2005) Cap. Transformaciones del conocimiento científica en el aula.

Couso, D. (2013) La elaboración de unidades didácticas competenciales. *Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales,* núm. 74, pp. 12-24.

Couso, D., Jimenez-Liso, M.R., Refojo, C. & Sacristán, J.A. (Coords) (2020) *Enseñando Ciencia con Ciencia.* FECYT & Fundacion Lilly. Madrid: Penguin Random House**.**

De Longhi, A. (2001) *¿Cuáles son los principales cambios en la didáctica de la biología en los últimos años?* Memorias de las V jornadas de la Enseñanza de la Biología.

González, C.; Martínez, T., Martínez, C.; Cuevas, K.; Muñoz, L. (2009). La educación científica como apoyo a la movilidad social: desafíos en torno al rol del profesor secundario en la implementación de la indagación científica como enfoque pedagógico. *Estudios Pedagógicos* XXXV, Nº 1: 63-78.

Izquierdo, M.; Espinet, M.; García, M.P.; Pujol, R.M.; Sanmartí, N. (1999). Caracterización y fundamentación de la ciencia escolar. *Enseñanza de las Ciencias,* número extra, pp. 79-91.

Marzábal, A. (2011) Algunas orientaciones para enseñar ciencias naturales en el marco del nuevo enfoque curricular. *Horizontes Educacionales*, vol. 16, núm. 2, pp. 57-71 Universidad del Bío Bío, Chillán, Chile.

Roca, M. (2005). Las preguntas en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las ciencias. *Revista Educar,* 33(2), 73-80.

Roca, M., Márquez, C., y Sanmartí, N. (2013). Las preguntas de los alumnos: Una

propuesta de análisis. *Enseñanza de Las Ciencias*, 31(1), 95–114.

Conejera, A. R., Joglar, C., & Campos, R. J. (2017). Promover buenas preguntas en el estudiantado de enseñanza media a partir de situaciones problema: un ejemplo para la enseñanza de membrana plasmática. *Revista de Innovación en Enseñanza de las Ciencias*, 1(2).

Sanmartí, N. (2008). *10 Ideas Clave. Evaluar para aprender.* Editorial Graó, Barcelona, España.

Sanmartí, N y Alimenti, G. (2004) La evaluación refleja el modelo didáctico: análisis de actividades de evaluación planteadas en clases de química. *Educación Química*, 15 (2), pp 61-68.

Zohar, A. (2008). El pensamiento de orden superior en las clases de ciencias: objetivos, medios y resultados de investigación. *Enseñanza de las Ciencias*, 24(2), 157-172.

19. Recursos web.

Bases Curriculares *http://www.curriculumenlineamineduc.cl/605/w3-channel.html*

Ministerio de Educación Chile, Educar Chile, Unesco, PNUD (2017) Bases del Futuro: Construyendo el curriculum de 3ro y 4to medio http://basesdelfuturo.educarchile.cl/

CPEIP, Estándares de Desempeño para la Formación Inicial de Docentes (2001)

https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2018/09/Est%C3%A1ndares_Media.pdf

Science Education https://onlinelibrary.wiley.com/journal/1098237x

Revista Enseñanza de las Ciencias : http://enseciencias.uab.es/

Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC): www.saum.uvigo.es/reec

Revista EUREKA sobre enseñanza y divulgación de las Ciencias: www.apac-eureka.org/revista

Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias. Neus Sanmartí (clase 1, clase2, clase3)

https://www.youtube.com/watch?v=qWjyVkSyCVw

https://www.youtube.com/watch?v=s6BfjObe0Og

https://www.youtube.com/watch?v=1eWmrnFJvzE

Indagación en ciencias: Ruth Jiménez Liso
https://www.youtube.com/watch?v=2hg5VZd8hmU
ABP

¿Qué es el Aprendizaje Basado en Proyectos?

https://www.youtube.com/watch?v=Vp4ZQu4T6lw

ABP versus Enseñanza tradicional

https://www.youtube.com/watch?v=hrBjKEu5EtE

Educación STEM

https://www.youtube.com/watch?v=_xXRgrZD3xo

20. Nombre del Profesor Responsable.

21. Sulvy Cáceres Vezga