

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Didáctica específica de la biología 2			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Escuela de Educación	Pedagogía en Ciencias Naturales con menciones	PCB4102-1	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
8vo	Electivo		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Didáctica específica de la Biología 1		-	
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>2.2. Contextualizar el currículo escolar de ciencias para tomar decisiones pedagógicas en aulas diversas de la región y el país.</p> <p>2.4. Explicar fenómenos naturales en el ámbito escolar, desde una visión integral y situada, a través de la modelización científica para el desarrollo de pensamiento, conocimiento, habilidades, y actitudes científicas en sus estudiantes.</p> <p>3.3. Incorporar en el diseño de su trabajo pedagógico, visiones y herramientas basadas en relaciones generacionales colaborativas entre jóvenes y adultos(as), concibiendo a los y las jóvenes como sujetos llenos de potencialidades en el presente, y que pueden jugar roles activos en sus procesos de aprendizaje.</p>		
Propósito general del curso			
Este curso tiene como propósito que el profesor o la profesora en formación inicial fortalezca la discusión y el análisis crítico de los principales modelos teóricos en la enseñanza de la biología, las orientaciones curriculares desde las propuestas ministeriales para su enseñanza y sus implicaciones didácticas en el aprendizaje de las y los estudiantes.			

Se espera que los profesores y las profesoras en formación inicial sean capaces de elaborar diseño de unidades didácticas disciplinarias e interdisciplinarias propias para la enseñanza de la biología escolar, en un contexto de reflexión docente.

Resultados de Aprendizaje (RA) 15 semanas (13 prob)

- RA1: Explica los principales modelos en la enseñanza de la biología y los obstáculos para su aprendizaje (célula, ser vivo, herencia, evolución y ecosistema) y los utiliza para diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje.
- RA2: Analiza diversos tipos de ciclos de enseñanza y los utiliza para proponer diseños didácticos.
- RA3: Diseña e implementa distintas actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación de la biología escolar según el diagnóstico realizado en el curso a trabajar de la práctica III.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA 1	Modelos para la enseñanza de la biología	6
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> • Modelos de cuerpo humano. • Modelo de célula y obstáculos para su aprendizaje. • Modelo de ser vivo y obstáculos para su aprendizaje. • Modelo de herencia y obstáculos de aprendizaje. • Modelo de ecología y obstáculos de aprendizaje. • Modelo de evolución y obstáculos de aprendizaje. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconoce distintos sistemas del cuerpo humano a partir del uso de modelos. 2. Describe los principales elementos teóricos descritos en la literatura de los siguientes modelos de la enseñanza de la biología: Célula, ser vivo, herencia, ecología y evolución. 3. Explica y ejemplifica a través de los OA curriculares cómo utilizar los obstáculos de aprendizaje de los principales modelos de la biología escolar. 	
Lunes 28 de agosto, Laboratorio con el uso de modelos de cuerpo humano para la enseñanza de la biología			

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	RA 3	Ciclos de enseñanza para el diseño didáctico en la enseñanza de la biología	3
Contenidos		Indicadores de logro	

<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo constructivista del aprendizaje. • Ciclo de ABP. • Ciclo de 5E y 7E. • Ciclo de modelización. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describe y propone actividades para los siguientes ciclos didácticos: ciclo constructivista, ciclo ABP, ciclo 5E y 7E y ciclo de modelización.
--	---

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	RA 3	Diseños didácticos para la enseñanza, aprendizaje y evaluación de la biología	4
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño didáctico para la enseñanza y aprendizaje de contenidos específicos de la biología vinculados a un enfoque interdisciplinario factible de implementar en la práctica III. 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Propone diseños de actividades a partir del diagnóstico realizado en el contexto de práctica. 2. Describe las principales ideas previas y obstáculos de aprendizaje de la noción científica biológica a trabajar en sus diseños didácticos. 3. Diseña una secuencia didáctica de unidad que incorpore alguno de los tipos de ciclos didácticos trabajados en el curso. 4. Propone y diseña instrumentos de evaluación para las secuencias didácticas elaboradas e implementadas en la práctica. 	
<p>Visita formativa a implementación de clases</p>			

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>La metodología de este curso será tipo taller. Se espera que se desarrollen actividades que favorezcan el diseño didáctico y la toma de decisiones en la práctica.</p> <p>Se incluirán lectura de artículos y presentación de éstos, actividades prácticas, estudio de casos, análisis de recursos educativos, diseño de</p>	<p>Este curso tiene un porcentaje de asistencia de 70%, quién no cumpla con dicho porcentaje no aprueba la asignatura.</p> <p>Además, tener una nota insuficiente (<4,0) en una evaluación individual presencial puede significar la reprobación del curso.</p>

<p>actividades entre otros, uso de app, softwares, simulaciones y/o programas específicos.</p>	<p>Esta asignatura tendrá una evaluación sumativa por unidad, que se distribuirán de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidad 1 (50%): Diseño de una actividad de enseñanza y aprendizaje según modelos trabajado 10% c/u. • Unidad 2 (25 %): Prueba individual sobre los ciclos de enseñanza. • Unidad 3 (25 %): Diagnóstico y diseño de actividad de enseñanza, aprendizaje y evaluación de la práctica III.
<p>Bibliografía Fundamental</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Couso et al. (Coord) (2020) Enseñando ciencia con ciencia. Madrid: Fundación Lilly; FECYT. Disponible online en: https://ddd.uab.cat/record/220343 • Couso, D. Unidades y didácticas en ciencias y matemáticas. Disponible en http://bibliografias.uchile.cl/162 • Cañal de León, P. C. (2011). Didáctica de la Biología y la Geología (Vol.1ª y 2º). España: Graó. • Gómez-Galindo, A. A., Sanmartí, N., & Puyol, R. M. (2007). Fundamentación teórica y diseño de una unidad didáctica para la enseñanza del modelo ser vivo en la escuela Primaria. Enseñanza de las Ciencias, 25(3), 325-340. • Gutiérrez, R. (2014). Lo que los profesores de ciencias conocen y necesitan conocer acerca de los modelos: aproximaciones y alternativas. Revista Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza, 7(13), 37-66. 	
<p>Bibliografía Complementaria</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Galfrascoli, A. (2017). Conceptos Estructurantes: reflexiones teóricas y propuestas prácticas para organizar la enseñanza de las Ciencias. Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza, 10(19). • García Rovira, M. P. (2005). Los modelos como organizadores del currículo en biología. Enseñanza de las Ciencias, 1-5. • Gónima, C. E. (2006). William Harvey: la circulación sanguínea y algunos de sus obstáculos epistemológicos. Iatreia, 19(2), pág. 199-205. • Mengascini, A. (2006). Propuesta didáctica y dificultades para el aprendizaje de la organización celular. Eureka, 3(3), 485-495. • Sanmartí, N. (2002). Didáctica de las Ciencias en la Educación Secundaria Obligatoria. Madrid: España: Síntesis. • Zohar, A. (2006). El pensamiento de orden superior en las clases de ciencias: objetivos, medios y resultados de investigación. Enseñanza de las Ciencias, 24(2), 157-172. 	
<p>Fecha última revisión:</p>	<p>21-08-2023</p>
<p>Programa visado por:</p>	<p>Alejandra Rojas C.</p>