

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Estudio de clases (Lesson Study)			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Pedagogía	Pedagogía en Matemáticas	PEM5102	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
10mo	OBLIGATORIA		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Enseñanza y Aprendizaje de Números y Álgebra Enseñanza y Aprendizaje de Geometría Enseñanza y Aprendizaje de Datos y Azar		Práctica profesional	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
4	6,5	Cátedra: 3	3,5
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
Enseñanza y aprendizaje de la Matemática	2.2 Disponer de conocimientos matemáticos sólidos y relacionarlos entre sí para abordar la enseñanza de la matemática.	2.2.9 Reconocer situaciones y procesos reales en que sea pertinente utilizar probabilidades para su modelamiento, entendiendo estas como una cuantificación de la variabilidad asociada a la incertidumbre y al azar. 2.2.11 Conocer y utilizar conceptos y métodos estadísticos que permitan obtener información y proponer conclusiones a partir de la información obtenida.	
	2.3 Disponer de conocimientos especializados de la matemática para enseñar, que permitan abordar la enseñanza de la matemática desde la planificación hasta la práctica.	2.3.7 Crear y analizar problemas contextualizados para responder a los objetivos y contenidos curriculares, considerando los intereses y características de los y las estudiantes.	

	<p>2.4 Generar en el aula un ambiente que promueve el aprendizaje y desarrollo del pensamiento matemático de los y las estudiantes mediante estrategias e interacciones pedagógicas que enriquecen y hacen más efectivos los procesos de aprendizaje.</p> <p>2.6 Hacer uso de diversos recursos educativos que sean pertinentes respecto del contenido y el nivel de los y las estudiantes, con el propósito de crear experiencias de aprendizaje efectivas y multimodales.</p>	<p>2.3.8 Elegir, secuenciar y modificar ejemplos, problemas y actividades para responder a objetivos matemáticos de aprendizaje y al nivel de conocimiento de los y las estudiantes.</p> <p>2.4.2 Diseñar secuencias de clases de acuerdo a un objetivo de aprendizaje, el nivel de conocimiento de los y las estudiantes y contenidos matemáticos curriculares.</p> <p>2.4.6 Establecer normas y hábitos, y utilizar estrategias que promuevan el desarrollo de habilidades de comunicación y del pensamiento en un ambiente basado en el respeto, la equidad y el diálogo.</p> <p>2.4.8 Gestionar eficientemente los tiempos y el uso del espacio físico en las actividades pedagógicas.</p> <p>2.6.1 Usar distintos materiales e información de la vida cotidiana para diseñar recursos educativos y experiencias de aprendizaje.</p> <p>2.6.2 Utilizar material concreto específico para la enseñanza de la matemática con el objetivo de apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>2.6.3 Evaluar y usar distintos medios y materiales educativos que presenten contenido curricular para apoyar la enseñanza de la matemática.</p> <p>2.6.4 Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para encontrar, seleccionar, adaptar y crear sus propios recursos educativos.</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>	<p>4.1.1 Observar y analizar prácticas pedagógicas propias y de otros(as) docentes para identificar aspectos relevantes de la enseñanza y estrategias efectivas que promuevan el aprendizaje.</p>
Propósito general del curso		
<p>Este curso busca proporcionar a los y las estudiantes herramientas para que puedan mejorar la enseñanza de la matemática en el contexto actual y que cuenten con procedimientos formales y adecuados para evaluar su propio desempeño y el desempeño de sus pares, en situaciones de enseñanza que deberán implementar en su rol de docentes de matemática.</p> <p>En este curso se analizará en profundidad el Estudio de Clases (Lesson Study) y se pondrá en práctica entre los y las estudiantes del curso. Se elegirá como foco la habilidad de resolver problemas y un tema matemático de interés asociado a uno o dos objetivos de aprendizaje (OAs) curricular y, sobre estos dos (Habilidad y OAs), se desarrollará el ciclo del Estudio de Clases completo. Finalizado el ciclo, los y las estudiantes podrán contar con un repositorio de actividades planificadas en conjunto, de alta calidad, las que más adelante podrán adecuar a su propia realidad laboral.</p>		
Resultados de Aprendizaje (RA)		
<p>Al término de la asignatura, los y las estudiantes serán capaces de:</p> <p>RA 1. Comprender las implicancias del estudio de clases en el mejoramiento de la enseñanza y los aprendizajes en clases de matemática.</p> <p>RA 2. Diseñar de forma cooperativa actividades de aprendizaje de matemática centradas en el desarrollo de habilidades matemáticas e implementarlas.</p> <p>RA 3. Evaluar el desempeño docente propio y de sus pares, a partir de la práctica investigativa y colaborativa, constatando el funcionamiento de situaciones de aprendizaje aplicadas e identificando la evidencia concreta para avalar sus afirmaciones.</p> <p>RA 4. Adaptar sus propios diseños de clases a partir de la retroalimentación de sus pares, de sus estudiantes y de la evidencia obtenida en la evaluación realizada en la clase implementada.</p>		

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	1	Introducción al estudio de clases	3
Contenidos		Indicadores de logro	
Estudio de clases Roles principales Ejemplos de aplicación		<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciar estudio de clases con metodología de una clase. • Conocer el estudio de clases y sus etapas. • Entender el rol docente en cada una de las etapas del estudio de clases. • Reconocer experiencias exitosas de enseñanza, basadas en el estudio de clases. 	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	2	Planificación colectiva	3
Contenidos		Indicadores de logro	
Bases curriculares de Matemática y programas de estudio de Matemática. Ejemplos de estudios de clases. Análisis didácticos en Matemática, ejemplos. Modelo de planificación del estudio de clases.		<ul style="list-style-type: none"> • Planifican colaborativamente planes de clases de matemática. • Identifican los elementos centrales de una clase bajo el modelo de planificación tres columnas. • Elaboran materiales que apoyen la enseñanza de un tema matemático. 	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	2 y 3	Implementación, observación y análisis	6
Contenidos		Indicadores de logro	
Criterios de observación de clases de matemática. Retroalimentación docente. Clase pública.		<ul style="list-style-type: none"> • Implementan actividades de enseñanza en clase pública. • Reciben retroalimentaciones a partir del desempeño en la implementación de sus clases. • Realizan retroalimentaciones a clases observadas. • Establecen criterios objetivos para observar y retroalimentar clases de matemáticas. 	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
4	3 y 4	Reformulación	2
Contenidos		Indicadores de logro	
Pasos del estudio de clases, etapa final. Modelos de planificación.		<ul style="list-style-type: none"> Adaptan sus diseños de clase en base a las retroalimentaciones recibidas. Identifican debilidades y fortalezas de su propio desempeño y mejoran sus planes de clases en base a ello. 	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<p>Se utilizará una metodología que contemple diversas actividades virtuales y presenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las clases online serán de tipo taller, colaborativas, generando instancias para la reflexión colectiva de las y los estudiantes. Se analizarán ejemplos de estudios de clases, los elementos principales y el formato base de planificación. Todas las actividades del curso serán realizadas de forma grupal, dado que es una de las componentes centrales del estudio de clases, el trabajo colaborativo. Las planificaciones serán constantemente retroalimentadas, por el/la docente del curso, así como el resto de los compañeros y compañeras del curso. Las actividades presenciales serán aquellas en las que se deban realizar las clases públicas, y la muestra del plan de clases mejorado. Aquí se aplicarán pautas de retroalimentación por todos/as los/as estudiantes del curso, atendiendo a los diferentes roles que se les asignen. <p>Para las clases de implementación, también llamadas clases públicas, se invitará a docentes de la carrera y estudiantes de otras generaciones de PEM, de modo de generar una situación auténtica.</p>	<p>La nota de eximición del curso es de 5.0. Este curso en modalidad mixta (presencial – online) no tiene una exigencia de asistencia a las clases. Todo estudiante debe cumplir con las fechas de presentación y entrega de trabajos establecidas por el/la docente. En caso contrario debe estar debidamente justificado.</p> <p>En caso de incurrir en una falta a la integridad académica en cualquier actividad evaluada, se sancionará con la nota mínima (1.0).</p> <p>Las evaluaciones sumativas serán las siguientes:</p> <p>Planificación inicial. 30% Unidad 1 y 2</p> <p>Implementación. 40% Unidad 3</p> <p>Ajuste a la planificación. 30% Unidad 4</p>
Bibliografía Fundamental	
CIAE, INEE y Mineduc (2018). Manual Promate. Pauta de observación de clases de matemáticas impartidas por profesores principiantes. México.	

Isoda, M., Olfos, R. (2009). El Enfoque de Resolución de Problemas: en la enseñanza de la matemática a partir del estudio de clases. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, 2009. ISBN: 9789561704497.

Mineduc (2019). Estudio de clases. Serie: Trabajo Colaborativo para el Desarrollo Profesional. <https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2019/04/Estudio-de-clases.pdf>

Bibliografía Complementaria

Página de consulta:
<https://estudiodeclases.cl/>

Fecha última revisión: 2021-2

Programa visado por: **Roberto Araneda**