

## PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Matemática y su Didáctica I			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Educación	Pedagogía en Educación Parvularia	PR3008	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
IV	Obligatoria		
Prerrequisitos		Correquisitos	
No tiene		No tiene	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
6	9	3 cátedra 1,5 ayudantía	4,5
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
Curriculum y didáctica en educación parvularia	<p>2.3. Aprovechar la multiplicidad de recursos disponibles en el entorno, en atención a las características, necesidades, potencialidades e intereses de los párvulos, para desarrollar propuestas pedagógicas.</p> <p>2.4. Manejar conocimientos en distintas áreas del saber para favorecer el desarrollo integral de los párvulos.</p> <p>2.5. Desarrollar propuestas pedagógicas que faciliten los procesos de transición que vivencian los niños entre los diferentes niveles de la educación parvularia y entre la educación parvularia y la educación básica.</p>	<p>2.3.1 . Seleccionar distintos recursos disponibles en la vida cotidiana, en el propio centro educativo o en la comunidad circundante, en función de los objetivos de aprendizajes de los niños.</p> <p>2.3.2 Utilizar distintos tipos de recursos para el aprendizaje, tanto naturales, manufacturados, culturales, tecnológicos como reutilizables.</p> <p>2.3.3 Crear sus propios recursos educativos utilizando las tecnologías de la información y la comunicación u otras fuentes, de manera innovadora.</p> <p>2.4.7 Comprender nociones matemáticas fundamentales que le permiten favorecer procesos lógico-matemáticos en los párvulos.</p> <p>2.5.2. Favorecer experiencias de aprendizaje centradas en la participación protagónica de los</p>	

		niños en su tránsito de un nivel educacional a otro.
<b>Propósito general del curso</b>		
<p>Este curso tiene por finalidad que las estudiantes adquieran las habilidades pedagógicas para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de Salas Cunas y Niveles Medios, centrándose en entender cómo se construye el aprendizaje matemático en las etapas mencionadas. Esto favorecerá que las estudiantes diseñen estrategias pedagógicas oportunas, a partir de la adecuada selección de materiales, ambientes e interacciones, intencionando experiencias de aprendizaje centradas en los párvulos y su rol protagónico.</p>		
<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
<p><b>RA1</b> Conocen perspectivas y modelos didácticos para la enseñanza de las matemáticas en el marco curricular vigente para Salas Cunas y Niveles Medios.</p> <p><b>RA2</b> Clasifican distintos tipos de materiales para la enseñanza de las matemáticas en el marco curricular vigente para Salas Cunas y Niveles Medios.</p> <p><b>RA3</b> Comprenden las principales características del desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de Salas Cunas y Niveles Medios, con el fin de orientar sus prácticas pedagógicas</p> <p><b>RA4</b> Diseñan propuestas pedagógicas que integren todos los elementos del currículo, para el desarrollo de experiencias de aprendizaje transversales, contextualizadas y auténticas en relación al Núcleo Pensamiento Matemático en niños y niñas de Salas Cunas y Niveles Medios.</p>		

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1	Didáctica de la matemática	3
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La matemática en la historia de la humanidad (breve)</li> <li>- El saber matemático en el aprendizaje.</li> <li>- Modelos de enseñanza matemática.</li> <li>- El aprendizaje por adaptación al medio (modelo constructivista)</li> <li>- Variables didácticas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrasta fuentes teóricas, registros audiovisuales, casos hipotéticos, entre otros; para la comprensión de procesos lógico-matemáticos en la primera infancia. <b>(2.4.7)</b></li> <li>- Describe diversas situaciones didácticas para Salas Cunas y Niveles Medios.</li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
II	RA2, RA3, RA4	Características del pensamiento matemático de 0 a 4 años.	5
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cómo se construye el aprendizaje matemático entre los 0 y 4 años?</li> <li>- Características del pensamiento matemático en salas cunas y niveles medios.</li> <li>- La importancia del juego en la actividad matemática (<i>permanencia del objeto, correspondencia uno a uno, conteo, clasificación, seriación</i>)</li> <li>- Nociones espacio temporales y sus posibilidades de desarrollo y aprendizaje.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compara recursos del entorno cotidiano en función de su pertinencia para los procesos de aprendizaje y desarrollo de niñas y niños para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. <b>(2.3.1)</b></li> <li>- Reconoce variados recursos para el aprendizaje de relaciones lógico matemáticas en Educación Parvularia. <b>(2.3.2)</b></li> <li>- Aplica diversas teorías sobre nociones matemáticas fundamentales en casos observados, para favorecer procesos lógico-matemáticos en el tramo III de Educación Parvularia. <b>(2.4.7)</b></li> </ul>	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
III	RA4	Dimensión curricular	5
<b>Contenidos</b>		<b>Indicadores de logro</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y aplicación de experiencias de aprendizaje para el Núcleo Pensamiento Matemático en los niveles Sala Cuna y Niveles Medios.</li> <li>- Materiales y ambientes de aprendizaje oportunos para potenciar este Núcleo de Aprendizaje.</li> <li>- Evaluación auténtica para este Núcleo de Aprendizaje.</li> </ul>	<p>Diseña estrategias de aprendizaje centradas en la participación del niño a lo largo de su trayectoria educativa. <b>(2.5.2)</b></p> <p>Compara recursos del entorno cotidiano en función de su pertinencia para los procesos de aprendizaje y desarrollo de niñas y niños para el desarrollo del pensamiento lógico matemático. <b>(2.3.1)</b></p> <p>Reconoce variados recursos para el aprendizaje de relaciones lógico matemáticas en Educación Parvularia. <b>(2.3.2)</b></p> <p>Argumenta la pertinencia de los materiales educativos elaborados considerando la didáctica de la matemática. <b>(2.3.3)</b></p> <p>Planifica experiencias de aprendizaje innovadoras considerando el currículum vigente y lineamientos didácticos específicos para la primera infancia en el núcleo de Pensamiento Matemático. <b>(2.4.7)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elabora instrumento de evaluación pertinente, según la propuesta de experiencia de aprendizaje.</li> </ul>
--	---

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso		
<p>Análisis de videos sobre las temáticas abordadas en clases.</p> <p>Discusión socializada sobre bibliografía del curso.</p> <p>Análisis de casos y aprendizaje en base a problemas.</p>	Procedimiento	% de cada evaluación	% total
	Control	20%	

	Prueba (unidad 2)	30%	70 %
	Planificación de zona y elaboración de material didáctico para esta (Núcleo de pensamiento Matemático) (unidad 3)	30%	
	Involucramiento con el curso (talleres)	20%	
	Examen		30 %

Importante:

- Nota de aprobación mínima (escala de 1.0 a 7.0): 4,0.
- Nota de eximición del examen: 5,7.
- Requisito de presentación a examen de primera oportunidad: se presentarán todos/as los/as estudiantes que tengan una calificación inferior a 5,7.
- La nota de presentación representa un 70% (para casos de eximición del examen, esta nota equivale al 100%) y el examen el 30% de la calificación final.
- Requisito para presentación a examen de segunda oportunidad: se presentarán todos los estudiantes que tengan una calificación entre 3,7 a 3,9.
- La no presentación de una evaluación sin justificativo será calificada con nota mínima (1,0).
- Quien no se conecte a dar alguna evaluación deberá justificar con la DAE para poder rendirla posteriormente.
- **NO entrega del proyecto final** tanto en su **entrega preliminar** como **final será motivo de reprobación del curso**, aún cuando el promedio sin dichas entregas sea igual o superior a un 4.0.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En todo trabajo escrito <b>debe</b> hacer referencia a las fuentes documentales consultadas usando las normas <b>APA</b>.</li> </ul> <p><b>Integridad Académica</b></p> <p>El Reglamento Estudiantil de la UOH. Resolución exenta Nº766 del 15 de junio de 2018, en su Artículo 14º señala que “son faltas graves las siguientes conductas: Cometer engaño en actividades académicas, sea por medio de copia, facilitación de la copia, plagio, adulteración de documentos, suplantación de personas, o cualquier otra acción que busque la obtención de una evaluación o reconocimiento inmerecidos”. Cualquier conducta deshonesta será sancionada, por Reglamento, con nota 1.0.</p> <p>De acuerdo a la misión y principios de la Universidad de O'Higgins, y siguiendo los Lineamientos para la Docencia (2021) dictaminados por la Dirección de Pregrado, se exige un uso seguro, responsable y ético de las tecnologías de la información. En este sentido se rechazan tajantemente cualquier conducta de uso inadecuado de datos personales, acoso, maltrato y discriminación de cualquier tipo. Todos estos actos son sancionados por la Universidad. Si vive cualquier situación de esta índole contactar a la jefatura de carrera y asesorarse además por la oficina.equidad.genero@uoh.cl.</p>
<p><b>Bibliografía Fundamental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berdonneau, C. (2008). Matemáticas activas (2-6 años). Editorial Graó. ISBN: 978-84-7827-645</li> <li>• Canals Tolosa; M. A. &amp; Doñate Ruiz, M. C. (2009). Vivir las matemáticas. Ediciones Octaedro - Rosa Sensat. ISBN: 978-8480634977</li> <li>• Chamorro M. (2005). Didáctica de las matemáticas. Madrid: Pearson.</li> <li>• Deahene S. (2016). El cerebro matemático. Cómo nacen, viven y a veces mueren los números en nuestra mente. Siglo Xxi Editores. Buenos Aires.</li> <li>• Édo, M. (2012). Ahí empieza todo: La matemática de 0 a 3 años. Números, 80, 71, 84.</li> </ul>	
<p><b>Bibliografía Complementaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alsina, Ángel (2006). Cómo desarrollar el pensamiento matemático de los 0 a los 6 años. Edit. Octaedro.</li> <li>• De Castro Hernández, C. (2011). Buscando el origen de la actividad matemática: estudio exploratorio sobre el juego de construcción infantil. España: Universidad Complutense de Madrid. España.</li> <li>• De Castro C., Flecha, G. Ramírez, M. (2015). Matemática con dos años: buscando teorías para interpretar la actividad infantil y las prácticas docentes. Tendencias pedagógicas, 26, 89-108.</li> </ul>	

- Condemarín, M.; Medina A. (2000). Evaluación auténtica. Ed. Andrés Bello. Chile
- Viera, A. (2009). El desarrollo del lenguaje y la actividad matemática, dos elementos básicos en la práctica educativa en la etapa infantil. CEE Participación educativa, 12, pp. 77-86.
- Mineduc, (2018), Bases Curriculares de la Educación Parvularia, Santiago, Chile.

<b>Fecha última revisión:</b>	2024-2
<b>Programa visado por:</b>	Constanza Cortés