

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Matemática y su Didáctica II			
Escuela	Carrera (s)		Código
Educación	Pedagogía en Educación Parvularia		PR3008
Semestre	Tipo de actividad curricular		
V	Obligatoria		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Matemática y su didáctica I		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	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. 2.4. Manejar conocimientos en distintas áreas del saber para favorecer el desarrollo integral de los párvulos. 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.	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. 2.3.2 Utilizar distintos tipos de recursos para el aprendizaje, tanto naturales, manufacturados, culturales, tecnológicos como reutilizables. 2.3.3 Crear sus propios recursos educativos utilizando las tecnologías de la información y la comunicación u otras fuentes, de manera innovadora. 2.4.7 Comprender nociones matemáticas fundamentales que le permiten favorecer procesos lógico-matemáticos en los párvulos. 2.5.2. Favorecer experiencias de aprendizaje centradas en la participación protagónica de los	

		niños en su tránsito de un nivel educacional a otro.
Propósito general del curso		
Este curso tiene por finalidad que las y los estudiantes adquieran las habilidades pedagógicas para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas de Primer y Segundo Nivel de Transición, centrándose en aumentar la complejidad de relaciones temporales y espaciales, adquisición del concepto de número, cuantificadores, resolución de problemas y nociones sobre medición, patrones, y geometría. Todo por medio del uso de estrategias pedagógicas basadas en el juego que fomentan el interés de los niños en las matemáticas y su capacidad de aprenderlas. Para ello se estudiarán diferentes estrategias didácticas, que deberán estar al servicio del aprendizaje de esta área, de modo que las estudiantes, logren consolidar contenidos y competencias del curso.		
Resultados de Aprendizaje		
RA1 Conocer perspectivas y modelos didácticos para la enseñanza de las matemáticas en el marco curricular vigente para Primer y Segundo Nivel de Transición. RA2 Clasificar distintos tipos de materiales para la enseñanza de las matemáticas en el marco curricular vigente para Primer y Segundo Nivel de Transición. RA3 Comprender las principales características del desarrollo del pensamiento matemático en niños y niñas de Primer y Segundo Nivel de Transición, con el fin de orientar sus prácticas pedagógicas RA4 Diseñar 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 Primer y Segundo Nivel de Transición.		

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	RA1, RA3	Matemática y su didáctica	4
Contenidos		Indicadores de logro	

Modelo de aprendizaje constructivista en Matemáticas: el aprendizaje por adaptación al medio. Situaciones didácticas en NT1 y NT2: acción, formulación y validación, desde el enfoque de resolución de problemas. Conceptualización de la acción docente: devolución e institucionalización. ¿Cómo incorporar el juego como estrategia didáctica fundamental?	- Contrasta fuentes teóricas, registros audiovisuales, casos hipotéticos, entre otros; para la comprensión de procesos lógico-matemáticos en la primera infancia. (2.4.7) - Describe diversas situaciones didácticas para NT1 y NT2 - Caracteriza la acción docente a partir de diferentes situaciones didácticas y adidácticas. - Analiza la importancia del juego para la construcción del Pensamiento Matemático.
---	--

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
II	RA2, RA3, RA4	Construcción del Pensamiento Matemático entre los 4 y 6 años	6
Contenidos		Indicadores de logro	
Características del pensamiento matemático de 4 a 6 años : desarrollo del pensamiento simbólico Construcción de nociones lógicas: clasificación, seriación, patrones, correspondencia uno a uno, que potencien la construcción del pensamiento matemático desde lo concreto, pictórico y simbólico (COPISI). Construcción del concepto de número: serie oral, representaciones de cantidad, carnalidad, estrategias de conteo, conservación de la cantidad, relación de equivalencia y orden. Composición y descomposición de números. Construcción del concepto espacio y geometría: nociones y representaciones. Construcción de magnitudes y medida.		- 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. (2.3.1) - Reconoce variados recursos para el aprendizaje de relaciones lógico matemáticas en Educación Parvularia. (2.3.2) - Argumenta la pertinencia de los materiales educativos elaborados considerando la didáctica de la matemática. (2.3.3) - Aplica diversas teorías sobre nociones matemáticas fundamentales en casos observados, para favorecer procesos lógico-matemáticos en el tramo III de Educación Parvularia. (2.4.7) - Planifica experiencias de aprendizaje innovadoras considerando el currículum vigente y lineamientos didácticos específicos para la primera infancia en el núcleo de Pensamiento Matemático. (2.4.7)	

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
III	RA4	Dimensión curricular	
Contenidos		Indicadores de logro	
Modelos y métodos de enseñanza de las Matemáticas en NT1 y NT2. Diseño y aplicación de experiencias de aprendizaje para el Núcleo Pensamiento Matemático en los niveles de transición de Educación Parvularia. Análisis de Programa Pedagógico para Primer y Segundo Nivel de Transición. Núcleo Pensamiento Matemático. Evaluación auténtica para este Núcleo de Aprendizaje.		Analiza el diseño de estrategias de aprendizaje centradas en la participación del niño a lo largo de su trayectoria educativa. Planifica experiencias de aprendizaje innovadoras considerando el currículum vigente y lineamientos didácticos específicos para la primera infancia en el núcleo de Pensamiento Matemático. (2.4.7) - Elabora instrumento de evaluación pertinente, según la propuesta de experiencia de aprendizaje a partir de los Programas Pedagógicos.	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso		
Participación en foros y herramientas online, que permitan que las estudiantes construyan aprendizajes desde una modalidad no presencial. Análisis de videos sobre las temáticas abordadas en clases. Discusión socializada sobre bibliografía del curso. Análisis de casos y aprendizaje en base a problemas.	Procedimiento	% de cada evaluación	% total
	Prueba (unidad 1)	25%	

	Planificación y elaboración de material didáctico a partir de casos observados (unidad 2)	30%	70 %
	Trabajo de cierre: análisis curricular del Núcleo más propuestas de EA por cada OA. (unidad 3)	30%	
	Involucramiento con el curso	15%	
	Examen		30 %
- Nota de aprobación mínima (escala de 1.0 a 7.0): 4,0. - Nota de eximición del examen: 5,0. - Requisito de presentación a examen de primera oportunidad: se presentarán todos/as los/as estudiantes que tengan una calificación inferior a 5,0. - 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). Integridad Académica En los cursos impartidos en la Escuela de Educación se consideran faltas graves a la integridad académica y a la ética las siguientes acciones: · Copiar y facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica; · Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros; · Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de evaluación. Cualquiera de las faltas graves mencionadas anteriormente será sancionada con la suspensión			

		inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1,0). Recuerden siempre utilizar normas APA.
Bibliografía Fundamental		
• Alsina, A. (2011). Educación matemática en el contexto de 3 a 6 años. Editorial Horsori. Barcelona. • Berdonneau, C. (2008). Matemáticas activas (2-6 años). Editorial Gral. • Chamorro M. (2005). Didáctica de las matemáticas. Madrid: Pearson. • Fernández A. , Molina V., Oliveras L. (2016). Estudio de una propuesta lúdica para la educación científica y matemática globalizada en infantil. en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92044744010. • Gonzáles A., Weinstein E. (1998) Cómo enseñar matemática en el jardín: Número - Medida Espacio. Ediciones Colihue SRL.		
Bibliografía Complementaria		
• Castro R. (2011). Didáctica de las matemáticas: de preescolar a secundaria. Ecoe ediciones. Bogotá. • Fuentes M. (1998). Iniciación del pensamiento lógico y aprendizaje de procedimientos y conceptos matemáticos, en los primeros años de escolaridad en la Escuela y la Familia. Santiago: CIDE • 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. • Mineduc, (2019), Programas Pedagógicos para Primer y Segundo Nivel de Transición, Santiago, Chile • Saiz, I. (2004), Enseñar matemática. Números, formas, cantidades y juegos. Ediciones Novedades Educativas. Buenos Aires, Argentina. • Deahene S. (2016). El cerebro matemático. Cómo nacen, viven y a veces mueren los números en nuestra mente. Siglo Xxi Editores. Buenos Aires. • Strasser, K., Lissi, M. R., & Silva, M. (2009). Gestión del Tiempo en 12 Salas Chilenas de Kindergarten: Recreo, Colación y Algo de Instrucción. Psykhe, 18(1), 85-96.		
Fecha última revisión:	2021-1	
Programa visado por:	Daniela Jadue	

