



PROGRAMA DE ASIGNATURA

1. DATOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura	Introducción a la Pedagogía en Matemáticas y Computación				
Carrera	Pedagogía en Matemática y Computación / Licenciatura en Educación Matemática y Computación				
Código	22201				
Créditos SCT- Chile	6	Trabaj o Direct o semanal	6 Horas Pedagógica s	Trabajo Autónom o semanal	4 hrs. cronológicas
Nivel	I				
Requisitos					
Categoría	Obligatorio				
Área de conocimiento según OCDE	Educación Matemática, Educación en Computación, Educación en Estadística				
Profesor					
Correo electrónico					

2. CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DE EGRESO

Esta asignatura contribuye a las siguientes dimensiones:

A. Experticia disciplinar de su especialidad

En la competencia de Computación

1. Explicar los fundamentos del pensamiento computacional y sus aplicaciones en educación, especialmente en educación matemática.

En la competencia de Educación Matemática

2. Fundamentar la importancia de la enseñanza de la matemática y sus objetivos para diferentes niveles de escolaridad
3. Analizar dilemas éticos de su profesión.

B. Diseño de la enseñanza disciplinaria.

1. Seleccionar los contenidos y objetivos a enseñar, de acuerdo a las características del currículo, el nivel escolar y los estudiantes a atender, estableciendo una progresión de los logros de aprendizajes y fundamentando la toma de decisiones en referentes institucionales, disciplinarios y de educación matemática.

C. Vinculación profesional con la organización educativa.

1. Analizar el contexto externo e interno de la unidad educativa en la que desempeñará su rol profesional.

D. Desarrollo profesional

1. Valorarse como profesional en crecimiento y asumir responsablemente su aprendizaje y desarrollo profesional, cumpliendo con sus obligaciones con diligencia, proactividad e impecabilidad.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RdeA)

Resultado de aprendizaje general	
<i>Fundamentar la importancia de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y la computación, a través de reconocer el rol social del profesor, los fundamentos filosóficos y sociológicos de la pedagogía, los conocimientos específicos del profesor para el desarrollo de competencias profesionales, los diversos contextos donde se efectúa la enseñanza y los diversos agentes involucrados, considerando la distinción de los proyectos educativos de las escuelas. Todo esto bajo un enfoque interdisciplinar y colaborativo. Así mismo, conocer las diferentes políticas públicas vigentes, destacando la noción de inclusión, género, ciudadanía y cultura democrática.</i>	
Resultados de aprendizaje específicos	Unidades temáticas
<ul style="list-style-type: none">● Reconocer y analizar el rol social del Profesor de Matemática y Computación y los conocimientos específicos en su formación	Unidad I Rol social y perfil profesional del Profesor de Matemática y Computación. Campos disciplinares en la formación del profesor de matemáticas y computación y su Perfil de egreso
<ul style="list-style-type: none">● Reconocer y analizar los contextos y agentes educativos	Unidad II El currículo nacional El marco de la buena enseñanza Proyecto educativo institucional
<ul style="list-style-type: none">● Analizar las políticas públicas vigentes, en particular de temas como: Inclusión, género, ciudadanía y cultura democrática	Unidad III Inclusión y cultura democrática en la enseñanza de las matemáticas y la computación Género y ciudadanía

4. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

- Análisis de los contenidos que abarca cada tema, mediante clase expositivas con interacción de los alumnos.
- Desarrollo de actividades concretas en relación a la programación del curso, mediante tareas que se dirigen con pautas de acción.
- Conversaciones sobre temas inherentes a cada unidad.
- Exposiciones de los alumnos, produciendo retroalimentación, en forma inmediata, al escucharla acción prescrita.
- Debates sobre temas contingentes de la profesión del profesor.
- Análisis de textos
- Conversaciones de invitados con experiencia y experticia en el ámbito de la PEMC.
- Simulaciones pedagógicas
- Visitas de egresados o expertos en los temas

5. EVALUACIONES

Semana	RdeA	Intencionalidad	Tipo de evaluación
TODAS LAS 16	1.2.3.4	Formativas	TAREAS
SEMANA 6	1	Sumativa	Prueba 1
14	2,3.	Sumativa	Prueba 2
15°	1,2,3,4	Sumativa	Trabajo de investigación
16	1.2.3.4	Sumativa	Examen

EL PROMEDIO DE LAS 3 EVALUACIONES SUMATIVAS CONFORMAN EL
70% DEL CURSO EXAMEN FINAL 30% DEL CURSO

6. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Reglamento académico de la universidad

7. RECURSOS DE APRENDIZAJE.

BIBLIOGRAFÍA MÍNIMA

[0] Clase de matemáticas, ecuaciones. <https://www.youtube.com/watch?v=4es8AsKU3rc>

[1] Paulo Freire <https://www.youtube.com/watch?v=t-Y8W6Ns90U>

[2] Piaget <https://www.youtube.com/watch?v=hNhix9zWrg0>

[3] Maria Montessori <https://www.youtube.com/watch?v=P9U5iKyPggo>

[4] Rodríguez, M. E. (2016). La función social de la enseñanza de la matemática desde lamatemática-cotidianidad- y pedagogía integral. Revista Eleuthera, 15, 34-45.

[5] Estándares orientadores para la carrera de Pedagogía en Educación Media https://www.cpeip.cl/wp-content/uploads/2018/09/Est%C3%A1ndares_Media.pdf

[6] Perfil de Egreso Pedagogía en Educación Matemática y computación. Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación.

[7] PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MATEMATICAS DE ENSEÑANZA MEDIA

[8] Manual de la Buena enseñanza (2008) Ministerio de Educación.

[9] Modelando el mundo con la función exponencial y logarítmica. Un recurso de aprendizaje de las personas jóvenes o adultas <https://epja.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/43/2016/04/201404141135550.GuiaN3MatematicaIIciclodeEM.pdf>

[10] Ley 20.903 https://www.docentemas.cl/descargas/marco_legal/Ley_20903.pdf

[11] Ley SEP <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=269001&idParte=>

[12] No hay justicia social, sin justicia cognitiva <https://iberoamericasocial.com/no-hay-justicia-social-sin-justicia-cognitiva/>

[13] ¿fracaso o exclusión en el campo de la matemática? <https://core.ac.uk/download/pdf/33251384.pdf>

[14] Género y Matemáticas <https://www.youtube.com/watch?v=uaSX5Y--IAw>

RECURSOS ADICIONALES

- udesantiagoovirtual.cl