

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

Carrera	Pedagogía en Educación Básica mención Lenguaje y Comunicación y Matemática			
Nombre de la asignatura	Geometría Y Medición I			
Código de la asignatura	PEBMT24			
Año/Semestre	1er Año/ II Semestre			
Coordinador Académico	Vanessa García Miranda - vanessa.garcia@uantof.cl			
Equipo docente				
Área de formación	Formación Básica			
Créditos SCT	4			
Horas de dedicación	Actividad presencial	4 P	Trabajo autónomo	3 C
Fecha de inicio	12 de agosto de 2024			
Fecha de término	20 de diciembre de 2024			

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura de formación básica, obligatoria, de carácter teórico práctico, que tributa a la competencia del dominio disciplinar 2.2. “Domina los fundamentos teóricos y principios didácticos de la matemática para el desarrollo del pensamiento matemático, aplicado a la resolución de problemas propios de la disciplina, otros ámbitos y la vida cotidiana”, en su nivel inicial 2.2.1. Aplica los principios teóricos y didácticos de la matemática en los ejes: Números y operaciones y Geometría; desarrollando el pensamiento matemático para la resolución de problemas propios de la disciplina, otros ámbitos y la vida cotidiana en acciones pedagógicas dirigidas a sus estudiantes en distintos niveles.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2.2.1.4. Explica la relación entre figuras 2D y 3D y la visualización de figuras y cuerpos, en función de los elementos fundamentales de la geometría, las propiedades de figuras planas y la construcción de figuras y cuerpos geométricos.

2.2.1.5. Aplica los teoremas clásicos de la geometría euclidiana plana y del espacio en la resolución de problemas.

2.2.1.6. Aplica los conocimientos del Sistema Métrico Decimal y conversión entre unidades en la resolución de problemas.

ESTÁNDARES FID

Estándar C: Geometría y Medición (Matemática) Comprende los elementos geométricos básicos, sus definiciones, propiedades y organización conceptual, así como los elementos asociados al proceso de medición, para concebir estrategias de aprendizaje que incorporen recursos manuales y digitales que permitan a sus estudiantes construir, visualizar y transformar figuras 2D y 3D, y resolver problemas aplicando la geometría y la medición

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad I: Nociones geométricas básicas

- Conceptos básicos
- Figuras planas
 - o Polígonos y su clasificación
 - o Triángulos
 - o Cuadriláteros
 - o Circunferencia y círculo
- Cuerpos geométricos
- Errores frecuentes en el trabajo con objetos geométricos
- Diseño de actividades relacionadas con objetos geométricos (modelo COPISI)

Unidad II: Teoremas clásicos de la Geometría Euclidiana

- Historia
- Conceptos básicos
- Postulado y axiomas
- Errores frecuentes en el trabajo con los teoremas clásicos de la Geometría Euclidiana
- Diseño de actividades relacionadas con los teoremas clásicos de la Geometría Euclidiana (modelo COPISI)

Unidad III: Medición

- Conceptos básicos
 - Medición de distintas magnitudes (longitud, área, volumen, masa y peso, tiempo)
 - Errores frecuentes en el trabajo con medición
 - Diseño de actividades relacionadas con medición (modelo COPISI)
-

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

Enfoque didáctico. Se declara que las estrategias didácticas son centradas en el estudiante y con orientación al desarrollo de competencias.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	*ESTRATEGIA DIDÁCTICA / TÉCNICA DIDÁCTICA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN
2.2.1.4. Explica la relación entre figuras 2D y 3D y la visualización de figuras y cuerpos, en función de los elementos fundamentales de la geometría, las propiedades de figuras planas y la construcción de figuras y cuerpos geométricos.	<ul style="list-style-type: none">- Talleres prácticos- Trabajo colaborativo- Prueba- Investigación y búsqueda de información en textos e internet	<ul style="list-style-type: none">- Informe: Rúbrica- Exposición breve: Lista cotejo- Exposición oral: rúbrica- Prueba diagnóstica- Prueba escrita
2.2.1.5. Aplica los teoremas clásicos de la geometría euclidiana plana y del espacio en la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">- Talleres prácticos- Trabajo colaborativo- Prueba- Investigación y búsqueda de información en textos e internet	<ul style="list-style-type: none">- Informe: Rúbrica- Exposición breve: Lista cotejo- Exposición oral: rúbrica- Prueba diagnóstica- Prueba escrita
2.2.1.6. Aplica los conocimientos del Sistema Métrico Decimal y conversión entre unidades en la resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">- Talleres prácticos- Trabajo colaborativo- Prueba- Investigación y búsqueda de información en textos e internet	<ul style="list-style-type: none">- Informe: Rúbrica- Exposición breve: Lista cotejo- Exposición oral: rúbrica- Prueba diagnóstica- Prueba escrita

* Se proponen de manera general. Se detalla en Guía de Aprendizaje.

Se asume como condición que debe existir consistencia entre la estrategia didáctica y los procedimientos de evaluación.

BIBLIOGRAFÍA.

Bibliografía básica:

Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas para primaria*. Edit. Pearson Prentice Hall. Madrid, España. Clasificación: 372.7 D555d 2005

Martínez, S. (2013). *Geometría Para Futuros Profesores De Educación Básica*. SM Ediciones. Santiago, Chile. Clasificación: 372.7 REY

Bibliografía Complementaria

Díaz Godino, J., Font, V. (2003). *Geometría y su didáctica para maestros*. Universidad de Granada. Departamento de Didáctica de la Matemática. Recuperado de: https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/4_Geometria.pdf

Díaz Godino, J., Batanero, C., Roa, R. (2002). *Medición de magnitudes y su didáctica para maestros*. Universidad de Granada. Departamento de Didáctica de la Matemática. Recuperado de: https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/5_Medida.pdf

Linkografía:

- NORMAS APA ACTUALIZADAS. <https://www.apa.org/>
- Bases curriculares. https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-22394_bases.pdf
- Programas de estudios de Matemática 1° a 6° Básico. <https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/w3-propertyvalue-49395.html>