



## PROGRAMA DE ASIGNATURA AÑO 2025

### ANTECEDENTES GENERALES\*

<b>CARRERA</b>	Pedagogía en Matemática				
<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>	Didáctica de la Geometría y la Trigonometría				
<b>CÓDIGO DE LA ASIGNATURA</b>	PMTED71				
<b>AÑO/SEMESTRE</b>	Cuarto año / Séptimo semestre				
<b>TIPO DE FORMACIÓN**</b>	<b>GENERAL (G)</b>		<b>BÁSICA (B)</b>	<b>PROFESIONAL (P)</b>	X
<b>DURACIÓN</b>	<b>SEMESTRAL</b>	X	<b>ANUAL</b>	<b>OTRO (MODULAR)</b>	
<b>FLEXIBILIDAD</b>	<b>OBLIGATORIO (O)</b>	X	<b>ELECTIVO (E)</b>		
<b>CARÁCTER</b>	<b>TEÓRICO-PRÁCTICO (TP)</b>	X	<b>TEÓRICO Y PRÁCTICO (T/P)</b>	<b>PRÁCTICA (P)</b>	
<b>MODALIDAD</b>	<b>PRESENCIAL</b>	X	<b>VIRTUAL</b>	<b>MIXTA</b>	
<b>CRÉDITOS SCT</b>	6 créditos				
<b>HORAS DE DEDICACIÓN</b>	HORAS PRESENCIALES DIRECTAS	4P	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	6C	
<b>APRENDIZAJES PREVIOS REQUERIDOS</b>	PMTED62				

\* Para el llenado de todos los elementos de esta dimensión, deberá considerar todo lo definido en el descriptor del plan de estudio decretado.

\*\* En los puntos de Tipo de Formación deberá marcar con un X la opción referente a la asignatura.

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En este apartado se deberá completar el siguiente recuadro de acuerdo con el Plan de estudio vigente decretado, donde se definen las competencias, niveles y resultados de aprendizaje que la asignatura o módulo desarrolla.

<b>Competencia Específica y/o Genérica</b>	1.3. Implementa experiencias de aprendizaje generando un ambiente de respeto, tolerancia y cercanía, junto con utilizar los recursos pedagógicos que permitan el aprendizaje de los estudiantes.
Nivel de Desarrollo de la competencia	Nivel estándar de egreso 1.3.3. Implementa experiencias didácticas para el logro de los objetivos de aprendizaje por parte de sus estudiantes.
Resultado/s de Aprendizaje	1.3.3.1. Implementa estrategias de enseñanza aprendizaje distintas a las propuestas en los programas de estudios del currículum vigente en el área de la Geometría y la Trigonometría. 1.3.3.2. Fundamenta las decisiones pedagógicas tomadas en una planificación, evaluando críticamente las alternativas

	<p>asociadas a los indicadores de evaluación, ajustándolas a los errores frecuentes en el área de la Geometría y la Trigonometría, de acuerdo con las características del grupo curso.</p> <p>1.3.3.3. Analiza críticamente estrategias e instrumentos de evaluación pertinentes al área de la Geometría y la Trigonometría, considerando su coherencia con los objetivos de aprendizaje y los logros expresados en distintos instrumentos curriculares.</p>
--	--

## **ESTÁNDAR DE LA FORMACIÓN DOCENTE**

---

Estándar 2: Conocimiento disciplinar, didáctico y del currículum escolar

Estándar 3: Planificación de la enseñanza

Estándar 7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos

## **UNIDADES DE APRENDIZAJE**

---

### **Unidad de Aprendizaje 1: Unidad**

- Introducción
- Teoría constructivista de Piaget
- Aprendizaje significativo de Ausubel
- Los niveles de Van Hiele
- Habilidades para el desarrollo del pensamiento geométrico
- Currículum nacional

### **Unidad de Aprendizaje 2:**

- Conceptos matemáticos y orientaciones metodológicas
- Errores frecuentes en el aprendizaje de la geometría
- Errores frecuentes en el aprendizaje de la trigonometría
- Propuestas didácticas para la enseñanza y la evaluación de la trigonometría y la geometría
- Recursos para la enseñanza de la geometría y la trigonometría
- Estrategias e instrumentos para la evaluación de la geometría y la trigonometría

## **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

---

<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>ESTRATEGIA DIDÁCTICA</b>	<b>ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN***</b>
1.3.3.1. Implementa estrategias de enseñanza aprendizaje distintas a las propuestas en los programas de estudios del currículum	Clases expositivas Simulaciones de clase Presentaciones	Planificación y elaboración de recursos didácticos (25%) Simulación de clase (35%) Informe Reflexivo (40%)

vigente en el área de la Geometría y la Trigonometría. (33.3%)		
1.3.3.2. Fundamenta las decisiones pedagógicas tomadas en una planificación, evaluando críticamente las alternativas asociadas a los indicadores de evaluación, ajustándolas a los errores frecuentes en el área de la Geometría y la Trigonometría, de acuerdo con las características del grupo curso. (33.3%)	Clases expositivas Presentaciones Discusión en clases	Planificación de clase (25%) Presentación (35%) Informe (40%)
1.3.3.3. Analiza críticamente estrategias e instrumentos de evaluación pertinentes al área de la Geometría y la Trigonometría, considerando su coherencia con los objetivos de aprendizaje y los logros expresados en distintos instrumentos curriculares. (33.3 %)	Análisis de estrategias e instrumentos evaluativos Presentaciones Discusión en clases	Informe sobre análisis de instrumentos de evaluación (100%)

*\* Los "Se sugiere", serán entregadas por el comité de rediseño curricular para guiar la práctica docente, pero pueden ser cambiadas por el coordinador y su equipo según estimen pertinente.*

*\*\*Los "Se debe", son consensuados por el comité de rediseño curricular y deben ser considerados y cumplidos por el coordinador y su equipo.*

*\*\*\* En el caso de alguna asignatura que requiera de una ponderación específica, indicarlo.*

#### **EXIGENCIAS DE LA ASIGNATURA (SI CORRESPONDE) \***

- Se debe aprobar cada uno de los RA
- Se debe tener al menos un 75% de asistencia

*\* Las exigencias deben estar dentro de los Reglamentos de Carrera u otro documento normativo*

## **BIBLIOGRAFÍA.**

---

### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. Gutiérrez, A., y Jaime, A. (2012). Reflexiones sobre la enseñanza de la geometría en primaria y secundaria. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 32, 55-70. <https://scielo.iics.una.py/pdf/riics/v8n1/v8n1a03.pdf>
2. Barrera Mora, F., y Reyes Rodríguez, A. (2015). La teoría de Van Hiele: Niveles de pensamiento Geométrico. *Pädi Boletín Científico De Ciencias Básicas E Ingenierías Del ICBI*, 3(5). <https://doi.org/10.29057/icbi.v3i5.554>

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. Arce, M., Conejo, L., y Muñoz, J. (2019). *Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas*. Editorial Síntesis
2. Olfos, R., Guzmán, I., y Estrella, S. (2014). Gestión didáctica en clases y su relación con las decisiones del profesor: el caso del Teorema de Pitágoras en séptimo grado. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28(48), 341-359. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v28n48a17>