

**CARRERA:** Profesorado de Educación Primaria

**UNIDAD CURRICULAR:** Matemática y su didáctica II

**UBICACIÓN EN EL DISEÑO CURRICULAR:** Tercer año **Div:** AyB

**CARGA HORARIA SEMANAL:** 4hs cátedra

**RÉGIMEN DE CURSADO:** Anual

**FORMATO CURRICULAR:** Materia

**PLAN APROBADO POR RESOLUCIÓN N°** 528/09

**DOCENTE:** PAOLA BILTE

**CICLO LECTIVO** 2023

### **PROGRAMA DE EXAMEN**

#### ***UNIDAD I: De la didáctica de la geometría***

- El aprendizaje basado en la resolución de problemas. El valor epistemológico y didáctico de la resolución de problemas como núcleo central de la práctica matemática.
- Recursos de análisis: observaciones de clases, registros de clases, producciones de alumnos y alumnas.
- Análisis de situaciones de enseñanza en diferentes contextos y modalidades.
- Análisis de propuestas didácticas de contenidos escolares con enfoques diferentes.
- Diseño de actividades atendiendo a la diversidad.
- Propuestas didácticas integrando contenidos intra y extramatemáticos.
- Análisis de los errores de los/as alumnos/as.

#### ***Unidad I: Espacio y Geometría:***

- La geometría en la historia y la historia de la geometría.
- La enseñanza de la geometría: origen y evolución, fundamentos teóricos.
- Interrelación espacio físico y geometría. Habilidades geométricas. Pensamiento geométrico.
- Relaciones espaciales de ubicación, orientación, delimitación y desplazamiento, el uso de sistemas de referencia y de relaciones de paralelismo y perpendicularidad.
- Resolución de problemas en distintos tipos de espacios. Las representaciones espontáneas espaciales y geométricas en los niños y las niñas.

- Figuras de una, dos y tres dimensiones. Elementos. Propiedades. Relaciones de inclusión.
- Clasificación, definición. Condiciones necesarias y suficientes, definiciones equivalentes.
- Construcciones. Distintas formas de prueba. La prueba deductiva.
- Habilidades de trabajo geométrico: percepción, visualización, representación gráfica, descripciones, reproducciones, construcciones, justificación, demostración.
- La enseñanza de la geometría como eje que atraviesa toda la Educación Primaria: estrategias didácticas.

#### **Unidad II: Medida:**

- La medición de magnitudes: origen y evolución.
- Magnitudes (longitud-distancia, capacidad, masa, tiempo). Atributos cualitativos y cuantitativos de un objeto o fenómeno. Unidades fundamentales, múltiplos y submúltiplos de ellas. Unidades derivadas.
- Perímetro de figuras del plano.
- Área de figuras del plano. Equivalencia de figuras. Teorema de Pitágoras. Distintas estrategias de cálculo. Fórmulas.
- Volumen. Equivalencia de cuerpos. Volúmenes de distintos cuerpos. Distintas estrategias de cálculo. Fórmulas.

#### **Modalidad de cursado**

Según lo pautado en el Dto. 4199/15, Reglamento académico Marco. De acuerdo a lo establecido por la normativa vigente (Dto.4199/15, art 27) los/las estudiantes podrán optar por las siguientes condiciones.

Libre: no es necesario que entregue los trabajos durante el periodo virtual ni presencial.

Regular presencial: deberá entregar el 100% de las instancias evaluativas (obligatorias) acreditables aprobadas con calificación 6 (seis) o más, en el periodo virtual y presencial. En caso de que los estudiantes obtengan calificaciones que promedien 8 (ocho) podrán acceder a coloquio. Promoción directa sin examen presencial queda postergada mientras tenga vigencia el aislamiento social, preventivo y obligatorio.

Encuentros virtuales para obtener la regularidad se contará con el 50 % de asistencia virtual quedando justificados aquellos casos que cuenten con certificación de trabajo y/o enfermedad según lo establecido en el RAM.

Para rendir el examen final de la presente unidad curricular deberán tener aprobado Taller de Resolución de Problemas y Matemática y su didáctica I. Siguiendo las recomendaciones de la Resolución del C.F.E. N° 72/08 Anexo II, la regularidad en cada unidad curricular se mantendrá por tres años académicos para la instancia de cierre y acreditación correspondiente.

#### **Bibliografía**

- ITZCOVICH, Horacio y otros. (2009): *La matemática escolar. Las prácticas de enseñanza en el aula*, Ed AIQUE, Buenos Aires, Capítulo 6.
- PANIZZA, Mabel y otros. (2003): Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB, Análisis y Propuestas, Ed. Paidós, Buenos Aires.
- BRESSAN, A. y OTROS. *Razones para enseñar geometría en la educación básica. Mirar, construir, decir y pensar*. Ediciones Novedades Educativas.
- BROITMAN, C. – ITZCOVICH, H. (2007) *El estudio de las figuras y de los cuerpos geométricos. Actividades para los primeros años de la escolaridad*, Ediciones Novedades Educativas, Buenos Aires.
- Ministerio de Educación, Cuadernos Para el aula 1,2,3,4,5y6
- SAIZ, IRMA Y OTROS, Hacer matemática, Ed. Estrada. 2014
- BROITMAN, C, ITZCOVICH, H Y OTROS. (2012): Explorar matemática 1°,2°,3° y 7°. Ed. Santillana.

#### **Bibliografía Sugerida**

- PARRA, Cecilia y otros. (1994): Didáctica de matemáticas. Aportes y reflexiones, Paidós Educador, Buenos Aires