

# **Escuela Secundaria y Superior**

**Nº 7**

**“José Manuel Estrada”**

(Bovril- Dpto. La Paz – Entre Ríos)

Carrera:

***PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA***

Cátedra: ***MATEMÁTICA Y SU DIDÁCTICA III***

Curso: **3er. año**

Docente: *Prof. Zulema A. Gillig*

Año académico: **2.022**

Carga horaria: 02 hs semanales

## **PROGRAMA DE MATEMATICA Y SU DIDACTICA III**

### **CONTENIDOS.**

#### *Unidad 1: La enseñanza de la Geometría.*

Conocimientos espaciales y geométricos. Representaciones de los niños.

Problemas que permiten iniciar a los niños en el estudio de características de figuras y cuerpos geométricos.

Valor de la enseñanza de la geometría: usos de la geometría. Objetivos de la enseñanza de la Geometría.

El pensamiento geométrico: habilidades que requiere. Modelo de razonamiento geométrico de Van Hiele: niveles de razonamiento.

Modelo de construcción de un concepto geométrico según Vinner: atributos relevantes e irrelevantes.

#### Bibliografía:

-Bressan y otros (2000) *“Razones para enseñar geometría en la educación básica. Mirar, construir, decir y pensar...”* Bs. As.: Novedades Educativas.

-Itzcovich, Horacio (coord) (2007) *La matemática escolar. Las prácticas de enseñanza en el aula.* Buenos Aires: Aique.

-Panizza, Mabel (comp.) (2006) *“Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB. Análisis y propuestas.”* Bs. As.: Paidós.

-Villela, José (2008) *“Uno, dos, tres...Geometría otra vez”. De la intuición al conocimiento formal en la enseñanza primaria.* Bs. As.: Aique.

#### *Unidad 2: Revisión de algunos conceptos geométricos.*

Problemas con lugar geométrico. Bisectriz de un ángulo. Mediatriz de un segmento.

Estudio de los polígonos y sus propiedades. Cuadriláteros: clasificación.

Paralelogramos: propiedades. Paralelogramos especiales: propiedades. Triángulos:

clasificación; propiedades. Circunferencia y círculo. Perímetro y área de figuras planas.

Los instrumentos de geometría y sus funciones como variable didáctica en las construcciones.

Cuerpos geométricos: clasificación; propiedades.

Análisis de algunas secuencias de enseñanza.

#### Bibliografía:

-Broitman, Claudia e Itzcovich, Horacio (2012) *El estudio de las figuras y de los cuerpos geométricos.* Buenos Aires: Novedades Educativas.

-Dallura, Lucía (1999) *“La Matemática y su Didáctica en el primero y el segundo ciclos de la EGB.” Un enfoque constructivista.* Buenos Aires: Aique.

-Ponce, Héctor (2012) *Enseñar y aprender Matemática. Propuestas para el segundo ciclo*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

### Unidad 3: La enseñanza de la Medida.

Noción de magnitud. Medida de magnitud: su historia.

Recursos de medición. Instrumentos de medición.

Sistemas de medición. Relación entre unidades de medida y sistemas de medición.

Análisis de situaciones de enseñanza.

#### Bibliografía:

-Ponce, Héctor (2012) *Enseñar y aprender Matemática. Propuestas para el segundo ciclo*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

### Unidad 4: La enseñanza de la Estadística.

Estadística en la escuela. Población, muestra. Variables: clasificación. Tablas de frecuencia. Gráficos estadísticos. Promedio, moda y mediana. Propuestas de enseñanza. Probabilidades. Análisis de situaciones aleatorias. Combinatoria y problemas de conteo.

#### Bibliografía:

-Ponce, Héctor (2012) *Enseñar y aprender Matemática. Propuestas para el segundo ciclo*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

## **EVALUACIÓN**

Se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

- ❖ Coherencia en la expresión de las ideas expresadas en forma oral o escrita.
- ❖ Conocimiento y apropiación de la temática.
- ❖ Capacidad de relación e integración de los saberes
- ❖ Vocabulario específico del espacio curricular.
- ❖ Entrega en tiempo y forma de los trabajos solicitados.

La evaluación de la cátedra se determina según los siguientes lineamientos:

#### *a) Por Promoción Directa*

Los alumnos que opten por esta instancia deberán cumplir con los siguientes requisitos:

-Cubrir el 80% de asistencia a las clases; ó el 70% quienes trabajan y presentan la certificación correspondiente.

-Aprobar dos parciales escritos ó su correspondiente recuperatorio con una nota de 8 (ocho) los cuales se llevarán a cabo (en forma estimativa): -primer parcial: el 05 de Julio de 2022; recuperatorio: 1ra semana, luego del receso escolar de invierno; -segundo parcial: el 13 de Octubre de 2022; recuperatorio: 27 de Octubre de 2022.

-Aprobar los trabajos prácticos:

1) Eje 1: T.P. N°1: Problemas geométricos: resolución y análisis (domiciliario); 2) Eje 3: T.P. N°2: Estadística (domiciliario)

#### *b) Por Examen Final – Alumnos Regulares.*

Los alumnos que: cumplan con un 70% de asistencia, hayan alcanzado menos de un 7 (siete) en los parciales o su recuperatorio, pero un 6 (seis) o más y aprobado los trabajos

prácticos nombrados, quedarán en carácter de *alumno regular* y pasarán a examen final en los turnos y fechas establecidas por la institución.

Los alumnos que no aprueben uno de los parciales (ó su recuperatorio) ó uno de los trabajos prácticos, o no reúnan el porcentaje de asistencia establecido, automáticamente adoptan la cualidad de alumno libre.

c) *Por Examen Final – Alumnos Libres.*

Los alumnos que no reúnan el porcentaje de asistencia establecido, automáticamente adoptan la calidad de *alumno libre*, al igual que quienes no aprueben los recuperatorios, debiendo rendir la totalidad del programa de estudios en examen final en los turnos y fechas establecidas por la institución. En esa instancia deberá aprobar un examen escrito con un mínimo de 6 (seis) para pasar a la instancia oral, que también deberá aprobar con un mínimo de 6 (seis).

Los alumnos libres deberán realizar –y aprobar- un trabajo práctico integrador, que deberán entregar quince días antes de la mesa de examen.

#### Bibliografía complementaria:

-Ballatore Adriana y otros (2.016) “Metodología de la enseñanza y el aprendizaje de la geometría en el nivel primario. Propiedades angulares de las figuras”. Rosario (Santa Fe): Homo Sapiens.

-Brinnitzer, E. y otros (2.015) “El juego en la enseñanza de la matemática”. Buenos Aires: Novedades Educativas.

-Bressan Ana y Bressan Oscar (2.013) “Probabilidad y Estadística: cómo trabajar con niños y jóvenes” Construyendo paso a paso herramientas y conceptos. Buenos Aires: Novedades Educativas.

-González Adriana (2.017) “Yo tengo tres lados, ¿y vos?” Las figuras geométricas en la Escuela Primaria. Rosario (Santa Fe): Homo Sapiens.

#### Documentos:

-Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (2007) NAP. *Serie Cuadernos para el aula*. Buenos Aires.

-Consejo General de Educación (2011) *Diseño Curricular de la provincia de Entre Ríos para la Educación Primaria*. Paraná.

-Gobierno de la ciudad de Buenos Aires. Secretaría de Educación. Dirección de Curricula (1998) Matemática. Documento de trabajo n°5: La enseñanza de la geometría en el segundo ciclo (en línea)

<http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/curricula/docum/areas/matemat/doc5.pdf>