



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

PLANIFICACIÓN CICLADA MATEMATICA 1ERO Y 2DO AÑO 2024

PROFESORES: Prof. Kletzky, Adriana, Prof. Ceñal, Guillermo, Lic. Coluccio, Alejandra

CURSOS: 1ro 1ra, 1ro 2da, 1ro 3ra, 1ro 4ta, 2do 1ra, 2do 2da, 2do 3ra y 2do 4ta.

Organización de contenidos ciclados

	1er año	2do año	COMPETENCIAS A LOGRAR	ACTIVIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Eje Números y Álgebra	Números naturales Producción de fórmulas que permitan calcular el paso n de un proceso que cumple una cierta regularidad. Transformaciones que den cuenta de la equivalencia entre las diferentes escrituras de las fórmulas producidas. Validación a través de las propiedades de las operaciones aritméticas: uso de propiedad distributiva.	Números naturales Potenciación y radicación. Concepto y propiedades. Ejercitación. Operaciones combinadas. El diagrama de árbol como recurso para contar.	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de diferentes tipos de problemas y reflexión sobre los modos de resolución que se fueron desarrollando. - Análisis de errores. - Identificación de aspectos comunes en diversas situaciones que pueden ser tratadas a partir de un mismo conocimiento. - Uso de diferentes registros y representaciones y análisis de la conveniencia de unos por sobre otros en función de los problemas 	Se realizarán juegos y trabajos prácticos fomentando la cooperación y colaboración entre equipos (grupos de trabajo)	Se realizará una evaluación integral y continua utilizando diversas propuestas (escritas - orales, individuales y grupales) Se tomará en cuenta el trabajo en grupo y el desarrollo del ser solidario, respetando la ESI y las normas de convivencia institucional.



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

<p>Divisibilidad en el conjunto de números naturales. Mínimo común múltiplo, máximo común divisor, problemas de aplicación.</p> <p>Resolución de operaciones combinadas con números naturales.</p> <p>Números enteros</p> <p>Números enteros a partir de diferentes contextos y la resta de números naturales. Representación de números enteros en la recta numérica. Orden. Adición, sustracción, multiplicación y división de números enteros. Resolución de cálculos combinados.</p> <p>Lenguaje coloquial y simbólico.</p> <p>Aproximación al concepto de ecuación.</p> <p>Resolución de ecuaciones sencillas.</p>	<p>Estructura multiplicativa de problemas de conteo.</p> <p>Números enteros</p> <p>Potenciación y radicación con enteros. Ecuaciones simples con enteros. Resolución de cálculos combinados, utilizando calculadora y sin el uso de la misma.</p> <p>Ecuaciones con propiedad distributiva.</p> <p>Interpretación de expresiones algebraicas: lenguaje coloquial y simbólico.</p>	<p>que se pretende resolver y lo que se quiere comunicar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de la carpeta como registro de aquello que el estudiante considera como central del trabajo que se va desarrollando: reflexiones sobre algunos problemas y sus procedimientos de resolución, identificación de errores y sus correcciones, establecimiento de pistas sobre las particularidades de los problemas que se trataron, etc.) - Comparación entre la propuesta de un libro de texto y los registros de la carpeta o el pizarrón. - Comparación entre procedimientos de resolución de un mismo problema al recurrir a medios informáticos o calculadora y el uso de lápiz y papel. 	<p>Se trabajará con ejercicios que posibiliten hacer hincapié en el proceso y paso a paso necesario para sostener un razonamiento y perder el temor al "error", entendiendo el mismo como parte del proceso de aprendizaje.</p>	<p>Se valorará el proceso y la construcción de la toma de apuntes en la carpeta para utilizarla como insumo para el estudio y la consulta.</p> <p>Se valorará la presentación en tiempo y forma de trabajos prácticos Entendiendo que el aprendizaje es un proceso, los estudiantes necesitan ser ordenados y responsables de cada paso de dicho proceso, esto será tomado en cuenta al momento de evaluarlos.</p> <p>La participación y compromiso en la presentación de trabajos.</p>
--	--	---	---	---



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

<p>Números racionales</p> <p>El orden en Q.</p> <p>Representación en la recta numérica.</p> <p>Fracciones equivalentes.</p> <p>Resolución de operaciones combinadas con fracciones.</p> <p>Potenciación y radicación en Q.</p>	<p>Números racionales</p> <p>Propiedad de Densidad.</p> <p>Aproximación de números racionales por números decimales.</p> <p>Estimación de resultados de problemas que involucran racionales.</p> <p>Expresión de las fracciones como números decimales exactos y periódicos, y viceversa.</p> <p>Producción de diferentes recursos de cálculo.</p> <p>Notación científica.</p> <p>Estimación del error producido por el redondeo o truncamiento</p> <p>El recurso algebraico para formular y</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución de diferentes tipos de problemas y reflexión sobre los modos de resolución que se fueron desarrollando. Análisis de errores. - Evocación de problemas resueltos a lo largo de un cierto período de tiempo en función de establecer similitudes y diferencias entre ellos y sus procedimientos de resolución. - Uso de diferentes registros y análisis de la conveniencia de unos por sobre otros en función con la tarea que se pretende resolver y lo que se quiere comunicar. - Elaboración de criterios para la producción de una síntesis sobre un aspecto de un contenido en particular con diferentes finalidades: contarle a un compañero, estudiar para una prueba, etc. 	<p>Se realizarán dinámicas que busquen incorporar el concepto de infinito.</p> <p>Realizaremos ejercicios relacionados con actividades de la vida cotidiana (descuentos, recargos, porcentajes).</p> <p>Se crearán dinámicas en TCI que interrelacionen las nociones</p>
---	---	--	--



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

	<p>validar conjeturas que involucren las propiedades de las operaciones.</p> <p>Resolución de problemas utilizando números racionales: Porcentaje.</p> <p>Operaciones combinadas utilizando potenciación y radicación en Q.</p> <p>Medida y proporción.</p> <p>Plantear y resolver ecuaciones e inecuaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Establecimiento de criterios para la elaboración de una prueba escrita (tipo de problemas que se incluiría, consideraciones para la corrección, etc.).- Producción de explicaciones de ciertos temas a sus compañeros.- Resolución de un mismo problema en diferentes marcos: algebraico, geométrico, analítico, con y sin computadora y comparación de los procedimientos utilizados y las relaciones o propiedades que sostienen cada una de las estrategias de resolución.- Lectura de alguna demostración de un teorema de un libro de texto – por ejemplo el Teorema de Tales– y debate acerca de las particularidades del proceso de demostración.	<p>de notación científica con la Biología.</p> <p>En función de los intereses de los estudiantes se crearán problemas que deban resolver utilizando proporciones.</p>	
--	--	---	---	--



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

<p>Eje Funciones y Álgebra</p>	<p>Gráficos cartesianos: interpretación y producción. Puntos en el plano Lecturas directas de los gráficos. Inferencia de información a partir de la lectura del gráfico. Limitaciones de los gráficos para representar un fenómeno.</p> <p>Funciones dadas por tablas de valores. La relación entre tabla y gráfico cartesiano para situaciones de dominio continuo y dominio discreto.</p>	<p>Variable independiente y dependiente.</p> <p>Situaciones problemáticas que requieran el plantear la relación entre dos variables.</p> <p>Función de proporcionalidad directa e inversa.</p> <p>Funciones lineales.</p> <p>Estudio de Funciones.</p> <p>Representación gráfica.</p> <p>Situaciones problemáticas con proporcionalidad directa e inversa.</p> <p>Modelización de funciones.</p> <p>Constante de proporcionalidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de relaciones entre conceptos que, en principio, parecieran no tenerla. Por ejemplo, entre el estudio de la variación del área de una figura en función de la variación de la base o altura y la idea de función. - Identificación de problemas que no se pueden resolver con un concepto que se está trabajando. - Elaboración de un índice de temas –a modo de un libro– a partir del tratamiento de un contenido o varios a lo largo de un conjunto de clases. 	<p>Lectura e interpretación de gráficos que aparecen en medios de comunicación. Resolución de problemas de proporcionalidad directa e inversa graficando los mismos y creando la fórmula que los represente y permita predecir futuros resultados.</p>	
---------------------------------------	--	--	---	--	--



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

<p>Eje</p> <p>Geometría y medida</p>	<p>Construcción de triángulos con regla no graduada y compás</p> <p>Ángulos entre rectas paralelas y transversales. Propiedades de los ángulos.</p>	<p>Perímetro y área.</p> <p>Relación entre los lados y la diagonal de un rectángulo. Problemas que se resuelven mediante la relación del Teorema de Pitágoras.</p> <p>Estudio de la variación del área en función de la variación de la base o altura.</p>	<p>- Resolución de un mismo problema en diferentes marcos: algebraico, geométrico, analítico, con y sin computadora y comparación de los procedimientos utilizados y las relaciones o propiedades que sostienen cada una de las estrategias de resolución.</p>	<p>Se propondrán crear diversos dibujos abstractos que deban ser construidos y realizados con datos otorgados.</p>	
<p>Eje</p> <p>Estadística y Probabilidad</p>	<p>Lectura e interpretación de gráficos que aparecen en medios de comunicación.</p> <p>Comparación y análisis de diferentes representaciones gráficas, ventajas de unas sobre otras. Moda y media aritmética.</p>	<p>Comparación y análisis de diferentes representaciones gráficas, ventajas de unas sobre otras.</p> <p>Tablas de Moda, media y mediana.</p>	<p>Comunicación de lo comprendido. Análisis y comprensión de la información.</p> <p>Interacción social y trabajo colaborativo.</p> <p>Pensamiento crítico, iniciativa y creatividad.</p> <p>Cuidado de sí mismo, aprendizaje autónomo y desarrollo personal.</p> <p>Lectura e interpretación de los enunciados de las actividades propuestas.</p>	<p>Lectura e interpretación de gráficos que aparecen en medios de comunicación.</p>	



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

Recursos para la enseñanza

- ∞ Netbook
- ∞ Redes de internet
- ∞ Textos explicativos
- ∞ Pantallas digitales

Modalidad de evaluación y condiciones de promoción para aquellos estudiantes que no hayan logrado los contenidos mínimos de primer año.

Durante el primer cuatrimestre del segundo año se realizará una revisión de los contenidos dados en primer año. El estudiante deberá dedicar tiempo de estudio y realizar las actividades propuestas. Se le podrán brindar como apoyo videos en classroom. Luego el estudiante deberá obtener tres o cuatro calificaciones provenientes de evaluaciones escritas, actividades en clase, trabajos prácticos y exposiciones orales, para de esta manera, indagar acerca de los conocimientos de los estudiantes durante el proceso de aprendizaje. Para lograr la promoción del 1er año durante el segundo año deberá tener todos los temas de 1er año aprobados.

Cronograma estimativo:

Diagnóstico: Marzo

I- **Números y Álgebra:** Abril, mayo, junio y julio.

II- **Funciones y Álgebra:** agosto, septiembre y octubre

III- **Geometría y medida:** octubre.

IV- **Estadística y Probabilidad:** noviembre.



Escuela Normal Superior N° 7 "José María Torres"

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires Ministerio de Educación

Bibliografía General

Pablo Effenberger. Matemática TP1, F2 y F3. Editorial Mandioca. Año 2023

Claudia Broitman, Horacio Itzcovich. "Estudiar Matemática" . Santillana. Año 2008.

Activados Matemática 1 y 2. Editorial Puerto de palos. Año 2012.

Horacio Itzcovich, Claudia Broitman y otros. Matemática en secundaria. Editorial Santillana. Año: 2015.