

ESCUELA DE COMERCIO MARTÍN ZAPATA

PROGRAMA ANUAL

ORIENTACIÓN: todas	CICLO LECTIVO: 2016
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA	
ÁREA: <i>Matemática</i>	AÑO: <i>1º Secundaria.</i>
FORMATO: <i>Asignatura</i>	CICLO: BÁSICO
CURSO: Todos	TURNO: <i>Mañana/ Tarde</i>
PROFESORES A CARGO: Lidia Beguiristain, Ana Giménez , Jesús Bonilla, Miguel Rotondo, Laura Chavarría, Cecilia Chiarpotti	HORAS SEMANALES: 5

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLINARES

- Pensar y razonar.
- Argumentar y comunicar.
- Modelizar.
- Plantear y resolver problemas.
- Representar utilizando diferentes registros.
- Emplear material y herramientas de apoyo.

CAPACIDADES

- Interpretar, usar, operar y resolver problemas con números enteros, decimales y racionales.
- Plantear, reconocer, interpretar problemas y modelizar utilizando ecuaciones e inecuaciones racionales.
- Conocer, describir y usar gráficas funcionales para la resolución de diferentes tipos de problemas
- Analizar y construir figuras, argumentando en base a sus propiedades, para resolver distintas situaciones problemáticas
- Interpretar y usar las nociones de medida y medición para distinguir, comparar, estimar y operar con cantidades de diferentes magnitudes.
- Lograr en el alumno el razonamiento lógico en la demostración de algunas propiedades geométricas.
- Aplicar las herramientas que brinda la Estadística para estudiar fenómenos, comunicar resultados y tomar decisiones.

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

- **EJE 1: LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y APLICACIONES**

- Interpretar, registrar, comunicar, comparar, ordenar, aproximar y truncar **números decimales positivos y racionales positivos** en diferentes contextos y representarlos en la **recta numérica**.
- Usar las diferentes **notaciones de los números racionales positivos (posicional, fraccionaria, exacta)** argumentando sobre su equivalencia.
- interpretar, registrar, comunicar y comparar **números enteros** en diferentes contextos
- comparar **números enteros** y hallar distancias entre ellos, representándolos en la **recta numérica**
- Analizar diferencias y similitudes entre los distintos **conjuntos numéricos**.
- Interpretar el **número racional** como cociente de enteros.
- Usar diferentes **representaciones de un número racional** (expresiones fraccionarias y decimales, notación científica, punto de la recta numérica, etc.), argumentando sobre su equivalencia y eligiendo la representación más adecuada en función del problema a resolver;
- Analizar diferencias y similitudes entre las **propiedades de los números enteros (Z) y los racionales (Q)** (orden, discretitud y densidad).
- Interpretar modelos que den significado a la suma, resta, multiplicación, división y potenciación en Z
- Reconocimiento y uso de las **operaciones suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación de números enteros**.
- Analizar las **operaciones** en Z y sus **propiedades** como ampliación de las estudiadas en N.
- Analizar las **operaciones** en Q y sus propiedades. Comparar las **propiedades** de las **operaciones** en Z y Q.
- Usar y analizar **estrategias de cálculos con números racionales** seleccionando el tipo de cálculo y la forma de expresión de los números involucrados que resulten más convenientes y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- Usar las propiedades de las operaciones en la **resolución de cálculos e interpretación de resultados**.
- Explorar y ampliar en Z las propiedades asociadas a la **divisibilidad** en N.

- **EJE 2: LAS EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y FUNCIONES**

- Interpretar **relaciones entre variables en diferentes registros**: tablas, gráficos y fórmulas en diversos contextos (regularidades numéricas, proporcionalidad directa e inversa.)
- Modelizar **variaciones uniformes** y expresarlas eligiendo la representación más adecuada a la situación.
- Explicitar y analizar propiedades de las **funciones de proporcionalidad directa e inversa**.
- Producir y comparar fórmulas para analizar las **variaciones de perímetros, áreas y volúmenes**, en función de la variación de diferentes dimensiones de figuras y cuerpos.
- Producir fórmulas para representar **regularidades numéricas en N** y analizar sus equivalencias.
- El uso de ecuaciones y otras expresiones algebraicas en situaciones problemáticas lo que requieran.

- **EJE 3: LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA**

- Determinar puntos que cumplan condiciones referidas a distancias y construir **circunferencias, círculos, mediatrices y bisectrices como lugares geométricos**.
- Explorar diferentes construcciones de triángulos y argumentar sobre condiciones necesarias y suficientes para su congruencia.
- Construir **polígonos** utilizando regla no graduada y compás a partir de diferentes informaciones, y justificar los procedimientos utilizados en base a los datos y/o a las propiedades de las figuras.

- formular conjeturas sobre las relaciones entre distintos tipos **de ángulos** a partir de las propiedades del paralelogramo y producir argumentos que permitan validarlas (opuestos por el vértice, adyacentes y los determinado por dos rectas paralelas cortadas por una transversal).
 - Analizar afirmaciones acerca de **propiedades de las figuras** y argumentar sobre su validez, reconociendo los límites de las pruebas empíricas.
 - analizar las relaciones entre lados de triángulos cuyas medidas sean ternas pitagóricas e interpretar algunas demostraciones **del Teorema de Pitágoras** basadas en equivalencia de áreas.
 - estimar y calcular cantidades, eligiendo la unidad y la forma de expresarlas que resulte más conveniente en función de la situación y de la precisión requerida, y reconociendo la **inexactitud de toda medición**
 - explorar las relaciones entre cuerpos con igual área lateral y distinto volumen o con el mismo volumen y distintas áreas laterales.
- **EJE 4: LA PROBABILIDAD Y LA ESTADÍSTICA**
 - Organizar **datos**, analizando el proceso de **relevamiento** de los mismos y el modo de comunicar los resultados obtenidos.
 - Identificar las **diferentes variables**, organizar los datos y construir **los gráficos** adecuados.
 - Interpretar el significado de los **parámetros centrales** y analizar sus límites para describir la situación en estudio y la elaboración de inferencias y argumentos para la toma de decisiones.
 - Reconocimiento y uso de la **probabilidad**
 - Explorar, producir y utilizar **fórmulas sencillas de combinatoria** para calcular probabilidades.

CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES ANUALES Y LOS CORRESPONDIENTES AL TRABAJO ESCOLAR RESPONSABLE (CONDICIONES DE APROBACIÓN) (PRIORIZADOS EN EL ÁREA O ESPACIO)

- Presentar en el momento que le sea requerida la carpeta completa, esta es una condición indispensable para poder rendir la asignatura en las mesas de exámenes.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO

- Cuaderno o carpeta del alumno
- Material preparado por el cuerpo de profesores
- Matemática 2/9- Kapelusz
- Matemática 8- serie activa- Puerto de Palos