

## ESCUELA DE COMERCIO MARTÍN ZAPATA

# PROGRAMA ANUAL

<b>ORIENTACIÓN:</b> TODAS	<b>CICLO LECTIVO:</b> 2017
<b>NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR:</b> MATEMÁTICA	
<b>ÁREA:</b> <i>Matemática</i>	<b>AÑO:</b> <i>3º Secundaria.</i>
<b>FORMATO:</b> <i>Asignatura</i>	<b>CICLO:</b> BÁSICO
<b>CURSO:</b> Tercero	<b>TURNO:</b> <i>Mañana/ Tarde</i>
<b>PROFESORES A CARGO:</b> Carolina Veselka, Marisabel Blangetti, Liliana Collado, Miguel Rotondo, Yanina Miguel, Cynthia Jury, Cecilia Chiarpotti	<b>HORAS SEMANALES:</b> 4

### 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 reales.
- Aplicar las herramientas que propone la Matemática para el trabajo con expresiones algebraicas.
- Analizar y construir figuras, argumentando en base a sus propiedades, para resolver diferentes situaciones problemáticas.
- Lograr en el alumno el razonamiento lógico en la demostración de algunas propiedades
- Conocer, describir y usar gráficas funcionales para la resolución de diferentes tipos de problemas.
- Plantear, reconocer, interpretar problemas y modelizar utilizando ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones reales .
- Interpretar y usar nociones espaciales para resolver problemas geométricos y trigonométricos.
- 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**
  - Profundizar la noción de **número irracional y de número real**
  - Explorar, analizar y profundizar de la validez de las propiedades **de orden, densidad y completitud** de los diferentes conjuntos numéricos estableciendo relaciones de inclusión.
  - Usar y reconocer los números reales en sus **diferentes representaciones** (posicional, fraccionaria, punto de la recta, exacta, irracionales con radicales) y de la **proporcionalidad** para resolver problemas sociales relevantes.
  - Utilizar **intervalos reales** en la resolución de problemas con desigualdades y en **análisis funcional**.
  - Reconocimiento y uso de las **operaciones suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación de números reales** con el uso de **cálculos de mayor complejidad** (racionalización).
  - Usar **potencias y raíces** y analizar las **propiedades** de las mismas en **cálculos de mayor complejidad**.
  - Usar los diferentes **tipos de cálculo**, las diferentes **representaciones de los números reales**, la **proporcionalidad** para resolver problemas evaluando la razonabilidad del resultado.
  - Explorar y buscar soluciones de **paradojas** tanto en el lenguaje natural como en el lenguaje formal.
  - Producir términos generales de **sucesiones** para representar regularidades y modelizar problemas
  
- **EJE 2: LAS EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y FUNCIONES**
  - Interpretar gráficamente **relaciones numéricas** para identificar **funciones**, reconocer **dominio e imagen**, comprender el significado **de raíces y ordenada al origen**, reconocer **intervalos de crecimiento, de decrecimiento, conjunto de positividad y conjunto de negatividad**.
  - Reconocimiento, uso y análisis de **funciones afines** en situaciones problemáticas que lo requieran.
  - Expresar, desarrollar y **aplicar factor común, cuadrado de un binomio y diferencia de cuadrados**.
  - Traducir un problema en términos de **igualdades y/o desigualdades**.
  - Resolver ecuaciones **de primer grado, de segundo grado, ecuaciones e inecuaciones modulares**, interpretando posibles soluciones.
  - Traducir las condiciones de un problema en términos de expresiones polinómicas y analizar las nociones de dependencia y variabilidad.
  - Analizar y expresar dominio, imagen y comportamiento de **funciones modulares y afines**.
  - Emplear las diferentes **ecuaciones de la recta** de acuerdo a la necesidad que impone el problema
  - Interpretar la **ecuación de la recta** en diferentes **registros de representación**.
  - Usar programas graficadores para el análisis de funciones.

- Interpretar y analizar **situaciones problemáticas** relativas a la ciencias sociales, que se modelicen mediante funciones afines.
- Resolver **sistemas de ecuaciones lineales** por diferentes métodos analíticos y gráficos analizando el conjunto solución.
- Resolver situaciones problemáticas planteando sistemas de ecuaciones.

### EJE 3: LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA

- Usar **Teorema de Pitágoras**
- Usar **relaciones trigonométricas** en triángulos rectángulos
- **Modelizar** situaciones y resolverlas utilizando **triángulos rectángulos**
- Usar **vectores del plano** y sus propiedades como herramientas para resolver problemas.
- Utilizar **soportes informáticos** para analizar figuras desde diferentes registros de representación.

- **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 de dispersión** 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
- Cuadernillo 2017 elaborado por los profesores del área.
- Libro Editorial Kapeluz Matemática 4/3.