

# PROGRAMA ANUAL

<b>ORIENTACIÓN: CIENCIAS SOCIALES - CIENCIAS NATURALES - LENGUAS</b>	<b>CICLO LECTIVO: 2017</b>
<b>NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: MATEMÁTICA I</b>	
<b>ÁREA: Matemática</b>	<b>AÑO: 1º Secundaria.</b>
<b>FORMATO: Asignatura</b>	<b>CICLO: Básico</b>
<b>CURSO: 1º1, 1º2, 1º3, 1º4º, 1º5º, 1º6º, 1º7º, 1º8º, 1º9º, 1º10º, 1º11º, 1º12º</b>	<b>TURNO: Mañana/ Tarde</b>
<b>PROFESORES A CARGO: Berardini, Laura – Brondo, Patricia – Bonder, Marcela – Callegari, Sonia – Canet, Vanina - Correa , Facundo – Martinez, Carolina – Mozas, Silvina – Mendoza, Mariela</b>	<b>HORAS SEMANALES: 5 h/c</b>

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DISCIPLINARES DEL CICLO BÁSICO

- 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, reconocer y emplear las propiedades de los conjuntos de los números enteros y racionales.
- Interpretar y usar las nociones de medida y medición para distinguir, comparar, estimar y operar con cantidades de diferentes magnitudes.
- Reconocer, describir y usar gráficas funcionales
- Plantear, reconocer, interpretar problemas utilizando ecuaciones.
- Producir y analizar las construcciones geométricas considerando las propiedades involucradas y las condiciones necesarias y suficientes para su construcción.
- Interpretar y usar nociones espaciales para resolver problemas geométricos en el plano
- Interpretar y usar nociones básicas de estadística para estudiar fenómenos, comunicar resultados y tomar decisiones.
- Explorar, producir y utilizar fórmulas sencillas de combinatoria para calcular probabilidades.

# CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

## UNIDAD 1: NÚMEROS ENTEROS – EJES CARTESIANOS Y ANÁLISIS DE GRÁFICOS – TRIÁNGULOS: TEOREMA DE PITÁGORAS Y CONGRUENCIA

- Reconocimiento, diferenciación, designación, interpretación y uso de los **números enteros**.
- **Comparación, orden, encuadramiento y representación** de números enteros.
- Reconocimiento, análisis y uso de las **operaciones en Z** y sus **propiedades**.
- Supresión de paréntesis, corchetes y llaves.
- Resolución de **cálculos combinados**.
- Planteo y resolución de problemas en diferentes contextos.
- Interpretación de situaciones que involucren **ecuaciones de primer grado con una incógnita** dadas en Z, resolución, verificación y comprobación de la razonabilidad de los resultados.
- Traducción de las condiciones de un problema en términos de ecuaciones por métodos algebraicos.
- Ubicación de **puntos en ejes cartesianos**
- Interpretación de las **relaciones entre variables en diferentes registros**: tablas y gráficos
- Análisis de las relaciones entre los lados de un triángulo cuyas medidas sean ternas pitagóricas.
- Exploración de diferentes construcciones de triángulos y argumentación sobre condiciones necesarias y suficientes para su congruencia

## UNIDAD 2: NÚMEROS RACIONALES – FIGURAS PLANAS: CUADRILÁTEROS - MEDICIÓN (LONGITUD Y ÁREA) – ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD)

- Uso de diferentes **notaciones y/o representaciones de un número racional** argumentado sobre su equivalencia y eligiendo la más adecuada en función del problema a resolver.
- **Comparación, orden, encuadramiento y representación** de números racionales.
- Reconocimiento, uso y análisis de las **operaciones en Q y sus propiedades**.
- Uso de **potencias** (con exponente entero) y **raíces** y análisis de las **propiedades** de las mismas.
- Uso y análisis de estrategias de **cálculos con números racionales** seleccionando el tipo de cálculo y la forma de expresar los números involucrados que resulten más convenientes y evaluando la razonabilidad del resultado obtenido.
- Resolución de **ecuaciones de primer grado con una incógnita** aplicando propiedades y análisis de las posibles soluciones.
- Traducción de las condiciones de un problema en términos de igualdades y/o ecuaciones.
- Reconocimiento, interpretación y descripción de las propiedades de los **paralelogramos**.
- Reconocimiento, interpretación, descripción y uso de las **propiedades de las diagonales, lados y ángulos de los cuadriláteros**.
- Elaboración de **argumentaciones sobre equivalencias entre diferentes expresiones** sobre una misma cantidad de longitud y área del **SIMELA**
- Estimación y cálculo de cantidades, eligiendo la unidad y la forma de expresarlas según la situación requerida, y reconociendo la **inexactitud de toda medición**.

- Exploración de las **relaciones entre figuras planas**, que tengan igual perímetro y diferente área o figuras planas que tengan igual área y diferente perímetro, utilizando diferentes recursos y estrategias para su comparación.
- Producción y comparación de las fórmulas para el **análisis de las variaciones de perímetro y áreas** (en función de la variación de las diferentes dimensiones de figuras).
- Organización de **conjuntos de datos discretos y acotados** para el **estudio de un fenómeno**, comunicación información y/o toma de decisiones, analizando el proceso de relevamiento de los mismos.
- Identificación de diferentes **variables (cualitativas, y cuantitativas)**, organización de los datos y **construcción de gráficos** adecuados a la información a describir.
- Interpretación del significado de la **media**, y la **moda** para la descripción de los datos en estudio.
- Comparación de las **probabilidades** de diferentes sucesos incluyendo casos que involucren un conteo ordenado sin necesidad de usar fórmulas.
- Determinación de la **frecuencia relativa** de un **suceso** mediante experimentación real o simulada y comparación con la probabilidad teórica.

## *CONTENIDOS ACTITUDINALES GENERALES ANUALES Y LOS CORRESPONDIENTES AL TRABAJO ESCOLAR RESPONSABLE*

- Confianza en sus posibilidades para plantear y resolver problemas.
- Disciplina, esfuerzo y perseverancia en el trabajo escolar diario.
- Respeto a los integrantes de la comunidad educativa.
- Valoración del intercambio de ideas como fuente de aprendizaje.
- Disposición para acordar, aceptar y respetar reglas de compromiso para una convivencia solidaria y respetuosa.
- Tolerancia y serenidad frente a los errores.
- Reconocimiento de importancia de la Matemática como parte del entorno cotidiano y como instrumento que permite la resolución de problemas de la vida.
- Participación activa del alumno en clase y responsabilidad en el cumplimiento de las tareas.

## *(CONDICIONES DE APROBACIÓN) (PRIORIZADOS EN EL ÁREA O ESPACIO)*

### **CONDICIONES DE APROBACIÓN:**

Conforme a la Ord. 35/12.

En el caso que el alumno obtenga entre un 65% y 69%, se le proporcionará una actividad complementaria. Si la resuelve correctamente obtendrá el 70%.

### **Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno regular**

Presentación de la carpeta y libro del alumno completo, ordenado y prolijo.

Se evaluará sólo los contenidos desarrollados en clase.

El examen será escrito.

### **Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno previo**

Presentación del cuadernillo del alumno completo, ordenado y prolijo.

Se evaluará los contenidos del presente programa, hayan sido o no desarrollados durante el cursado.

El examen será escrito.

## ***BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO***

Matemática II . Pablo Effenberger (Edición actualizada y ampliada) Ed. Kapelusz Norma