

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO DIGES LICEO AGRÍCOLA Y ENOLÓGICO "DOMINGO F. SARMIENTO"	<b>PROGRAMA ANUAL</b>	2016
---	-----------------------	------

<b>Espacio Curricular: MATEMÁTICA I</b>	
Área: MATEMÁTICA	Modalidad: Técnica
Formato: <b>Asignatura</b>	Año de cursado: 1º
Curso/s: 1º	Ciclo: <b>2016</b>
Hs semanales: 5	
<p>· <u>Capacidades a trabajar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconocer, interpretar, comparar, ordenar números enteros, decimales y racionales.</li> <li>. Usar diferentes notaciones y/o representaciones de un número racional.</li> <li>. Emplear las operaciones y sus propiedades entre números racionales en sus distintas expresiones.</li> <li>. Plantear y resolver situaciones problemáticas utilizando operaciones y cálculos entre números enteros y racionales, ecuaciones y otras expresiones e inecuaciones.</li> <li>. Reconocer, graficar y describir funciones.</li> <li>. Interpretar relaciones entre variables en diferentes registros.</li> <li>. Analizar funciones de proporcionalidad directa e inversa.</li> <li>. Usar Magnitudes de longitud, área, volumen y capacidad del SIMELA</li> <li>. Analizar y construir figuras a partir de diferentes informaciones y justificar procedimientos.</li> <li>. Identificar variables cualitativas y cuantitativas.</li> <li>. Organizar datos discretos y representarlos en tablas y gráficos.</li> </ul>	
	<p>● <u>UNIDAD I : NÚMEROS ENTEROS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparación de <b>números enteros</b> en diferentes contextos y su <b>representación en la recta numérica</b>.</li> <li>- Análisis de <b>diferencias y similitudes entre los conjuntos numéricos N y Z</b> (propiedades, orden, discretitud y densidad).</li> <li>- Análisis de <b>las operaciones en Z y sus propiedades</b>.</li> <li>- Comparación de las propiedades de las operaciones en <b>N y Z</b></li> <li>- Comprensión y uso del <b>valor absoluto de un número</b>.</li> <li>- Interpretación de modelos que den significado a la <b>suma, resta, multiplicación, división, potencias y raíces</b>.</li> <li>- Exploración de las <b>propiedades asociadas a la divisibilidad en Z</b> (suma de múltiplos, si un número es múltiplo de otro y este de un tercero, mcd y mcm).</li> <li>- Utilización de <b>expresiones algebraicas</b>.</li> <li>- Resolución de <b>ecuaciones en Z</b>.</li> <li>- Modelización de <b>problemas usando las operaciones y ecuaciones en Z</b>.</li> <li>- Interpretar gráficamente el <b>cuadrado de un binomio</b>.</li> </ul>
	<p>● <u>UNIDAD II: NÚMEROS RACIONALES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación del <b>número racional</b> como cociente de enteros con divisor distinto de cero y <b>el conjunto D</b> como subconjunto de Q.</li> <li>- Aplicación de <b>diferentes notaciones y/o representaciones de un número racional (expresiones fraccionarias y decimales, notación porcentual, punto de la recta numérica)</b>.</li> <li>- Análisis de <b>diferencias y similitudes entre los conjuntos numéricos Z y Q (propiedades, orden, discretitud y densidad)</b>.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación, comparación y aproximación de <b>números racionales</b> en diferentes contextos y su <b>representación en la recta numérica</b>.</li> <li>- Interpretación de modelos que den significado a la <b>suma, resta, multiplicación y división</b>.</li> <li>- Análisis de las <b>operaciones en Q y sus propiedades</b> como ampliación de las estudiadas en <b>Z</b>. Comparación de las propiedades de las operaciones en <b>Z</b> y <b>Q</b>.</li> <li>- Aplicación y análisis de estrategias de <b>cálculos con números racionales</b>.</li> <li>- Aplicación de las propiedades de las operaciones en <b>Q</b> en la <b>resolución de cálculos e interpretación de resultados</b>.</li> <li>- Interpretación de modelos que den significado a las <b>potencias y raíces</b>.</li> <li>- Resolución de <b>ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita</b> aplicando propiedades y análisis de las posibles soluciones.</li> <li>-Modelización de <b>problemas usando operaciones y ecuaciones en Q</b>.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>UNIDAD III : POLÍGONOS</u></b></li> <li>- Identificación de <b>figuras planas cóncavas y convexas</b>.</li> <li>- Definición y clasificación de <b>polígonos</b> según diferentes criterios.</li> <li>- Análisis de <b>regularidades de las figuras</b>, deducción de propiedades y producción de argumentos que permitan validarlas.</li> <li>- Construcción de <b>polígonos</b> a partir de diferentes informaciones, y justificación de los procedimientos.</li> <li>-Enumeración de las condiciones necesarias y suficientes para la <b>congruencia de triángulos</b>.</li> <li>- Deducción de la <b>propiedad de la suma de los ángulos interiores de un triángulo</b>.</li> <li>- Análisis de las <b>relaciones entre los lados de triángulos</b>.</li> <li>- Demostración del <b>Teorema de Pitágoras</b> en base a equivalencias de áreas.</li> <li>- Construcción de <b>circunferencias, círculos, mediatrices y bisectrices como lugares geométricos</b>.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>UNIDAD IV : ESTADÍSTICA Y PROBALIDAD</u></b></li> <li>- Organización de <b>conjuntos de datos discretos y acotados</b> para estudiar un fenómeno, comunicar información y/o tomar decisiones.</li> <li>- Identificación de diferentes <b>variables (cualitativas, y cuantitativas)</b> y organización de los datos.</li> <li>- Construcción de <b>gráficos</b> adecuados a la información a describir.</li> <li>-Determinación de la <b>frecuencia relativa</b> de un <b>suceso</b> mediante experimentación real o simulada y comparación con la probabilidad teórica.</li> <li>-Interpretación del significado de la <b>media</b> y la <b>moda</b> para describir los datos en estudio.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>UNIDAD V : FUNCIONES</u></b></li> <li>- Interpretación de <b>relaciones entre variables en diferentes registros</b>: tablas, gráficos y fórmulas sencillas en diversos contextos (regularidades numéricas, proporcionalidad directa e inversa).</li> <li>- Adquisición de la <b>noción de función, condición de existencia y unicidad</b>.</li> </ul>

<b>Contenidos Actitudinales a trabajar durante el año</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Valoración del trabajo tanto individual como grupal.</li> <li>. Valoración de las posibilidades que brinda el lenguaje matemático para crear modelos que pueden surgir del análisis de situaciones de la vida diaria</li> <li>. Tenacidad, esfuerzo y disciplina como condiciones necesarias del quehacer matemático productivo y como actitudes que contribuyen a llevar a cabo el proyecto de vida que elija.</li> <li>. Valoración de la tolerancia y el pluralismo de ideas como requisitos tanto para el debate matemático como para la participación en la vida en sociedad.</li> <li>. Desarrollo del ingenio y la creatividad frente al desafío de los problemas propuestos.</li> <li>. Valoración del lenguaje de la matemática como organizador del pensamiento.</li> <li>. Corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos.</li> </ul>
<b>Bibliografía del Alumno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Material de apoyo “ Cuadernillo Matemática I- LAE - 2016”</li> </ul>
<b>Bibliografía del docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Aprendamos MATEMÁTICA 8 / Liliana Ferraris y Marcela Tasso- Ed. Comunic-Arte</li> <li>. MATEMÁTICA / 1º año Educación secundaria- (2/8)Pablo Effenberger- Ed. Kapelusz</li> <li>. MATEMÁTICA 8 – Ed. Puerto de Palos</li> </ul>