

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO DIGES LICEO AGRÍCOLA Y ENOLÓGICO "DOMINGO F. SARMIENTO"	<b>PROGRAMA ANUAL</b>	2018
---	-----------------------	------

<b>Espacio Curricular: MATEMATICA II</b>	
Área: MATEMÁTICA	Modalidad: Técnica
Formato: <b>Asignatura</b>	Año de cursado: 2º
Curso/s: 2º A , 2º B y 2º C	Ciclo: <b>2018</b>
Hs semanales: 5	Profesores a cargo: Andrea Fadum y Gustavo Cardozo
<p><u>Capacidades a trabajar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Reconocer, interpretar, comparar y ordenar números reales.</li> <li>. Usar diferentes notaciones y representaciones de un número real.</li> <li>. Diferenciar expresión del valor exacto y aproximado de un número Irracional.</li> <li>. Utilizar las operaciones y sus propiedades entre números reales en sus distintas expresiones.</li> <li>. Identificar y operar con expresiones algebraicas sencillas.</li> <li>. Plantear y resolver situaciones problemáticas utilizando operaciones y cálculos entre números reales, ecuaciones y otras expresiones.</li> <li>. Aplicar el cálculo de perímetro, área y volumen de figuras y cuerpos en situaciones problemáticas que así lo requieran.</li> <li>. Conocer y aplicar el Teorema De Pitágoras en distintas situaciones problemáticas.</li> <li>. Reconocer, graficar y describir funciones.</li> </ul>	
<b><u>UNIDAD I:</u></b>	<p><b><u>NUMEROS RACIONALES:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de <b>ecuaciones de primer grado con una incógnita con números racionales</b> aplicando propiedades y análisis de las posibles soluciones.</li> <li>- Concepto de <b>Porcentaje</b> y aplicación en situaciones problemáticas.</li> </ul> <p><b><u>POLÍGONOS:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de <b>figuras planas cóncavas y convexas</b>. Definición y clasificación de <b>polígonos</b> según diferentes criterios. Análisis de <b>regularidades de las figuras</b>, deducción de propiedades y producción de argumentos que permitan validarlas. Construcción de <b>polígonos</b> a partir de diferentes informaciones, y justificación de los procedimientos.</li> <li>- Deducción y aplicación de las <b>propiedades de la suma de los ángulos interiores de un triángulo</b> y del <b>ángulo exterior con los dos interiores no adyacentes a él</b>.</li> <li>- Construcción de <b>circunferencias, círculos, mediatrices y bisectrices como lugares geométricos</b>.</li> </ul>
<b><u>UNIDAD II:</u></b>	<p><b><u>EL CONJUNTO DE NÚMEROS REALES</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprensión de la noción de <b>número Irracional y de número Real</b>.</li> <li>- Comparación y aproximación de <b>números reales</b> en diferentes contextos.</li> <li>- Representación de <b>los números reales en la recta numérica</b>.</li> <li>- Uso y diferenciación de las <b>expresiones exacta y aproximada de los números reales</b>.</li> <li>- Interpretación de modelos que den significado a la <b>suma, resta, multiplicación, división, potencias y raíces</b>.</li> <li>- Aplicación de <b>propiedades de potencias (con exponente racional) y raíces</b>.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de las <b>operaciones</b> y sus <b>propiedades</b> en la resolución de cálculos e interpretación de resultados.</li> <li>- Utilización de las diferentes <b>notaciones (posicional, fraccionaria, exacta, científica, porcentual)</b>.</li> <li>- Modelización de <b>problemas usando las operaciones y ecuaciones</b> en R.</li> </ul>
<b><u>UNIDAD III:</u></b>	<p><u>EXPRESIONES ALGEBRAICAS Y ECUACIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de <b>expresiones algebraicas</b>.</li> <li>- Resolución de <b>operaciones</b> con expresiones algebraicas sencillas: <b>suma, resta, multiplicación</b> (por monomios y entre binomios) y <b>división</b> (por monomios).</li> <li>- Diferenciación de <b>factor común, cuadrado de un binomio y diferencia de cuadrados</b>.</li> <li>- Resolución de <b>ecuaciones de primer grado con una incógnita, de segundo grado sencillas, ecuaciones modulares primer grado con una incógnita</b>.</li> </ul>
<b><u>UNIDAD IV:</u></b>	<p><u>FIGURAS Y CUERPOS</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de conjeturas sobre las <b>propiedades de las figuras</b> (en relación con ángulos interiores, bisectrices, diagonales, entre otras) y producción de argumentos que permitan validarlas.</li> <li>- Construcción y análisis de <b>figuras y cuerpos</b></li> <li>- Aplicación reflexiva de fórmulas para el <b>cálculo de perímetros, áreas y volúmenes</b> en situaciones problemáticas.</li> <li>- Demostración del <b>Teorema de Pitágoras</b> en base a equivalencias de áreas.</li> <li>- Aplicación del <b>teorema de Pitágoras</b> en situaciones problemáticas.</li> </ul>
<b><u>UNIDAD V:</u></b>	<p><u>FUNCIONES</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación gráfica de <b>relaciones numéricas</b>.</li> <li>- Lectura de <b>representaciones gráficas</b> de distintas situaciones problemáticas.</li> <li>- Comprensión del significado de <b>raíces y ordenada al origen</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 II – LAE - 2018” , elaborado por profesores del Área Matemática.</li> <li>. Aprendamos MATEMÁTICA 9 / Liliana Ferraris y Marcela Tasso- Ed. Comunic-Arte</li> <li>. MATEMÁTICA / 2º año Educación secundaria- (3/9)Pablo Effenberger- Ed. Kapeluz</li> <li>. MATEMÁTICA 9 – Ed. Puerto de Palos</li> </ul>