

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

<b>Espacio Curricular: MATEMÁTICA VI</b>	
Área: MATEMÁTICA	Modalidad: Técnica
Formato: <b>Asignatura</b>	Año de cursado: 6º
Curso/s: 6º A, 6º B y 6º C	Ciclo: <b>2018</b>
Hs semanales: 4 (3 presenciales y 1 virtual)	Docentes a cargo: DALVELO, Ariana y ASPERA, Florencia.
<p>. <u>Capacidades a trabajar:</u></p> <p>. Utilizar, profundizar y fundamentar estrategias de cálculo para resolver problemas relacionados con las ciencias naturales, la física, la química, los alimentos etc.</p> <p>. Modelizar situaciones de la vida diaria a través de funciones polinómicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y racionales.</p> <p>. Plantear y resolver situaciones problemáticas que involucren resolución de triángulos oblicuángulos y el uso de razones trigonométricas.</p> <p>. Utilizar nociones de estadísticas en situaciones problemáticas que requieran modelizar, analizar información y realizar extracción de conclusiones argumentando su validación en situaciones relativas a la industria alimenticia.</p>	
	<p>- <b><u>UNIDAD I : LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y APLICACIONES</u></b></p> <p>- Uso, profundización y fundamentación de estrategias de cálculo para la resolución de ejercicios propedéuticos e integradores y de problemas relacionados con las ciencias naturales, la física, la química, los alimentos etc.</p>
	<p>- <b><u>UNIDAD II : FUNCIONES</u></b></p> <p>Reconocimiento y uso de nociones funcionales en situaciones problemáticas que requieran:</p> <p>- Uso, profundización y fundamentación de <b>funciones polinómicas, exponenciales, logarítmicas, trigonométricas y racionales</b> para la resolución de ejercicios propedéuticos e integradores y de problemas relacionados con las ciencias naturales, la física, la química, los alimentos etc.</p>
	<p>- <b><u>UNIDAD III : LA GEOMETRÍA Y LA MEDIDA</u></b></p> <p>- <b>Análisis y construcción de figuras</b>, argumentando en base a sus propiedades, en situaciones problemáticas que requieran:</p> <p>- Uso de relaciones trigonométricas para la <b>resolución de problemas que involucren triángulos rectángulos.</b></p> <p>- Uso del <b>teorema del seno y del coseno</b> para resolver problemas que involucren <b>triángulos oblicuángulos.</b></p> <p>- Construcción de la espiral logarítmica asociada a fenómenos naturales.</p> <p>- Uso de soportes informáticos (GeoGebra u otros) para analizar las figuras desde diferentes registros de representación.</p>
	<p>• <b><u>UNIDAD IV : CÓNICAS</u></b></p> <p>- Construcción de cónicas (circunferencia, elipse, parábola e hipérbola) usando la noción de lugar geométrico y de sección de una superficie cónica circular con un plano.</p> <p>- Reconocimiento y análisis de la <b>ecuación de una cónica</b> de acuerdo a la necesidad que impone el problema.</p>

	<p>- Uso de soportes <b>informáticos</b> para analizar las cónicas desde <b>diferentes registros de representación</b>.</p>
	<p>- <b>UNIDAD V : ESTADÍSTICA</b></p> <p>- Organización de <b>conjuntos de datos discretos y acotados</b> para estudiar un fenómeno, comunicar información y/o tomar decisiones.</p> <p>- Identificación de diferentes <b>variables (cualitativas y cuantitativas, discretas y continuas)</b> y organización de los datos.</p> <p>- Análisis del <b>proceso de relevamiento de datos estadísticos</b> y los modos de comunicar los resultados obtenidos.</p> <p>- Elaboración de <b>tablas de distribución de frecuencias</b>.</p> <p>- Determinación de la <b>frecuencia relativa</b> de un suceso mediante <b>experimentación real o simulada</b> y comparación con la probabilidad teórica.</p> <p>- Interpretación del significado de los <b>parámetros de tendencia central</b> (media, mediana y modo) <b>y de dispersión</b>, análisis de sus límites para describir la situación en estudio y para la elaboración de inferencias y argumentos para la toma de decisiones.</p> <p>- Construcción de <b>gráficos estadísticos</b> adecuados a la información a describir.</p> <p>- Reconocimiento y uso de la <b>probabilidad</b> como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas. Análisis de criterios para la asignación de probabilidades de sucesos. Resolución de problemas <b>de cálculos de probabilidad</b>. Uso de la <b>probabilidad</b> como un modo de cuantificar la incertidumbre en situaciones problemáticas.</p> <p>- <b>Modelización de situaciones</b> relativas a las problemáticas que involucren alimentos, análisis de información y extracción de conclusiones argumentando su validación las ciencias naturales, analizar información, extraer conclusiones argumentando su validación.</p>
<p><b>Contenidos</b></p> <p><b>Actitudinales a trabajar durante el año</b></p>	<p>. Valoración de sus capacidades para resolver situaciones problemáticas.</p> <p>. Valoración del trabajo tanto individual como grupal.</p> <p>. Valoración de las posibilidades que brinda el lenguaje matemático para crear modelos que pueden surgir del análisis de situaciones de la vida diaria.</p> <p>. Valoración del lenguaje de la matemática como organizador del pensamiento.</p> <p>. 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.</p> <p>. 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.</p> <p>. Desarrollo del ingenio y la creatividad frente al desafío de los problemas propuestos.</p> <p>. Corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos.</p>
<p><b>Bibliografía del Alumno</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MATEMATICA 1 – POLIMODAL –Editorial Puerto de Palos.</li> <li>• MATEMATICA I - POLIMODAL - Editorial Santillana.</li> <li>• Matemática II – Editorial Santillana- Primera reimpresión 2008</li> <li>• Cuadernillos de Ingreso a Ingenierías y Ciencias Económicas</li> <li>• Apuntes de la cátedra.</li> </ul>
<p><b>Bibliografía del docente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MATEMATICA 1 – POLIMODAL –Editorial Puerto de Palos.</li> <li>• MATEMATICA I - POLIMODAL - Editorial Santillana.</li> <li>• Matemática II – Editorial Santillana- Primera reimpresión 2008</li> <li>• Cuadernillos de Ingreso a Ingenierías y Ciencias Económicas</li> <li>• Matemática I Modelos matemáticos para interpretar la realidad. 2005.</li> <li>• Matemática   Polimodal Función 1 y 2. Longseller 2002</li> </ul>