

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

<b>Espacio Curricular: FÍSICA III</b>	
Área:	Modalidad/Orientación: <b>Técnica</b>
Formato: <b>Asignatura con Laboratorio y Taller...</b>	Año de cursado: <b>5°</b>
Curso/s: <b>5° A, 5°B, 5°C</b>	Ciclo: <b>2018</b>
Hs semanales: <b>4 hs</b>	Profesor responsable:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comprensión de textos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Distinguir, analizar y utilizar distintos tipos de textos, de todas las disciplinas y áreas</li> </ul> </li> <li>• <b>Producción de textos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar capacidad de comunicación oral y escrita.</li> <li>➤ Presentar información de manera ordenada y clara a través de diferentes recursos expresivos, utilizando herramientas tecnológicas disponibles.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aprendizaje autónomo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar y consolidar capacidades de estudio, aprendizaje e investigación; de trabajo individual y en equipo; de esfuerzo, iniciativa y responsabilidad, como condiciones necesarias para el acceso al mundo laboral, los estudios superiores y la educación a lo largo de toda la vida.</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencias cognitivas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar capacidad de abstracción, análisis y síntesis.</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencias sociales y cívicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Avanzar en la construcción del propio proyecto de vida basado en los valores de libertad, paz, solidaridad, justicia, respeto a la diversidad, responsabilidad y bien común</li> <li>➤ Utilizar el conocimiento para comprender y transformar constructivamente su entorno social, ambiental, económico y cultural y situarse como participante activo en un mundo en permanente cambio.</li> </ul> </li> <li>• <b>Competencias Motriz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Resolver situaciones motrices mediante la acción a través de un sistema integrado de capacidades cognitivas procedimentales, actitudinales y psicológicas</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Eje</b>  <b>Temperatura</b>	<p><b>Unidad N° 1: temperatura</b></p> <p>Reconocimiento del concepto de <b>temperatura</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- análisis y aplicación de la ley de equilibrio térmico</li> <li>- utilización de termómetros para medir temperatura.</li> <li>- comparación de distintas escalas de temperatura (Fahrenheit, Celsius y Kelvin)</li> <li>- conversión de temperaturas en distintas escalas</li> </ul> <p>Conceptualización y formalización del fenómeno de <b>expansión térmica</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- análisis de la variación de la longitud de distintos materiales</li> <li>- análisis de la variación del área de distintos materiales</li> <li>- análisis de la variación del volumen de distintos materiales</li> </ul> <p>Descripción <b>macroscópica de un gas ideal</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relación entre la masa y el número de moles</li> <li>- interpretación de la ley de Boyle</li> <li>- interpretación de la ley de Charles</li> <li>- interpretación de la ley de gay-Lussac.</li> <li>- cálculo de volumen ocupado por los gases con la ecuación de estado.</li> </ul> <p>Reconocimiento de la <b>teoría cinética de los gases</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interpretación de la presión y temperatura de un gas ideal en términos de variables microscópicas.</li> <li>- interpretación del modelo molecular para la presión de un gas ideal.</li> <li>- interpretación molecular de la temperatura</li> </ul>
	<p><b>Unidad N° 3: energía en procesos térmicos</b></p> <p>Conceptualización de <b>Calor</b> a través de:</p>

<p><b>Eje</b></p> <p><b>Energía</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- diferenciación con energía interna</li> <li>- definición de caloría</li> <li>- relación con el equivalente mecánico de calor.</li> </ul> <p>Conceptualización de <b>calor específico</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relación con la cantidad de energía, masa y temperatura</li> <li>- utilización de calorímetros.</li> </ul> <p>Conceptualización del fenómeno de <b>transferencia de energía</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el análisis del calor latente en cambios de fase.</li> <li>- el interpretación de gráficos de temperatura vs energía</li> <li>- el análisis de energía transferida por conducción térmica</li> <li>- el análisis de energía transferida por convección</li> <li>- el análisis de energía transferida por radiación</li> <li>- la descripción del frasco de Dewar.</li> <li>- el reconocimiento del calentamiento global y efecto invernadero</li> </ul>
<p><b>Eje</b></p> <p><b>Termodinámica</b></p>	<p><b>Unidad N° 5 : leyes de la termodinámica</b></p> <p>Conceptualización de <b>trabajo en procesos termodinámicos</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la relación con la presión ejercida en un gas y el cambio de su volumen.</li> <li>- el análisis de diagramas presión en función del volumen.</li> <li>- la aplicación de la 1° ley de la termodinámica</li> <li>- la relación con procesos isotérmicos</li> <li>- la relación con procesos adiabáticos</li> <li>- la relación con procesos isobáricos</li> <li>- la relación con procesos isovolumétrico.</li> <li>- la aplicación de la 1° ley en el metabolismo humano</li> <li>- la interpretación de la 2° ley en la máquina térmica.</li> <li>- la relación entre la 2° ley y el concepto de entropía</li> </ul>
<p><b>Eje</b></p> <p><b>Electrónica</b></p>	<p><b>Unidad 6: electrónica</b></p> <p>Conceptualización de <b>circuitos eléctricos</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la relación con los materiales semiconductores</li> <li>- la caracterización de diodos y transistores.</li> <li>- reconocimiento de circuitos analógicos y digitales</li> </ul> <p><b>Unidad 7:</b></p> <p>Conceptualización y formalización de la noción de <b>sistema de control</b> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la definición de sistema de control.</li> <li>- la identificación de sencillos sistemas de control del hogar</li> <li>- la representación por bloques de un sistema de control</li> <li>- la clasificación de sistemas de control manual y automático.</li> <li>- la caracterización de sistemas de lazo abierto y lazo cerrado.</li> <li>- la identificación de los sensores en sistemas de control</li> </ul>
<p><b>Contenidos Actitudinales a trabajar durante el año</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Curiosidad e interés por explorar los aspectos relacionados con el medio natural y mostrar una disposición receptiva y crítica ante cualquier idea o planteamiento nuevo.</li> <li>- Valoración de las posibilidades y limitaciones del conocimiento científico en su aporte a la comprensión y transformación del mundo natural.</li> <li>- Rigurosidad y precisión en la realización de experiencias, en la resolución de problemas y en la recolección de datos e información.</li> </ul>
<p><b>Bibliografía del Alumno</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fundamentos de FÍSICA volumen 2. Serway, R. Faughn, J. Sexta edición.</li> <li>- Carl Sagan. Cosmos</li> </ul>
<p>Bibliografía del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Serway, R- Faughin, J. Fundamentos de física, Vol 1 y 2. Editorial Thomsom. 6º edición.2004.</li> <li>- Hewitt,P. Física Conceptual.. Editorial Pearson. 9º edición. 2004..</li> </ul>

