

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

Espacio Curricular: FÍSICA III	
Área:	Modalidad/Orientación: Técnica
Formato: Asignatura con Laboratorio y Taller...	Año de cursado: 5°
Curso/s: 5° A, 5°B, 5°C	Ciclo: 2018
Hs semanales: 4 hs	Profesor responsable:
<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de textos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Distinguir, analizar y utilizar distintos tipos de textos, de todas las disciplinas y áreas • Producción de textos <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar capacidad de comunicación oral y escrita. ➤ Presentar información de manera ordenada y clara a través de diferentes recursos expresivos, utilizando herramientas tecnológicas disponibles. • Aprendizaje autónomo <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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. • Competencias cognitivas <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollar capacidad de abstracción, análisis y síntesis. • Competencias sociales y cívicas <ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 ➤ 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. • Competencias Motriz <ul style="list-style-type: none"> ➤ Resolver situaciones motrices mediante la acción a través de un sistema integrado de capacidades cognitivas procedimentales, actitudinales y psicológicas 	
Eje Temperatura	<p>Unidad N° 1: temperatura</p> <p>Reconocimiento del concepto de temperatura a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - análisis y aplicación de la ley de equilibrio térmico - utilización de termómetros para medir temperatura. - comparación de distintas escalas de temperatura (Fahrenheit, Celsius y Kelvin) - conversión de temperaturas en distintas escalas <p>Conceptualización y formalización del fenómeno de expansión térmica a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - análisis de la variación de la longitud de distintos materiales - análisis de la variación del área de distintos materiales - análisis de la variación del volumen de distintos materiales <p>Descripción macroscópica de un gas ideal a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relación entre la masa y el número de moles - interpretación de la ley de Boyle - interpretación de la ley de Charles - interpretación de la ley de gay-Lussac. - cálculo de volumen ocupado por los gases con la ecuación de estado. <p>Reconocimiento de la teoría cinética de los gases a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interpretación de la presión y temperatura de un gas ideal en términos de variables microscópicas. - interpretación del modelo molecular para la presión de un gas ideal. - interpretación molecular de la temperatura
	<p>Unidad N° 3: energía en procesos térmicos</p> <p>Conceptualización de Calor a través de:</p>

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

