

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

Espacio Curricular: Física II	
Área: FÍSICA	Modalidad/Orientación: <i>Técnica</i>
Formato:	Año de cursado: 4to
Curso/s:	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 1	<p><u>Magnetismo</u> Conceptualización de <i>fenómenos magnéticos</i> mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la clasificación de imanes naturales y artificiales - el reconocimiento práctico de los polos de un imán - la diferenciación de fuerzas de atracción y repulsión - la identificación práctica de las líneas de fuerza - la interpretación del campo magnético - la caracterización del campo magnético terrestre.
Eje 2	<p><u>Campo eléctrico</u> Conceptualización del <i>campo eléctrico</i> mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la determinación experimental de cargas electrostáticas positivas y negativas generadas por frotamiento - la interpretación de cargas por inducción y contacto - el reconocimiento del Coulomb como unidad de carga eléctrica en SI - la clasificación de cuerpos conductores, no conductores, semiconductores y superconductores. <p>La formalización de la <i>Ley de Coulomb</i> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la interpretación de la relación entre la fuerza eléctrica, las cargas eléctricas y la separación entre ellas. - el reconocimiento del valor y unidades de la constante de Coulomb para el vacío en el SI - el planteo y resolución de cálculo de resultante de sistemas de 2 fuerzas eléctricas con igual y distinta dirección usando el principio de superposición. <p>Conceptualización del <i>campo eléctrico</i> mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la interpretación de la relación entre la fuerza eléctrica y la carga de prueba - la deducción de la unidad en el SI - el reconocimiento de las líneas de campo eléctrico.

<p>Eje 3</p>	<p><u>Energía eléctrica</u> Conceptualización de la <i>energía eléctrica</i> a través de: - la formalización de la diferencia de potencial como cambio de energía potencial - la deducción de la unidad de diferencia de potencial en SI.</p> <p>Conceptualización de la <i>corriente eléctrica</i> a través de: - la formalización de la relación entre carga que fluye y tiempo en que fluye - la deducción de la unidad de intensidad de la corriente en SI - la interpretación del sentido real y convencional de la corriente - la representación e interpretación de circuitos eléctricos - la medición de voltaje y corriente en circuitos sencillos.</p> <p>Conceptualización de la <i>resistencia eléctrica</i> a través de: - la interpretación de la ley de Ohm - la deducción de la unidad de resistencia en SI - la relación de la resistencia con la longitud, sección del conductor y temperatura del conductor - el reconocimiento del coeficiente de resistividad (resistencia específica) y del coeficiente de variación de resistencia térmica de distintos elementos.</p> <p>Interpretación de las distintas <i>conexiones de resistencias</i> mediante: - la construcción de circuitos en serie y paralelo - la deducción de la resistencia equivalente de una asociación de resistencias - la caracterización de la intensidad y voltaje en circuitos con asociación de resistencias.</p> <p>Conceptualización de la <i>potencia eléctrica</i> a través de: - la interpretación de la relación entre trabajo, carga, resistencia e intensidad - la caracterización del KWh</p> <p>Reconocimiento de la relación entre el magnetismo y la electricidad (<i>electromagnetismo</i>) en distintos artefactos.</p>
<p>Eje 4</p>	<p><u>Óptica:</u> Conceptualización del fenómeno de <i>propagación de la luz</i> a través de: - clasificación de cuerpos opacos y transparentes; luminosos e iluminados - representación gráfica del rayo de luz.</p> <p>Conceptualización del fenómeno de la <i>reflexión de la luz</i> a través de: - enunciado e interpretación de las leyes de la reflexión - formación de imágenes en espejos planos - identificación de imágenes reales y virtuales.</p> <p>Caracterización de los <i>espejos esféricos</i> cóncavos y convexos mediante: - el conocimiento de sus elementos - el reconocimiento de la marcha de rayos - la formación de imágenes reales y virtuales de objetos colocados en distintas posiciones - la determinación analítica de la posición y tamaño de las imágenes.</p> <p>Conceptualización del fenómeno de <i>refracción de la luz</i> a través de: - el conocimiento de sus leyes - la determinación experimental del índice de refracción - la interpretación del ángulo límite y la reflexión total - la interpretación de la marcha de rayos en láminas de caras paralelas y prismas.</p> <p>Caracterización de las <i>lentes convergentes y divergentes</i> mediante: - la interpretación de la definición - la formación de imágenes reales y virtuales - la determinación experimental del foco - la determinación analítica de la posición y tamaño de un objeto colocado en distintas posiciones - la interpretación del concepto de potencia y el uso correcto de su unidad.</p> <p>Conceptualización <i>de la corrección de los defectos de miopía e hipermetropía</i> mediante: - la caracterización de la formación de imágenes en un ojo normal - el reconocimiento de la miopía e hipermetropía como defectos de un ojo normal - la corrección de defectos de la visión con uso de lentes adecuadas.</p>

<p>Contenidos Actitudinales a trabajar durante el año</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del trabajo cooperativo y solidario en la construcción del conocimiento. • Desarrollo con eficacia del Trabajo Escolar, entregando en tiempo y forma, los trabajos solicitados; asistiendo regularmente a clases, trabajos prácticos, laboratorio y evaluaciones y respetando las normas de convivencia de la institución. • Valoración del orden, la rigurosidad y la calidad en el trabajo intelectual y en la presentación de trabajos escritos.
<p>Bibliografía del Alumno</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Serway Física • Heinneman. Física I.
<p>Bibliografía del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Serway Física