

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO DIGEP LICEO AGRÍCOLA Y ENOLÓGICO "DOMINGO F. SARMIENTO"	<b>PROGRAMA ANUAL</b>	2017
---	-----------------------	------

<b>Espacio Curricular: Física II</b>	
<b>Área:</b> FÍSICA	<b>Modalidad/Orientación:</b> <i>Técnica</i>
<b>Formato:</b>	<b>Año de cursado:</b> 4to
<b>Curso/s:</b>	<b>Ciclo:</b> 2017
<b>Hs semanales:</b> 4 hs	<b>Profesor responsable:</b>
<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 1</b>	<p><b><u>Magnetismo</u></b>            Conceptualización de <i>fenómenos magnéticos</i> mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la clasificación de imanes naturales y artificiales</li> <li>- el reconocimiento práctico de los polos de un imán</li> <li>- la diferenciación de fuerzas de atracción y repulsión</li> <li>- la identificación práctica de las líneas de fuerza</li> <li>- la interpretación del campo magnético</li> <li>- la caracterización del campo magnético terrestre.</li> </ul>
<b>Eje 2</b>	<p><b><u>Campo eléctrico</u></b>            Conceptualización del <i>campo eléctrico</i> mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la determinación experimental de cargas electrostáticas positivas y negativas generadas por frotamiento</li> <li>- la interpretación de cargas por inducción y contacto</li> <li>- el reconocimiento del Coulomb como unidad de carga eléctrica en SI</li> <li>- la clasificación de cuerpos conductores, no conductores, semiconductores y superconductores.</li> </ul> <p>La formalización de la <i>Ley de Coulomb</i> a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la interpretación de la relación entre la fuerza eléctrica, las cargas eléctricas y la separación entre ellas.</li> <li>- el reconocimiento del valor y unidades de la constante de Coulomb para el vacío en el SI</li> <li>- el planteo y resolución de cálculo de resultante de sistemas de 2 fuerzas eléctricas con igual y distinta dirección usando el principio de superposición.</li> </ul> <p>Conceptualización del <i>campo eléctrico</i> mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la interpretación de la relación entre la fuerza eléctrica y la carga de prueba</li> <li>- la deducción de la unidad en el SI</li> <li>- el reconocimiento de las líneas de campo eléctrico.</li> </ul>

<p><b>Eje 3</b></p>	<p><b><u>Energía eléctrica</u></b>          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><b>Eje 4</b></p>	<p><b><u>Óptica:</u></b>          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><b>Contenidos Actitudinales a trabajar durante el año</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración del trabajo cooperativo y solidario en la construcción del conocimiento.</li> <li>• 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.</li> <li>• Valoración del orden, la rigurosidad y la calidad en el trabajo intelectual y en la presentación de trabajos escritos.</li> </ul>
<p><b>Bibliografía del Alumno</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serway Física</li> <li>• Heinneman. Física I.</li> </ul>
<p><b>Bibliografía del docente</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serway Física</li> </ul>