

F.I.R.E.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

PROGRAMA ANUAL

ESPACIO CURRICULAR: FÍSICA II	
Área: Física	Ciclo lectivo: 2024
Formato: Asignatura con Laboratorio	Año de cursado: 4° año
Horas semanales: 4 horas	Docentes a cargo: Prof. Antonio Micieli. A y T P: Prof. Pablo Francica
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Identificar, reconocer, graficar y diferenciar las magnitudes en las distintas situaciones problemáticas. + Plantear, resolver, comunicar y verificar los resultados en forma coherente haciendo uso del lenguaje científico y de las Leyes, principios y/o teorías de Física. + Desarrollar la capacidad de abstracción, análisis y relación de datos. + Trabajar en equipo con sus compañeros, argumentando con sentido sus posturas personales y respetando las ajenas. 	
<p>Eje I HIDROSTÁTICA – HIDRODINÁMICA</p>	<p>Eje N°: 1 HIDROSTÁTICA e HIDRODINÁMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> + Conceptualización y formalización de Presión mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ análisis e interpretación del cociente entre fuerza y área. ○ lectura correcta de la unidad de presión en SI. ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad + Conceptualización y formalización del teorema fundamental de la hidrostática mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ Relación entre presión y peso específico ○ El análisis de ejemplos ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad

F.I.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

	<ul style="list-style-type: none"> + Conceptualización y formalización del Principio de Pascal mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ aplicación en la prensa hidráulica + Conceptualización y formalización de la presión atmosférica + Conceptualización y formalización del Principio de Arquímedes mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ Relación entre el empuje y el peso de líquido desalojado. ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad + Conceptualización y formalización Flujo y Caudal mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ Relación entre la masa, volumen y tiempo. ○ lectura correcta de la unidad de presión en SI. ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad
<p>EJE 2 CAMPO ELÉCTRICO</p>	<p>Eje N° 2 CAMPO ELÉCTRICO</p> <ul style="list-style-type: none"> + Conceptualización del <i>campo eléctrico</i> mediante: <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. + La formalización de la <i>Ley de Coulomb</i> a través de: <ul style="list-style-type: none"> ○ la interpretación de la relación entre la fuerza eléctrica, las cargas eléctricas y la separación entre ellas.

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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. ✦ Conceptualización del <i>campo eléctrico</i> mediante: <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 ENERGÍA ELÉCTRICA</p>	<p>EJE N° 3 ENERGÍA ELÉCTRICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Conceptualización de la <i>energía eléctrica</i> a través de: <ul style="list-style-type: none"> ○ la formalización de la diferencia de potencial como cambio de energía potencial ○ la deducción de la unidad de diferencia de potencial en SI. ✦ Conceptualización de la <i>corriente eléctrica</i> a través de: <ul style="list-style-type: none"> ○ 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. ✦ Conceptualización de la <i>resistencia eléctrica</i> a través de:

F.I.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 • reconocimiento del coeficiente de resistividad (resistencia específica) y del coeficiente de variación de resistencia térmica de distintos elementos. <p>Interpretación de las distintas conexiones de resistencias mediante:</p> <p>la construcción de circuitos en serie y paralelo</p> <p>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 potencia eléctrica a través de:</p> <p>la interpretación de la relación entre trabajo, carga, resistencia e intensidad</p> <p>○ la caracterización del KWh</p>
<p>EJE 4 MAGNETISMO</p>	<p>EJE N° 4 MAGNETISMO</p> <p>✦ Conceptualización de fenómenos magnéticos 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.

F.I.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

	<ul style="list-style-type: none"> + Reconocimiento de la relación entre el magnetismo y la electricidad (<i>electromagnetismo</i>) en distintos artefactos.
<p>Bibliografía del estudiante</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Apuntes de clase elaborados por los docentes a cargo + Fundamentos de FÍSICA volumen 1. Serway, R. Faughn, J. Sexta edición.
<p>Bibliografía del docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> + Serway, R- Faughn, J. Fundamentos de física, Vol 1 y 2. Editorial Thomson edición.2004. + Cuadernillos de Apoyo Didáctico en la Enseñanza de la Física a nivel medio de la Universidad de San Luis. + Hewitt,P. Física Conceptual.. Editorial Pearson. 9º edición. 2004. + Rosana Aristegui y otros. Física I Buenos Aires. Editorial Santillana