

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

PROGRAMA ANUAL

ESPACIO CURRICULAR: FÍSICA I	
Área: FÍSICA	Ciclo lectivo: 2.023
Formato: Asignatura con Laboratorio y Taller	Año de cursado: 3° Año "A", "B" Y "C"
Horas semanales: 4 (cuatro)	Docentes a cargo: Antonio Micieli. M. E. Tonidandel A.T.P.: S. Lloret, P. Francica
<p>Capacidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar e interpretar críticamente textos de la disciplina - Identificar, analizar, plantear y resolver situaciones problemáticas - Desarrollar capacidad de abstracción, análisis y relación de datos obtenidos empíricamente. - Desarrollar las capacidades necesarias para la utilización y comprensión crítica de los lenguajes en el campo de las nuevas tecnologías. 	
<p>EJE N° 1 CINEMÁTICA UNIDIMENSIONAL</p>	<p><u>Unidad N° 1: Movimiento rectilíneo uniforme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> □ Reconocimiento, diferenciación y aplicación de magnitudes escalares y vectoriales que impliquen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis interpretativo del vector posición, longitud de trayecto y vector desplazamiento. ○ la identificación del vector posición como las coordenadas indicadoras del movimiento de un cuerpo. ○ las relaciones de semejanza y diferencia entre vector posición, longitud del trayecto y vector desplazamiento. ○ Conceptualización y definición formal matemática de la velocidad a través de: <ul style="list-style-type: none"> ○ análisis interpretativo de cociente entre desplazamiento entre dos posiciones y tiempo empleado en cambiar de una a otra. ○ -lectura correcta de la unidad de velocidad en el SI. ○ cálculo de velocidad media. ○ reconocimiento gráfico del carácter vectorial de la velocidad. ○ -el planteo y resolución de ejercicios y problemas sencillos y concretos. ○ Reconocimiento formal de movimientos de trayectoria recta con velocidad constante mediante: análisis de gráficos en una dimensión donde la velocidad permanece Constante. □ Interpretación, análisis y lectura de gráficos cartesianos x(t) y v(t). □ El uso de la ecuación de posición en el MRU que requiera: <ul style="list-style-type: none"> ○ deducción de la ecuación x(t) a partir de la constancia de la velocidad.

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

	<p>Unidad N° 2: Movimiento rectilíneo uniformemente variado ○ Conceptualización y definición formal matemática de la aceleración a través de: ○el análisis interpretativo de la aceleración como “cambio de velocidad”.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ lectura correcta de la unidad de aceleración. ○cálculo de aceleración media. ○planteo y resolución de ejercicios y problemas sencillos y concretos. <p>Reconocimiento de movimientos de trayectoria recta con aceleración constante que implique: ○planteo y la resolución de ejemplos de distinta complejidad con cálculo del valor de la aceleración. ○ -la lectura de distintas ecuaciones x(t) identificando en ellas el valor de los parámetros x_0, v_0, a. ○</p> <p>Reconocimiento y aplicación del MRUV en la caída libre y el tiro vertical a través de: ○ la analogía entre una aceleración cualquiera y g. ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad.</p>
<p>Eje N°: 2 MECÁNICA NEWTONIANA</p>	<p>Unidad N°3 : FUERZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Reconocimiento e interpretación de fuerzas e interacciones mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ la diferencia entre masa y peso de un cuerpo ○ el reconocimiento de la constancia de la masa y la variación del peso en distintos lugares del Universo y de la Tierra. □ Reconocimiento del carácter vectorial de las fuerzas mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ la lectura, construcción e interpretación de gráficos y diagramas de fuerzas en el plano y sus componentes cartesianas. ○ el planteo de ejemplos que introduzcan sistemas de fuerzas y dresultante y sus formas de cálculo. <p>Unidad N° 4: LEYES DE NEWTON</p> <ul style="list-style-type: none"> □ Conceptualización y formalización de la primera ley de Newton mediante: ○ la ejemplificación de situaciones que evidencien manifestaciones de la inercia. <ul style="list-style-type: none"> ○ el planteo y resolución de ejercicios asociados a la conservación del estado de movimiento. □ Conceptualización y formalización de la Segunda ley de Newton a través: <ul style="list-style-type: none"> ○ -el planteo y resolución de ejercicios y problemas asociados al cálculo de fuerzas, aceleraciones y variables cinemáticas. □ Conceptualización y formalización de la tercera ley de Newton mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ el análisis de ejemplos donde se evidencia la acción y reacción. ○ □ Aplicación y uso de las tres leyes de Newton mediante: ○la formalización de la fuerza de rozamiento y sus ecuaciones de cálculo en superficies horizontales e inclinadas.

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

Eje N°: 3 ENERGÍA	<p>Unidad N° 5: TRABAJO Y ENERGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización del trabajo de una fuerza constante mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ La ejemplificación de casos en los que actúan fuerzas que producen desplazamientos. ○ el reconocimiento del carácter escalar del trabajo y la interpretación de sus unidades. <input type="checkbox"/> La conceptualización y formalización de la Energía Cinética a través de: <ul style="list-style-type: none"> ○ la definición de energía cinética y su carácter escalar. ○ la relación entre el trabajo y la energía cinética. <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización de la energía potencial a través de: <ul style="list-style-type: none"> ○ El reconocimiento de de la energía potencial como energía deposición y el caso particular de la Epg. <p>Energía calórica como otro tipo de energía</p>
Eje N°: 4 HIDROSTÁTICA	<p>Unidad N° 6: Hidrostática e hidrodinámica</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización de Presión mediante: ○ 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 <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización del teorema fundamental de la hidrostática mediante: ○ Relación entre presión y peso específico <ul style="list-style-type: none"> ○ El análisis de ejemplos ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización del Principio de Pascal mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ aplicación en la prensa hidráulica <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización de la presión atmosférica mediante: <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización del Principio de Arquímedes mediante: ○ Relación entre el empuje y el peso de líquido desalojado. <ul style="list-style-type: none"> ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad <input type="checkbox"/> Conceptualización y formalización Flujo y Caudal mediante: Relación entre la masa, volumen y tiempo. ○ lectura correctade la unidad de presión en SI. ○ el planteo y resolución de ejercicios y problemas de distinta complejidad
Bibliografía delestudiante	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Apuntes de clase elaborados por los docentes a cargo <input type="checkbox"/> Fundamentos de FÍSICA volumen 1. Serway, R. Faughn, J. Sextaedición.

FI.RE.AP.01

V. 1

Responsable: Asesoría Pedagógica

Fecha: 12/08/2019

**Bibliografía
del docente**

- Serway, R- Faughin, J. Fundamentos de física, Vol 1 y 2. Editorial Thomsom. 6° edición.2004.
- Cuadernillos de Apoyo Didáctico en la Enseñanza de la Física anivel medio de la Universidad de San Luis.
- Hewitt,P. Física Conceptual.. Editorial Pearson. 9° edición. 2004.
- Rosana Aristegui y otros. Física I Buenos Aires. Editorial SantillanA.