



Instituto Ntra. Sra. de Luján
HH. MM.

PROGRAMA 2018

MATERIA: Física

DOCENTE: Cristian Avaca

CURSO: 6to

DIVISIÓN: A y B

CONTENIDOS / UNIDADES:

1. Movimientos y su descripción
Descripción de movimientos mediante gráficos y ecuaciones. Parámetros de movimientos: velocidad y aceleración. Análisis cualitativo de movimientos diversos. Movimientos característicos: variados y uniformemente variados. Movimientos en dos dimensiones. Composición de dos movimientos. Tiro oblicuo. Resolución de problemas: cálculo de altura máxima, alcance y velocidad instantánea.
2. Fuerzas y equilibrios
Fuerzas e interacciones sobre partículas. Efectos de las fuerzas. Condiciones de equilibrio. Leyes de Newton. Estudio de sistemas sencillos. Cálculos de aceleración y tensiones en sistemas formados por cuerpos vinculados por cuerdas. Movimientos rectilíneos y curvilíneos. Fuerzas elásticas. Fuerza de rozamiento.
3. Descripción de estados y movimiento
Centro de masa y centro de gravedad de cuerpos extensos. Equilibrio de un cuerpo rígido. Palancas. Descripción de los movimientos de un cuerpo rígido. Rotación y traslación. Condiciones de equilibrio. Aplicaciones de palancas en biofísica. Cálculos y problemas.
4. Fluidos en equilibrio
Presión en fluidos en equilibrio. Densidad de un fluido. Concepto de presión. Teorema fundamental de la hidrostática. Presión hidrostática y presión absoluta. Presión atmosférica. Unidades de presión. Variación de la densidad con la altura. Principio de Pascal y sus aplicaciones. Fuerzas sobre objetos inmersos en fluidos: principio de Arquímedes. Cálculos y problemas.
5. Hidrodinámica
¿Qué estudia la hidrodinámica? Caudal: concepto. Ecuación de continuidad.

Condiciones para rendir el examen:

- ✓ Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- ✓ Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20 min.

- ✓ Alcanzar los Objetivos de aprendizaje propuestos en el acuerdo pedagógico 2018 de la materia y adquirir los Contenidos anteriormente mencionados.
- ✓ Realizar y aprobar la evaluación escrita ante Comisión Evaluadora de los contenidos desarrollados en el año. Para su aprobación se deberá contar con un mínimo del 70% de ejercicios completos y realizados en forma correcta. En caso contrario se considerará esta etapa “desaprobada”.
- ✓ Se tendrán en cuenta los siguientes Criterios de Evaluación:
 - Lectura comprensiva de las consignas de distintas actividades.
 - Resolución de situaciones.
 - Análisis, relación y transferencia de contenidos.
 - Interpretación de conceptos.
 - Uso de lenguaje y simbología específicos.
 - Coherencia de los resultados obtenidos.
 - Responsabilidad en la presentación y la prolijidad del trabajo.
 - Utilización correcta de la calculadora.
 - Lectura comprensiva de las consignas de distintas actividades.
 - Resolución de situaciones.
 - Análisis, relación y transferencia de contenidos.
 - Interpretación de conceptos.
 - Uso de lenguaje y simbología específicos.
 - Coherencia de los resultados obtenidos.

Alumnos en situación de No Promoción (por inasistencias) y con promedio final 7 o más:

Núcleos temáticos obligatorios para estudiar:

1. Movimientos y su descripción Tiro oblicuo. Cálculo de altura máxima, alcance, posiciones instantáneas y velocidades instantáneas.
2. Dinámica. Fuerza de rozamiento. Fuerza peso. Reacción normal. Tensiones. Diagramas de cuerpo libre. Resolución de sistemas de cuerpos vinculados por cuerdas y poleas. Estática de un cuerpo rígido. Momento de problemas de cuerpos en equilibrio (cálculo de fuerzas y distancias)
3. Cálculo de presiones. Cálculo de presiones hidrostáticas y absolutas. Presión atmosférica: variables de las que depende. Principio de Arquímedes: cálculo de empujes y fuerzas sobre cuerpos sumergidos total o parcialmente en un fluido.
4. Concepto de hidrodinámica. Concepto y cálculos de diferentes caudales. Ecuación de continuidad. Cálculo de caudales, velocidades y secciones.

Condiciones para rendir el examen:

- Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20min.
- Realizar y aprobar la evaluación escrita ante Comisión Evaluadora de los núcleos temáticos mencionados.
- Se tendrán en cuenta los siguientes Criterios de Evaluación:
 - Lectura comprensiva de las consignas de distintas actividades.
 - Resolución de situaciones
 - Análisis, relación y transferencia de contenidos.
 - Interpretación de conceptos.
 - Uso de lenguaje y simbología específicos.
 - Coherencia de los resultados obtenidos.
 - Responsabilidad en la presentación y la prolijidad del trabajo.
 - Utilización correcta de la calculadora.