



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Secundario -

PROGRAMA DE FISICA

CURSO: 5TO "C"

CICLO: ORIENTADO

PROFESOR/A: EXEQUIEL DI TOFI NO

CICLO LECTIVO: 2018

OBJETIVOS GENERALES:

- ✓ Expresar cualitativa y cuantitativamente principios y leyes fundamentales de la ciencia física.
- ✓ Manejar correctamente vocabulario, fórmulas, símbolos y diagramas de la física.
- ✓ Comprender los fenómenos de la naturaleza, transfiriendo sus conocimientos a situaciones prácticas.
- ✓ Adquirir habilidad y destreza en la realización de experiencias de laboratorio y en la interpretación de datos.

NOMBRE Y NÚMERO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	CONCEPTOS BASICOS
Eje Temático Nº 1: Fuerzas en equilibrio y energía.	Herramientas de la ciencia física: magnitudes y unidades. Fuerza: definición y representación. Sistemas de fuerzas. Clasificación. Obtención de la resultante. Descomposición de fuerzas. Peso de un cuerpo. Centro de gravedad. Momento de una fuerza. Máquinas simples. Condición de equilibrio. Uso de la tecnología para la información y la comunicación. Conservación de la energía.	Sistemas de Fuerzas y aplicaciones.



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Secundario -

Eje Temático Nº 2: Dinámica del movimiento	Leyes de Newton. Principio de inercia. Principio de masa. Relación entre peso y masa. Principio de acción y reacción. Fuerzas de rozamiento. Sistemas de unidades. Trabajo mecánico. Potencia. Energía mecánica. Energía potencial. Energía cinética. Energía gravitatoria. Principio de Gravitación Universal. Unidades internacionales. Fluidos y mecánica. Hidrostática. Hidrodinámica.	Tipos y características de los movimientos de los cuerpos
Eje Temático Nº 3: Fuerzas en movimiento	Movimiento. Trayectoria. Posición de un móvil. Sistemas de coordenadas. Velocidad. Movimiento rectilíneo uniforme. Leyes. Ecuación horaria. Representación gráfica. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Aceleración. Leyes. Ecuación horaria. Representación gráfica. Caída de los cuerpos. La gravedad terrestre. Tiro vertical. Conceptos de Movimiento planetario y sistema Solar. Conceptos de Astronomía básica. Aporte de nuestro País a la soberanía Espacial (Proyecto Satelital Arsat – 1).	Acción de las fuerzas para generar movimientos.
Eje Temático Nº 4: Electricidad y magnetismo	Electrostática. Electrización de los cuerpos. El electroscopio. Buenos y malos conductores. Corriente eléctrica. Circuitos. Efectos de la corriente. Intensidad de la corriente. Corriente continua y alterna. Potencia eléctrica. Ley de Ohm. Conexiones en serie y en paralelo. Magnetismo. Imanes naturales y artificiales. Zonas de un imán. Magnetismo inducido. Campo magnético. Espectro. Magnetismo terrestre. Brújula.	Circuitos y sistemas eléctricos, relación y vinculación con el magnetismo.



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Secundario -

Eje Temático Nº 5: Óptica	Ondas. Características. Clasificación. Velocidad de propagación, frecuencia y longitud de onda. Luz. Propagación y velocidad. Espectro electromagnético. Luz visible. Reflexión. Leyes. Espejos planos y esféricos. Construcción de imágenes. Refracción. Leyes. Lentes. Construcción de imágenes. Instrumentos ópticos.	Fenómenos y sistemas ópticos, artificiales y naturales.

Criterios de evaluación:

El seguimiento de los alumnos se realizará en forma permanente, por lo que los criterios de evaluación para aprobar la asignatura serán:

- participación en clase.
- carpeta completa y prolija.
- presentación de tareas y/o trabajos en fecha.
- Informe de trabajos prácticos y/o de laboratorio.
- Capacidad de lectura e interpretación de textos discontinuos.
- Uso del vocabulario específico.

Requisitos para presentarse a exámenes:

- D.N.I.
- Uniforme
- Permiso de examen
- Carpeta propia, completa y prolija
- Apuntes completos y en buen estado
- Útiles de geometría
- Calculadora preferentemente científica
- Hojas en blanco y cartuchera completa



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel. 4575279
- Nivel Secundario -

BIBLIOGRAFÍA (alumno)

- Cuadernillo teórico – práctico, elaborado por el profesor.
- Autores varios – “Física Activa” – Edit. Puerto de Palos.
- Rojo, Alberto – “La Física en la vida cotidiana” – edit. Siglo Veintiuno. (Colección Ciencia e Ladra)