



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2016.
Curso: 5° División: C y D
Ciclo: CE Especialidad: Economía y Administración
Disciplina: Física
Nombre de la profesora: Nieva, M. Carolina
Días de cursado: miércoles y jueves

1

PROGRAMA DE FÍSICA

5° “C” y “D”

EJE TEMÁTICO 1:

MECÁNICA DE FLUIDOS: HIDROSTÁTICA E HIDRODINÁMICA.

- Unidad 1: Presión. Presión hidrostática. Presión atmosférica. El Pascal como unidad. Principio General de la Hidrostática. Experiencia de Torricelli. Densidad. Isotropía de la presión. Principio de Pascal. Empuje. Principio de Arquímedes. Funcionamiento de un paracaídas. Flotación de un barco. Funcionamiento de un sifón hidráulico.
- Unidad 2: Fluido incompresible. Fluidos ideales. Ecuación de continuidad. Caudal. Velocidad de fluidos. Principio de Bernoulli. Funcionamiento de un avión.

EJE TEMÁTICO 2:

CINEMÁTICA DEL MOVIMIENTO: MRU Y MRUV

- Unidad 3: Movimiento: Movimiento rectilíneo uniforme. Trayectoria. Velocidad, velocidad media, velocidad instantánea, velocidad negativa. Posición, posición inicial, posición final. Espacio - tiempo. Distancia recorrida y desplazamiento. Encuentro: condición. Intervalo de tiempo. Grafico cartesiano: Gráficos $x(t)$ y $v(t)$, origen, sistema de referencia. Unidades de todas las magnitudes involucradas.
- Unidad 4: Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Aceleración. Aceleración de la gravedad. Unidades de todas las magnitudes involucradas. Caída libre. Tiro vertical. Velocidad inicial. Velocidad final. Encuentro: condición. Gráficos cartesianos $x(t)$, $v(t)$ y $a(t)$ Problemas de encuentro y persecución.

EJE TEMÁTICO 3:

ÓPTICA: REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN DE LA LUZ.

- Unidad 5: Reflexión de la luz: leyes. Experiencias. Espejos planos. Formación de imágenes. Espejos esféricos. Cóncavos y convexos. Marcha de los rayos. Formación de imágenes. Imágenes reales y virtuales. Fórmula de los focos conjugados. Resolución gráfica y analítica de problemas.

EJE TEMÁTICO 4:

EL UNIVERSO, SU ESTRUCTURA Y SU DINÁMICA

- Unidad 6: Ley de Gravitación Universal. Tres Leyes de Kepler. Planetas y planetas enanos. Sistema Solar. Breve historia del Observatorio Astronómico de Córdoba. Objetos celestes. Escalas de tamaños. Movimientos de la luna. Movimientos de rotación, traslación, nutación y precesión de la tierra. Eclipses parciales y totales. Constelaciones, constelaciones zodiacales. Equinoccios y solsticios y su aporte a determinación de fechas de relevancia en la historia de la humanidad.