



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2018.
Curso: 5° División: B, C y D
Ciclo: CE Especialidad: Cs. Soc. y Econ. y Administración
Disciplina: Física
Nombre de la profesora: Nieva, M. Carolina
Días de cursado: miércoles y jueves

1

PROGRAMA DE FÍSICA **5° “B”, “C” y “D”**

Contenidos:

EJE TEMÁTICO 1:

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO: MOVIMIENTOS

Unidad 1:

Movimiento Rectilíneo Uniforme. Características. Gráficos cartesianos. Unidades de medida y conversión de las mismas. Resolución gráfica y analítica de problemas. Velocidad como magnitud vectorial.

Unidad 2:

Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado. Aceleración. Velocidad y aceleración como magnitudes vectoriales. Características. Gráficos cartesianos. Unidades de medida y conversión de las mismas. Resolución gráfica y analítica de problemas.

EJE TEMÁTICO 2:

FENÓMENOS ELECTROMAGNÉTICOS: REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN DE LA LUZ.

Unidad 3:

Fotometría: Velocidad de la luz en el vacío. Ley de la fotometría. Cálculos, ejemplos y unidades. Conversión de unidades. Reflexión de la luz: Leyes. Experiencias. Espejos planos. Formación de imágenes. Espejos esféricos; Cóncavos y convexos. Formación de imágenes. Imágenes reales y virtuales. Fórmula de los focos conjugados. Resolución gráfica y analítica de problemas.

Unidad 4:

Refracción de la luz: ley de Snell. Velocidad de la luz en el vacío. Experiencias. Reflexión total interna. El ojo, defectos de la visión, su corrección.

EJE TEMÁTICO 3:

MECÁNICA DE FLUIDOS: HIDROSTÁTICA E HIDRODINÁMICA.

Unidad 5:

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.



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2018.
Curso: 5° División: B, C y D
Ciclo: CE Especialidad: Cs. Soc. y Econ. y Administración
Disciplina: Física
Nombre de la profesora: Nieva, M. Carolina
Días de cursado: miércoles y jueves

2

Unidad 6:

Fluido incompresible. Fluidos ideales. Ecuación de continuidad. Caudal. Velocidad de fluidos. Principio de Bernoulli. Principio de funcionamiento de un avión.

EJE TEMÁTICO 4:

EL UNIVERSO, SU ESTRUCTURA Y SU DINÁMICA

Unidad 7:

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 la Tierra. Eclipses. Constelaciones, constelaciones zodiacales. Equinoccios y solsticios y su aporte a determinación de fechas de relevancia en la historia de la humanidad.

Bibliografía:

BIBLIOGRAFÍA (alumno):

- Antonio Máximo – Beatriz Alvarenga (2007). “Física General”. Editorial Oxford University Press, México.
- *Acuerdos Didácticos para Oralidad, Lectura y Escritura con énfasis en Comprensión Lectora* Área Ciencias Naturales (2016) – IES
- Gobierno de la Provincia de Córdoba (2011-2020). Ministerio de Educación. *Diseño Curricular de Educación Secundaria. Ciclo Básico.*
- Apuntes preparados para la materia