



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2017.
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”**

Contenidos:

EJE TEMÁTICO 1:

MECÁNICA DE FLUIDOS: HIDROSTÁTICA E HIDRODINÁMICA.

Unidad 1:

Presión. Densidad. Masa. Volumen. Unidades. 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. Principio de funcionamiento de un avión.

EJE TEMÁTICO 2:

FENÓMENOS TÉRMICOS

Unidad 3:

Temperatura. Sensación térmica. Termómetros. Diferentes escalas termométricas y sus respectivas conversiones. Definición de caloría. Calor específico y su medición. Unidades. Temperatura final en una mezcla. Calorímetro. Dilatación: lineal, superficial y volumétrica. Ecuaciones. Formas de transmisión del calor. Calor latente de fusión y de evaporización.

EJE TEMÁTICO 3:

FENÓMENOS ELECTROMAGNÉTICOS: REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN DE LA LUZ.

Unidad 4:

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.



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2017.
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

2

Unidad 5:

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 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.

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– IES (2016)
- Gobierno de la Provincia de Córdoba (2011-2020). Ministerio de Educación (2010). *Diseño Curricular de Educación Secundaria. Ciclo Básico.*
- Apuntes preparados para la materia