



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2017.  
Curso: 5° División: B  
Ciclo: CE Especialidad: Ciencias Sociales  
Disciplina: Física  
Nombre de la profesora: Nieva, M. Carolina  
Días de cursado: miércoles y jueves

1

## **PROGRAMA DE FÍSICA 5° "B"**

### **Contenidos:**

#### **EJE TEMÁTICO 1:**

#### **FENÓMENOS ELECTROMAGNÉTICOS: REFLEXIÓN Y REFRACCIÓN DE LA LUZ.**

##### Unidad 1:

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 2:

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 2:**

#### **MECÁNICA DE FLUIDOS: HIDROSTÁTICA E HIDRODINÁMICA.**

##### Unidad 3:

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 4:

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

#### **EJE TEMÁTICO 3:**

#### **FENÓMENOS TÉRMICOS**

##### Unidad 5:

Temperatura. Sensación térmica. Termómetros. Diferentes escalas termométricas. Definición de caloría. Calor específico y su medición. Unidades. Temperatura final en una



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

Curso: 5°

División: B

Ciclo: CE

Especialidad: Ciencias Sociales

Disciplina: Física

Nombre de la profesora: Nieva, M. Carolina

Días de cursado: miércoles y jueves

2

mezcla. Calorímetro. Dilatación: lineal, superficial y volumétrica. Ecuaciones. Formas de transmisión del calor.

**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 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