

## **ESPECIALIDAD:**

### **Física**

#### **Ciencia y Tecnología**

### **BRONCE**

1. Realizar un termómetro casero y explicar el funcionamiento del mismo.
2. Con materiales de desecho elaborar el modelo del átomo y explicarlo.
3. Realizar una representación o una exposición sobre la historia de la física.

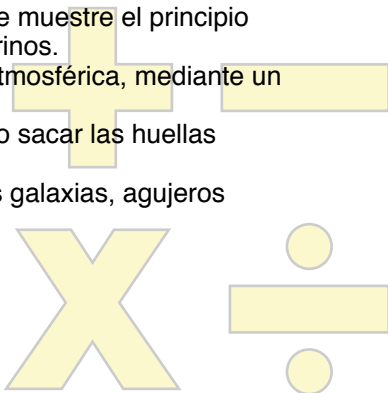
### **PLATA**

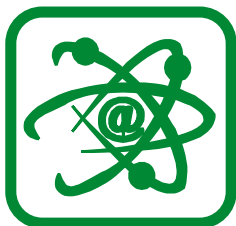
1. Mediante una exposición explicar las diferentes áreas de estudio de la física y su aplicación.
2. Describir, mediante una maqueta, el sistema solar.
3. Demostrar, mediante un experimento el funcionamiento de los pulmones.

### **ORO**

1. Realizar un experimento donde se muestre el principio del funcionamiento de los submarinos.
2. Explicar cómo afecta la presión atmosférica, mediante un experimento sencillo.
3. Demostrar de forma sencilla como sacar las huellas dactilares de un vaso.
4. Realizar una exposición sobre las galaxias, agujeros negros, y la vía láctea.

MANADA





## ESPECIALIDAD:

### Física

#### Ciencia y Tecnología

## BRONCE

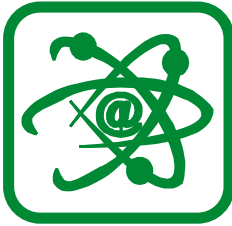
Si el scout ha cubierto los requisitos de los niveles Bronce, Plata y Oro de Manada, inmediatamente posee el nivel Bronce en Tropa.

Si el scout no ha cumplido con los requisitos antes mencionados, deberá llenar los requisitos del nivel Oro de Manada.

1. Realizar un experimento donde se muestre el principio del funcionamiento de los submarinos.
2. Explicar cómo afecta la presión atmosférica, mediante un experimento sencillo.
3. Demostrar de forma sencilla como sacar las huellas dactilares de un vaso.
4. Realizar una exposición sobre las galaxias, agujeros negros, y la vía láctea.

## PLATA

1. Describir mediante un experimento sencillo el movimiento en una dimensión.
2. Mediante la utilización de vectores explicar la posición, velocidad y aceleración de un cuerpo.
3. Reconocer y diferenciar velocidad de rapidez, desplazamiento de posición.
4. Describir a través de un experimento el movimiento en dos dimensiones.
5. Demostrar mediante experimentos las aplicaciones de los tres principios de Newton.
6. Explicar mediante dramatización, exposición o experimento el principio de gravitación universal.



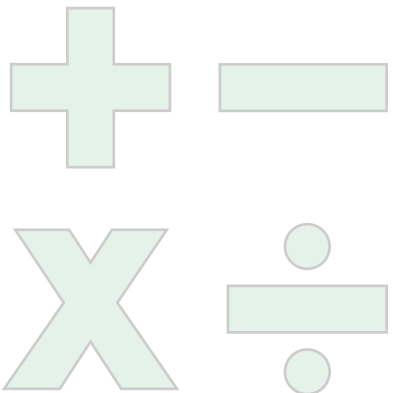
# ESPECIALIDAD:

## Física

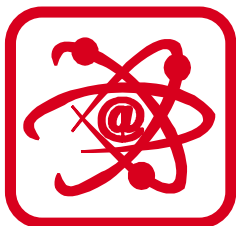
Ciencia y Tecnología

### ORO

1. Demostrar las aplicaciones de los teoremas de trabajo y energía.
2. Demostrar mediante un experimento la aplicación de los osciladores.
3. Mediante experimentos sencillos demostrar las interacciones eléctricas (fuerza eléctrica, campo eléctrico).
4. Realizar un circuito eléctrico donde demuestre el uso de resistores, capacitores y diodos.
5. Realizar una demostración del funcionamiento del campo magnético terrestre.
6. Demostrar mediante un experimento que por donde circula una corriente se genera una campo electromagnético.



TROPA



## **ESPECIALIDAD:**

### **Física**

#### **Ciencia y Tecnología**

### **BRONCE**

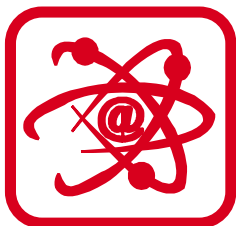
Si el scout ha cubierto los requisitos de los niveles Bronce, Plata y Oro de Tropa, inmediatamente posee el nivel Bronce en Clan.

Si el scout no ha cumplido con los requisitos antes mencionados, deberá llenar los requisitos del nivel Oro de Tropa.

1. Demostrar las aplicaciones de los teoremas de trabajo y energía.
2. Demostrar mediante un experimento la aplicación de los osciladores.
3. Mediante experimentos sencillos demostrar las interacciones eléctricas (fuerza eléctrica, campo eléctrico).
4. Realizar un circuito eléctrico donde demuestre el uso de resistores, capacitores y diodos.
5. Realizar una demostración del funcionamiento del campo magnético terrestre.
6. Demostrar mediante un experimento que por donde circula una corriente se genera un campo electromagnético.

### **PLATA**

1. Desarrollar un experimento que permita explicar el principio de Arquímedes.
2. Desarrollar un experimento que permita explicar el principio de Bernoulli y su aplicación en la vida cotidiana.
3. Explicar mediante un experimento el funcionamiento de las lentes ópticas y su aplicación en la vida diaria.
4. A través de un experimento demostrar y explicar la dilatación y contracción de los materiales y su aplicación a la vida diaria.
5. Realizar una exposición sobre el espectro electromagnético.



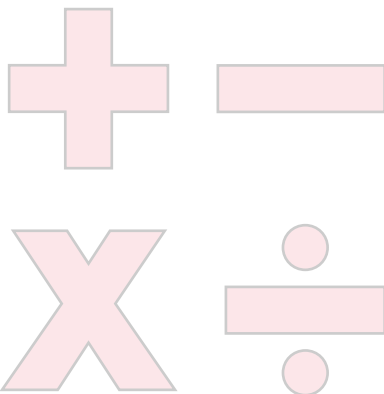
**ESPECIALIDAD:**

**Física**

**Ciencia y Tecnología**

**ORO**

1. Realizar una exposición sobre el movimiento relativo.
2. Entender y demostrar el funcionamiento de las transformadas de Lorentz.
3. Realizar una exposición donde explique de forma sencilla la Teoría General de la Relatividad.
4. Realizar una exposición sobre la Física cuántica.
5. Realizar el desarrollo teórico físico y matemático sobre los siguientes casos: , movimiento en dos dimensiones con presencia de la resistencia del aire y el movimiento de un cuerpo dentro de un cilindro en presencia de un líquido viscoso, con sus respectivas gráficas.



OLAN