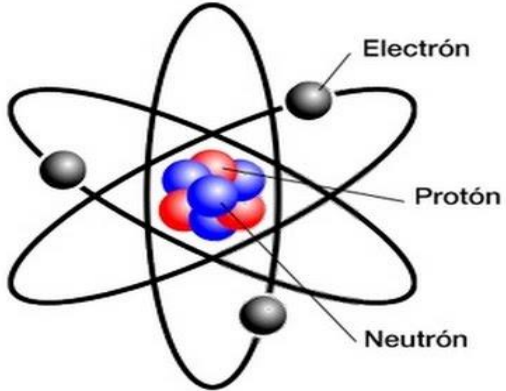


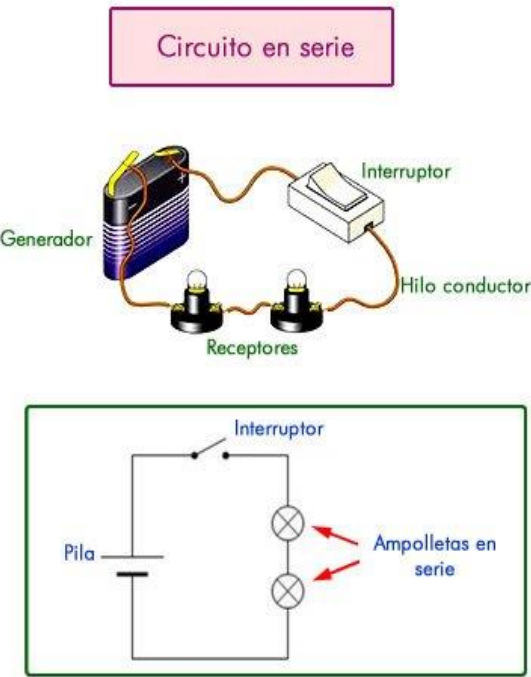
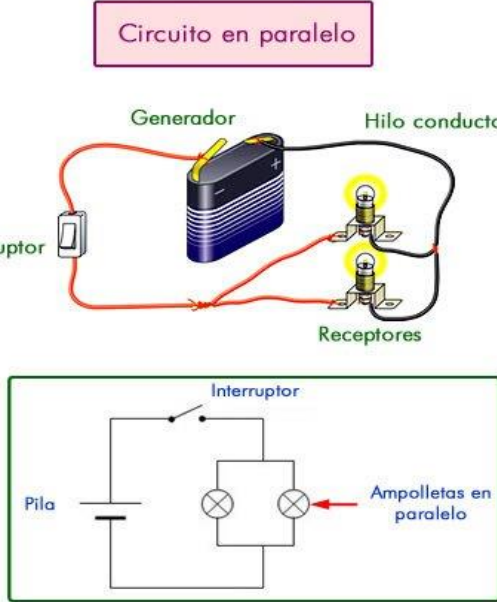


## GUIA DE APRENDIZAJE (FISICA)

<b>Nombre</b>		
<b>Curso</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Objetivo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Recordar contenidos trabajados en clases</li><li>❖ Identificar conceptos de ciencias (cargas eléctricas, calor y temperatura)</li></ul>	

<p><b>Carga eléctrica.</b> Los átomos están constituidos por un núcleo y una corteza (órbitas) En el núcleo se encuentra muy firmemente unidos los protones y los neutrones. Los protones tienen carga positiva y los neutrones no tienen carga. Alrededor del núcleo se encuentran las órbitas donde se encuentran girando sobre ellas los electrones. Los electrones tienen carga negativa.</p>	
<p><b><u>FORMAS DE ELECTRIZAR UN CUERPO</u></b></p> <p><i>Frotación:</i></p> <p><i>Contacto:</i></p> <p><i>Inducción:</i></p>	<p>Al frotar un objeto con otro, sus átomos interactúan por la proximidad que se genera. El roce generado por ambos hace que uno de los objetos ceda electrones al otro, por tanto al volver a separarlos los objetos uno queda con carga positiva y el otro negativo.</p> <p>Cuando un objeto o cuerpo neutro se pone en contacto con otro con carga (negativa o positiva) se produce una transferencia de carga.</p> <p>Cuando se aproxima un cuerpo cargado (inductor) a otro neutro (conductor), los electrones del objeto neutro se acercarán o alejarán del inductor, quedando parcialmente cargado el cuerpo neutro, pero con la carga opuesta al inductor.</p>



	<p>- <b>Interruptor:</b> Dispositivo de control, que permite o impide el paso de la corriente eléctrica a través de un circuito, si éste está cerrado y que, cuando no lo hace, está abierto.</p>
<p><b>3- Tipos de circuitos eléctricos</b></p>	<p>Dependiendo de la manera en que se conectan los componentes de un circuito, estos pueden estar conectados <b>en serie</b>, <b>en paralelo</b> y de manera mixta, que es una combinación de estos dos últimos.</p>
<p><b>Circuito en serie</b></p> <p>♦ Los componentes están conectados de modo que las cargas eléctricas circulan por un solo trayecto.</p> 	<p><b>3.2- Circuito en paralelo</b></p> <p>♦ Los componentes están conectados de modo que se presenta más de un camino para el paso de las cargas eléctricas.</p> 

## 2.- MEDICION DE LA TEMPERATURA

Un termómetro es un instrumento que mide la temperatura de un sistema en forma cuantitativa. Una forma fácil de hacerlo es encontrando una sustancia que tenga una propiedad que cambie de manera regular con la temperatura como el mercurio

### . Termómetro de mercurio

(Hg) dentro de un termómetro de vidrio: al calentarse, se expande y viceversa, al enfriarse se contrae, lo que se visualiza contra

**TIPOS DE TERMOMETRO**

**TERMÓMETROS DE LÍQUIDO**

Los **termómetros de mercurio** pueden funcionar en la gama que va de -39 °C (punto de congelación del mercurio) a 357 °C (su punto de ebullición), con la ventaja de ser portátiles y permitir una lectura directa. No son, desde luego, muy precisos para fines científicos.

El **termómetro de alcohol** coloreado es también portátil, pero todavía menos preciso; sin embargo, presta servicios cuando más que nada importa su cómodo empleo. Tiene la ventaja de registrar temperaturas desde -112 °C (punto de congelación del etanol, el alcohol empleado en él) hasta 78 °C (su punto de ebullición), cubriendo por lo tanto toda la gama de temperaturas que hallamos normalmente en nuestro entorno

**TERMÓMETRO DIGITAL**

Con excelente precisión r, el **termómetro digital** tiene construcciones robustas y son inmunes a las vibraciones, a la humedad y a las interferencias. Se emplean display luminosos que permiten la lectura inclusive en la oscuridad. Poseen una resolución de 1°C, es decir que cambian la indicación de grado en grado. Sin embargo, a pedido se pueden suministrar con una resolución de 0,1°C.



**Termómetro de alcohol**



**Termómetro digital**



**ESCALAS TERMOMÉTRICAS**

La temperatura es un concepto que involucra valores positivos y negativos, la asociamos al concepto "fiebre" cuando estamos enfermos, pero la verdad que mucho más amplio

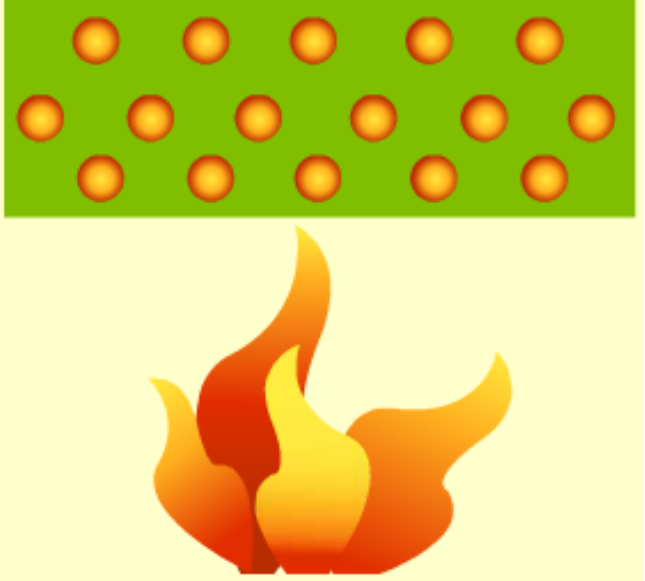
**ESCALA CELSIUS O CENTÍGRADA:**

Es la más usada, toma como referencia el punto de fusión del agua para indicar la temperatura mínima, es decir 0 °C, y considera el punto de ebullición del agua para indicar la temperatura más alta, o sea 100 °C. Es una escala que considera valores negativos para la temperatura, siendo el valor más bajo de -273 °C.

**ESCALA FAHRENHEIT O ANGLOSAJONA:**

Es una escala que tiene 180° de diferencia entre el valor mínima y el máximo del termómetro. También relaciona los puntos de

	fusión y ebullición del agua para indicar los valores de temperatura. El valor mínimo es a los 32 °F y el máximo a los 212 °F. Al igual que la escala Celsius, tiene valores negativos de temperatura.
<b>ESCALA KELVIN O ABSOLUTA:</b>	Es una escala que no tiene valores negativos. El punto de fusión del agua en esta escala es a los 273 °K y el punto de ebullición es a los 373 °K y la mínima temperatura es 0° K que para la escala Centígrada resulta ser a los -273 °K.

<p>¿Qué es el Calor?          Cuando se transfiere energía de un cuerpo a otro porque las temperaturas de los cuerpos son diferentes se dice que se ha transferido energía calórica o calor. La energía calórica o calor fluye de los cuerpos más calientes hacia los más fríos. Para entender cómo ocurre esto, es necesario apoyarse en el concepto de Temperatura. Actualmente se habla de calor en Física solamente en aquellos casos donde se transfiere energía por diferencia de temperatura, las otras situaciones donde se produce calentamiento hay que explicarlas sin uso del término calor</p> <p><b>UNIDADES DEL CALOR</b>          En el S.I. tenemos la <b>caloría (cal)</b>, que se define como la cantidad de transferencia de energía necesaria para elevar la temperatura de 1 g de agua de 14,5 °C a 15,5 °C.</p> <p><b><i>1 cal = 4.186 Joule</i></b></p>	
---	---

**TRANSFERENCIA DE CALOR:** Existen 3 formas de transferencia de calor

<p><b>La conducción:</b> es el mecanismo de transferencia de calor en <u>escala</u> atómica a través de la <u>materia</u> por actividad molecular, por el choque de unas moléculas con otras, donde las partículas más</p>	<p><b>La convección</b> es el mecanismo de transferencia de calor por movimiento de masa o circulación dentro de la sustancia. Puede ser natural producida solo por las diferencias de</p>	<p><b>La radiación:</b> térmica es energía emitida por la materia que se encuentra a una temperatura dada, se produce directamente desde la fuente hacia afuera en todas las</p>
--	--	--

energéticas le entregan energía a las menos energéticas, produciéndose un flujo de calor desde las temperaturas más altas a las más bajas. Los mejores conductores de calor son los metales

densidades de la materia; o forzada, cuando la materia es obligada a moverse de un lugar a otro, por ejemplo el aire con un ventilador o el agua con una bomba. Sólo se produce en líquidos y gases donde los átomos y moléculas son libres de moverse en el medio.

direcciones.

