

**1101**  
**SEMANA 01**  
**2° TRIMESTRE**

**03 AL 07 DE MAYO**

**COLEGIO UNIÓN EUROPEA**  
**JORNADA TARDE**  
**2021**

Área: <b>Tecnología e informática</b> horas * semana: <b>4</b>	Asignatura: <b>Tecnología e Informática</b>	Grado: 11. <b>SEMANA 1-PII</b>
Docente: <b>Leonardo Vargas Moreno</b>	Correo: <a href="mailto:lvargasm1@educacionbogota.edu.co">lvargasm1@educacionbogota.edu.co</a>	Tel: 3153168884
<b>Objetivo de la guía:</b> Descubrir qué es Internet de las Cosas y algunas de sus aplicaciones que ya forman parte de nuestro día a día		
<b>Nombre de la secuencia didáctica:</b> <b>Introducción al Internet de las Cosas</b>		

**Actividades:**

- 1 Resuma la guía en el cuaderno, CON DIBUJOS
- 2 Realice un mapa conceptual con los tipos de sensores
- 3 Enviar fotos del cuaderno con la guía.

## Tipos de Sensores

Como hemos visto, hay varios tipos de sensores. Vamos a conocer algunos de ellos y aprender sobre su funcionamiento.

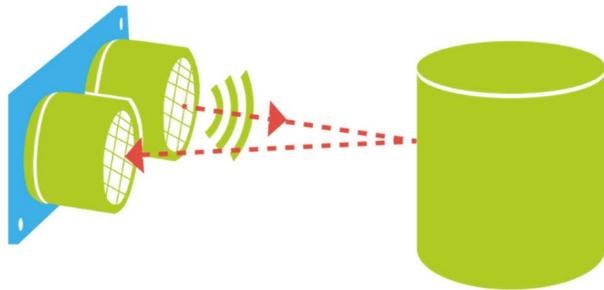
### POSICIÓN (POTENCIÓMETRO)

¿Has ajustado la temperatura de una plancha? ¿O has regulado el volumen de una caja de sonido? Estos dos ajustes tienen una cosa en común: ellos se construyen usando potenciómetros.

El potenciómetro es un sensor que capta la posición del cursor del perno central de los botones de giro.



### DISTANCIA (ULTRASONIDO)

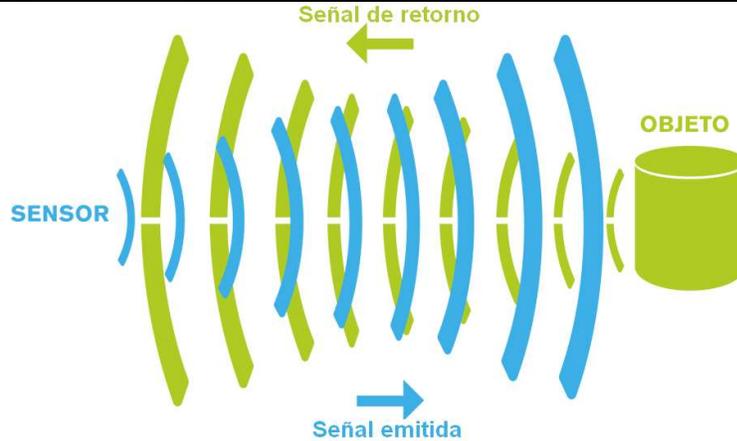


Un sensor muy utilizado para medir distancia es el sensor de ultrasonido. Un ultrasonido es sólo un sonido de altísima frecuencia, muy por encima de lo que nuestros oídos son capaces de percibir.

El sensor ultrasónico se compone de un emisor y un receptor de ondas sonoras. Podemos compararlos con un altavoz y un micrófono trabajando juntos.

La señal emitida, al chocar con cualquier objeto, se refleja de vuelta en la dirección del sensor. El sensor calcula la distancia hasta el obstáculo midiendo el tiempo que la señal tardó para ir hasta el obstáculo y volver.



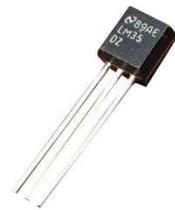


Un ejemplo de uso del sensor de distancia por ultrasonido es en el equipo conocido como sensor de estacionamiento, presente en algunos carros. Funciona de la siguiente manera: a la hora de estacionar, el sensor de ultrasonido detecta cuando el carro se acerca a un obstáculo y luego emite un sonido de alerta.

## TEMPERATURA



Como el nombre sugiere, estos sensores captan la temperatura del ambiente y la transforman en una señal eléctrica. Una vez que la temperatura se convierte en señal eléctrica, por ejemplo, se puede enviar a un *smartphone* a través de Internet.



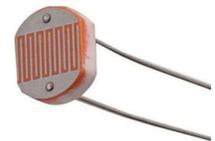
## HUMEDAD



Este sensor es similar al sensor de temperatura, pero mide la humedad. Algunos de estos sensores son en forma de varillas y se pueden colocar en el suelo para medir su humedad. A partir de esta información y si la humedad es baja, un sistema de riego puede ser activado automáticamente o un mensaje puede ser enviado al celular del responsable.

## LUMINOSIDAD

Un sensor de luminosidad detecta la intensidad de la luz emitida sobre él. Este tipo de sensor ya se utiliza en postes de iluminación pública automatizados, que se accionan solos al detectar que está anocheciendo (es decir, el sensor detecta que hay poca luminosidad y el sistema activa la iluminación de los postes).



## Tipos de Actuadores

Así como en el caso de los sensores, también existen varios tipos de actuadores. Vamos a conocer algunos.

### Movimiento (motores)



Los actuadores más fáciles de identificar son los actuadores de movimiento, pues ellos causan cambios tangibles en el mundo físico. Por ejemplo, el motor de un carro permite éste que se desplace sobre una superficie, el motor en un brazo robótico hace que el brazo se mueva y el motor de un ventilador mueve sus palas.



### Sonido (Alto parlante)

Los actuadores de sonido son nada más que altavoces o cajas de sonido — elementos que ya debes conocer. Hay actuadores de sonido en los celulares, en los televisores, en los carros, en las alarmas, en los auriculares, etc.

Como todo actuador, reciben impulsos eléctricos y causan algún cambio en el mundo físico. En este caso, las alteraciones son vibraciones sonoras que se propagan en el ambiente.



### Luminosidad (LED)



Los actuadores de luminosidad emiten rayos de luz. Son básicamente lámparas, LED de luz visible o infrarrojo, por ejemplo. A pesar de parecer bastante simple a primera vista, la emisión de luz causa un cambio en el mundo físico: el cambio de luminosidad y, por lo tanto, constituye un actuador.

## Unidad de Procesamiento y Hardware Libre

El **hardware libre** (en inglés, *Open Source Hardware*) es un elemento de *hardware* disponible para uso libre, de la misma manera que un *software* puede ser distribuido como *software* libre, o sea puede ser usado sin la necesidad de pagar una licencia para su uso.



<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

Son circuitos electrónicos que pueden ser copiados libremente, ya que el propio desarrollador proporciona toda la información necesaria para reproducir el circuito: el diagrama esquemático, el *layout* de placa, la lista de componentes y otra información relacionada al *hardware* en cuestión.

Vamos a conocer algunas unidades de procesamiento distribuidas bajo licencia de *hardware* libre.

## Hardware Libre - Arduino



**Arduino** es una tarjeta de circuito con un microcontrolador incorporado que se puede utilizar para crear numerosos proyectos electrónicos de manera fácil. La tarjeta dispone de pines de entrada y salida para conectarse a dispositivos tales como sensores y actuadores. La plataforma Arduino se ha popularizado en una infinidad de aplicaciones, posibilitando que personas no especialistas puedan poner en práctica sus ideas de interacción con objetos y ambientes, haciendo uso de recursos de electrónica y programación.

## Hardware Libre - Raspberry Pi

La tarjeta **Raspberry Pi** es una computadora completa de bajo costo, que posee un microprocesador en lugar del microcontrolador, memoria y pines de entrada y salida. Aunque sea del tamaño de una tarjeta de crédito, se puede conectar a un monitor, teclado y ratón y hacer todo lo que se espera de una computadora común.



Por ejemplo, puede acceder a Internet, reproducir vídeos de alta definición o ejecutar juegos.

### Actividades:

- 1) Resuma la guía en el cuaderno, CON DIBUJOS
- 2) Realice un mapa conceptual con los tipos de sensores
- 3) Enviar fotos del cuaderno con la guía.

**Fuente:** Sethi, P. and Sarangi, S.R., 2017. Internet of Things: Architectures, Protocols, and Applications. Journal of Electrical and Computer Engineering, 2017.

Fecha de entrega: 7 de mayo 2021

Enviar a: correo Electrónico  
 Dudas: WhatsApp

Tutoría: lunes 3 mayo 1:00 PM <https://meet.google.com/rxq-zttw-ssa>

No Me informo ni investigo	Me informo e indago, construyo	Me informo, indago relaciono y construyo	Me informo, indago, relaciono y construyo, envié el trabajo utilizando el correo institucional	
<b>BAJO</b>	<b>BÁSICO</b>	<b>ALTO</b>	<b>SUPERIOR</b>	Nota final





ÁREA: ARTES Y DISEÑO		
ASIGNATURA: Historia del arte II	GRADO: ONCE	FECHA: 28 abril 2021
HORAS SEMANALES: 10 HORAS	HORAS ASIGNATURA : 4 SEMANALES	
DOCENTE: ALEXANDRA PÉREZ	CORREO <a href="mailto:artesydisenoue2017@gmail.com">artesydisenoue2017@gmail.com</a>	
<b>OBJETIVO LA ACTIVIDAD:</b> Reconocer las diferentes etapas en la historia del arte desde el arte clásico hasta las vanguardias artísticas		
<b>NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA:</b> Historia del arte II		
<b>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</b> El estudiante reconoce la historia, cultura y sociedad y como se ha transformado a partir del lenguaje de las artes plásticas.		
		<p>Todos los periodos en Historia del Arte son importantes, aunque haya etapas en que quizás escaseen los objetos o edificaciones artísticas por motivos históricos, desastres naturales o guerras, o que sencillamente se hayan perdido totalmente en su aspecto físico; no quiere decir que estos no tengan trascendencia a la hora de entender aspectos fundamentales del desarrollo de la expresión artística del hombre y su historia desde un punto de vista general y como ciencia.</p>
<p><b>Antes de iniciar tu trabajo debes revisar todo el material bibliográfico sugerido para presentar las siguientes actividades</b></p>		



### Encuentros sincrónicos

<p><b>ONCE TARDE</b></p>	<p>11 JT Encuentro artes y diseño Martes, 4 de mayo · 10:00am – 12:30pm Información para unirse a Google Meet Enlace a la videollamada: <a href="https://meet.google.com/cff-wove-mvt">https://meet.google.com/cff-wove-mvt</a></p>
<p><b>ONCE MAÑANA</b></p>	<p>11M Encuentro diseño Martes, 4 de mayo · 1:00 – 3:30pm Información para unirse a Google Meet Enlace a la videollamada: <a href="https://meet.google.com/xuz-jrke-zcf">https://meet.google.com/xuz-jrke-zcf</a></p>

En este periodo vamos a conocer más de la historia del arte desde el arte antiguo hasta el comienzo de las vanguardias, para esto cada uno tendrá que escoger un tema para trabajar y socializar durante en el periodo.

#### ACTIVIDAD No.1 Indagación general del tema, consulta del tema

1. Mira el video <https://www.youtube.com/watch?v=rUHxLrZwSIY> Historia del arte en 10 minutos  
<https://www.youtube.com/watch?v=lc71VyzJVAY>

#### ACTIVIDAD No. 2 Selección del tema y preparación de la exposición

1. Escoge una de las épocas de la historia del arte y inscríbete en el link. [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XiKLI6BPJ5Dktu5-Lx0XKx-J5eDD\\_dKr9InF6Xq474/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XiKLI6BPJ5Dktu5-Lx0XKx-J5eDD_dKr9InF6Xq474/edit?usp=sharing)  
-arte antiguo (Egipto y mesopotamia)  
-arte clasico ( grecia y roma )  
-arte medieval  
-renacimiento  
-barroco  
-rococo

Puedes consultar informacion en las paginas sugeridas <https://historia-arte.com/movimientos> HA;  
<https://encicloarte.com/resumen-historia-del-arte/>,

2. Realiza un material de apoyo para la exposición, puedes escoger entre a o b, se adjunta videos de apoyo :  
a) Tarjeta carta <https://www.youtube.com/watch?v=HmZhTHvfSmw&t=382s> , Tarjeta-carta GIRATORIA // regalo original + facil, craftingeek\*  
b) Friso <https://www.youtube.com/watch?v=kT-zztL-3MI> Mini álbum acordeón - TUTORIAL PASO A PASO - Accordion Fold Mini Album
3. Ahora explica esta época teniendo en cuenta los siguientes puntos:



**COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED**  
**" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"**

<http://colegiounioneuropeaied.com>  
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>  
**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO**

Resolución No. 2208 del 30 de Julio de 2002 DANE 111001030830 NIT 830.020.653-6

- a) Datos importantes.
- b) Datos Curiosos.
- c) Algo que me llamó la atención.

Debes realizar la presentación usando imágenes o recortes alusivos al tema de manera creativa

**ACTIVIDAD No. 3 Socialización del tema.**

1. Realiza un video donde aparezcas explicando el tema que elegiste.
2. Sube el video a youtube y compártelo en el class room o correo del docente.

**MATERIAL DE APOYO:**

**Lecturas:**

- <https://encicloarte.com/resumen-historia-del-arte/>  
<https://encicloarte.com/resumen-historia-del-arte/>,  
**videos**
- <https://www.youtube.com/watch?v=rUHxLrZwSIY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=lc71VyzJVAY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=HmZhTHvfSmw&t=382s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=kT-zztl-3M>

**PRODUCTO POR ENTREGAR:** Video de la exposición subido a la plataforma

**FECHA DE ENTREGA:**

**7 de MAYO 2021**

ENVIAR A: class room o correo:

[artesydisenoue2017@gmail.com](mailto:artesydisenoue2017@gmail.com)

No realiza las actividades propuestas	Realiza las actividades propuestas de manera incompletas	Elabora las actividades de forma correcta	Elabora las actividades de forma correcta mostrando creatividad y pulcritud	
BAJO	MEDIO	ALTO	SOBRESALIENTE	NOTA

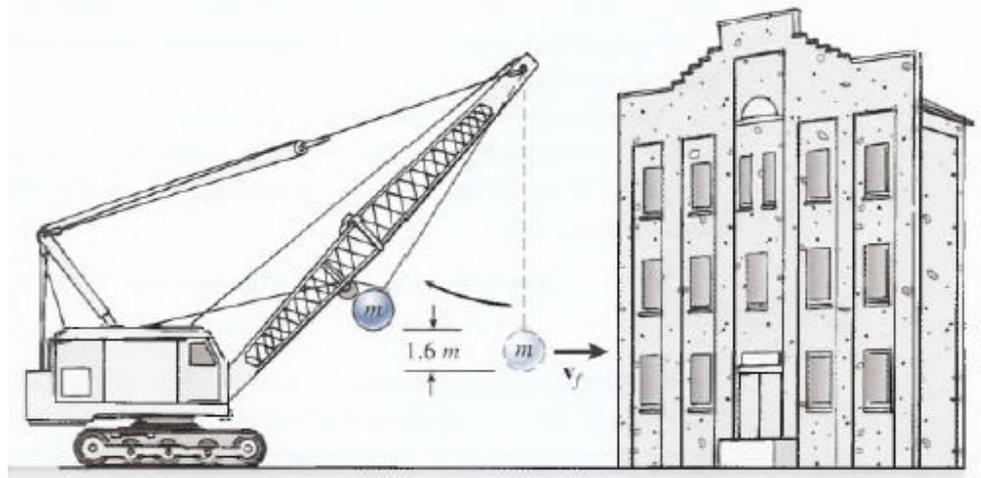
Asignatura: Física 4 h.sem	Grado: 11	Fecha de entrega: 20210502 al 07 Según horario
Docente: Josué Pineda	Enviar a: <a href="mailto:jipineda@educacionbogota.edu.co">jipineda@educacionbogota.edu.co</a>	Unirse Google Meet: <a href="https://meet.google.com/ygq-muwe-vuo">meet.google.com/ygq-muwe-vuo</a>
Objetivo de la guía: Usar medios tecnológicos para continuar con la enseñanza de la asignatura		
Nombre de la secuencia didáctica: Trabajo, Energía y Potencia Y Propiedades térmicas de la materia		
Producto a entregar: Hacer las diferentes actividades propuestas de esta guía en la bitácora (cuaderno) o en archivos tecnológicos		

\* Corrige el(los) ejercicio(s) de la guía anterior: (Si no hizo bien este ejercicio por favor modificar en sus apuntes).

Ejemplo 1. En la siguiente figura, una bola de demolición de 40 kg se impulsa lateralmente hasta que queda 1.6 m por arriba de su posición más baja.

Despreciando la fricción, ¿Cuál será su velocidad cuando regrese a su punto más bajo?

Ayuda: La conservación de la energía total requiere que la suma  $U + K$  sea la misma en los puntos inicial y final. La velocidad puede determinarse reconociendo que la energía cinética final ha de equivaler a la energía potencial inicial si se conserva la energía.



Solución: Si se aplica la ecuación  $mgh_0 + mv_0^2/2 = mgh_f + mv_f^2/2$  se obtiene  $mgh_0 + 0 = 0 + mv_f^2/2$  al resolver para la velocidad final y sustituir los valores conocidos queda  $v_f = \text{raíz}(2gh_0) = \text{raíz}(2(9.8 \text{ m/s}^2)(1.6 \text{ m})) = 5.60 \text{ m/s}$

\* Lea y resuma textual y gráficamente esta sección Energía y fuerzas de fricción, el Ejemplo y la sección Potencia

### Energía y fuerzas de fricción

Sabemos que la Energía total inicial = energía total final + pérdida debida a la fricción, matemáticamente  $U_0 + K_0 = U_f + K_f + |\text{trabajo contra la fricción}|$ . El trabajo realizado por las fuerzas de fricción siempre es negativo, de modo que se han empleado rayas verticales de valor absoluto para indicar que estamos considerando el valor positivo de la pérdida de energía. Al considerar la fricción ahora se puede escribir un postulado más general de la conservación de la energía: "La energía total de un sistema es siempre constante, aun cuando se transforme la energía de una forma a otra dentro del sistema".

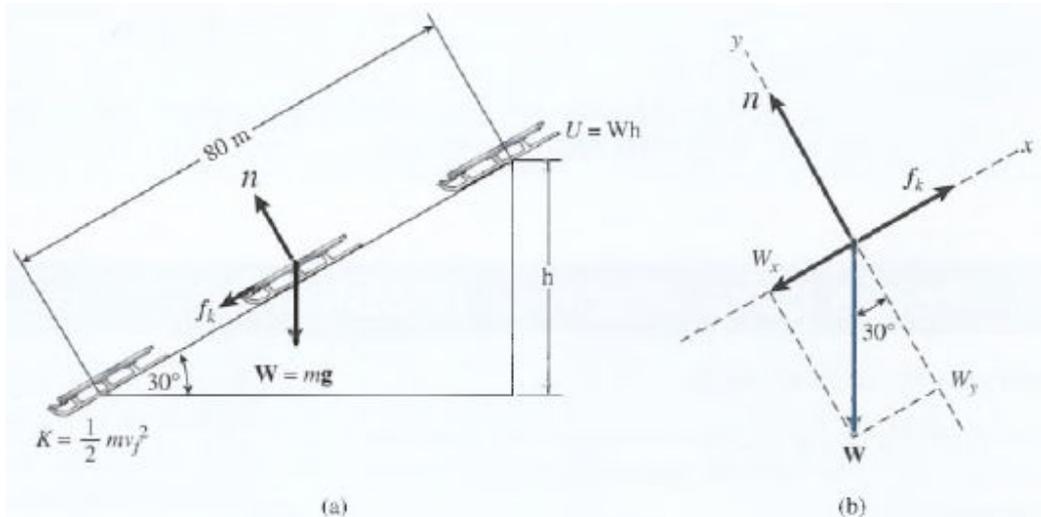
Ejemplo 2. Un trineo de 20 kg descansa en la cima de una pendiente de 80 m de longitud y  $30^\circ$  de inclinación, como se observa en la figura. Si  $\mu_k = 0.2$ , ¿cuál es la velocidad al pie del plano inclinado?

Plan: Al principio la energía total  $E$  es la energía potencial  $U = mgh_0$ . Una parte se pierde al realizar trabajo contra la fricción  $f_{kx}$ , lo que deja el resto para la energía cinética  $K = mv^2/2$ . Se traza un diagrama de cuerpo libre como el de la figura, el cual se usa para calcular la magnitud de la fuerza de fricción. Por último, después de aplicar la ley de la conservación de la energía es posible determinar la velocidad al pie del plano inclinado.

Solución: Antes de hacer algún cálculo, escribamos la ecuación de la conservación en términos generales. La energía total en la cima ha de ser igual a la energía total en la parte inferior menos la pérdida por realizar trabajo contra la fricción.  $mgh_0 + mv_0^2/2 = mgh_f + mv_f^2/2 + |f_{kx}|$

Tras reconocer que  $v_0 = 0$  y  $h = 0$  podemos simplificar a  $mgh_0 = mv_f^2/2 + |f_{kx}|$  ahora se advierte que es necesario para determinar la velocidad final. Aun hay que establecer la altura inicial y la fuerza de fricción. A partir del triángulo trazado en la figura, es posible hallar la altura  $h$  como sigue:  $h_0 = (80 \text{ m}) \text{ sen } 30^\circ = 40 \text{ m}$

La fuerza de fricción depende del valor de la fuerza normal. Un estudio del diagrama de cuerpo libre revela que las fuerzas se hallan en equilibrio perpendicular con el plano inclinado, así que la fuerza normal es igual a la componente y la altura; por tanto  $n = W_y = mg \cos 30^\circ = (20 \text{ kg})(9.8 \text{ m/s}^2) \cos 30^\circ = 170 \text{ N}$



La fuerza de fricción es el producto de  $\mu_k$  por  $n$ , así que  $f_k = \mu_k n = (0.2)(170 \text{ N}) = 34.0 \text{ N}$

Con esta información, volvemos a la ecuación de conservación  $mgh_o = mv_f^2/2 + |f_k x|$   
 $(20 \text{ kg})(9.8 \text{ m/s}^2)(40 \text{ m}) = (20 \text{ kg})v_f^2/2 + |(34 \text{ N})(80 \text{ m})|$   
 $7840 \text{ J} = (20 \text{ kg})v_f^2/2 + 2720 \text{ J}$

De los 7840 J disponibles para el sistema, 2720 J se perdieron en trabajo para contrarrestar la fricción y el resto fue energía cinética. Ahora podemos determinar la velocidad final

$$(20 \text{ kg})v_f^2/2 = 7840 \text{ J} - 2720 \text{ J}$$

$$(10 \text{ kg})v_f^2 = 5120 \text{ J}$$

$$v_f = \text{raíz}(5120 \text{ J}/10 \text{ kg}) = 22.6 \text{ m/s}$$

#### Potencia

Es la razón de cambio con la que se realiza el trabajo. La unidad del SI para la potencia es el joule por segundo, y se denomina watt (W). Por tanto, un bombillo de 80W consume energía a razón de 80 J/s. En unidades del ES, se utiliza la libra-pie por segundo (ft . lb/s) y no se da ningún nombre en particular a esta unidad. El watt y la libra-pie por segundo tienen el inconveniente de ser unidades demasiado pequeñas para la mayor parte de los propósitos industriales. Por ello, se usan el kilowatt (kW) y el caballo de fuerza (hp), que se definen como:

$$1 \text{ kW} = 1000 \text{ W} \text{ y } 1 \text{ hp} = 550 \text{ ft} \cdot \text{lb/s}$$

En Estados Unidos, el watt y el kilowatt se usan casi exclusivamente en relación con la energía eléctrica; el caballo de fuerza se reserva para la energía mecánica. Esta práctica es simplemente una convención y de ningún modo es obligatoria. Resulta perfectamente correcto hablar de un foco de 0.08 hp o mostrar muy ufanos un motor de 238 kW. Los factores de conversión son:  $1 \text{ hp} = 746 \text{ W} = 0.746 \text{ kW}$  ó  $1 \text{ kW} = 1.34 \text{ hp}$

Puesto que el trabajo se realiza de manera continua, es útil disponer de una expresión para la potencia que incluya la velocidad. Así, Potencia = trabajo / tiempo =  $P = Fx / t = F(x/t) = Fv$  donde  $v$  es la velocidad del cuerpo sobre la que se aplica la fuerza paralela  $F$ .

#### \* Resolver los siguientes ejercicios

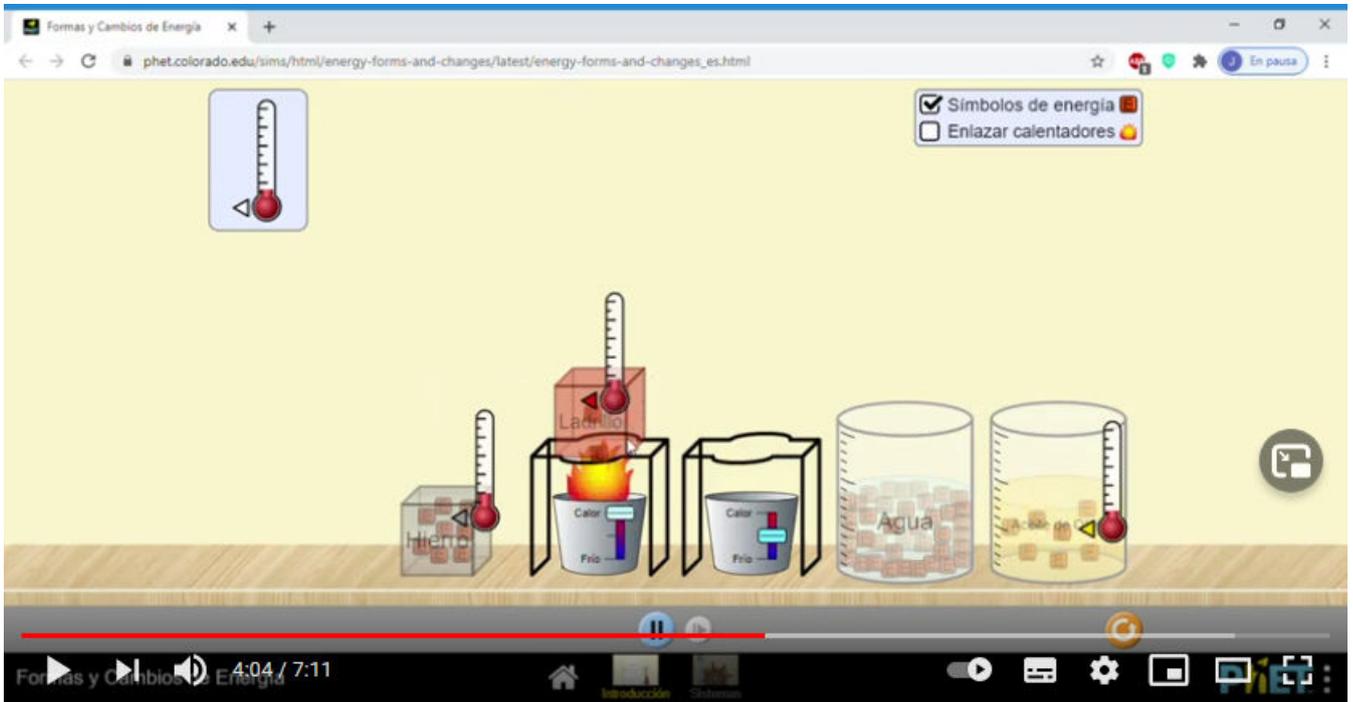
Ejercicio 1. La carga de un ascensor tiene una masa total de 2800 kg y se eleva a una altura de 200 m en un lapso de 45 s. Expresar la potencia media tanto en unidades del SI como del ES. Ayuda: Use  $P = Fx / t$  calcule en sistema internacional de unidades y pase a sistema inglés.

Ejercicio 2. Se subirá un piano de 280 kg a rapidez constante hasta un departamento 10 m arriba del piso. La grúa que carga el piano gasta una potencia media de 600 W. ¿Cuánto tiempo se requiere para realizar el trabajo? Ayuda: Se escribe la ecuación de la potencia y luego se despeja el tiempo.

\* Laboratorio de Física: Al ingresar al laboratorio virtual <https://phet.colorado.edu/es/> en simulaciones de Física apartado Trabajo, Energía y

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

Potencia encontramos el simulador de Formas y cambios de energía que trata acerca de la conservación de energía, sistemas energéticos y transferencia de energía [https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes\\_es.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/energy-forms-and-changes/latest/energy-forms-and-changes_es.html) , vamos a ver la interacción de este simulador en el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=sFe33w91qSo>



Hacer un paso a paso de lo aprendido en el video (mínimo 5 pasos ) con resumen textual y gráfico de cada paso si usa el cuaderno de apuntes ó realice un video entre 3 y 5 minutos explicando la aplicación de Formas y cambios de energía intro. Use el uniforme de diario de la institución, grabe similar el video desde un dispositivo móvil, utilice lenguaje apropiado con los términos físicos del tema Trabajo, Energía y Potencia y Propiedades térmicas de la materia ayudándose del video explicativo.

Se ha terminado el tema de Trabajo, Energía y Potencia e iniciamos el tema Propiedades térmicas de la materia escriba estos objetivos en sus apuntes

1. Escribirá y aplicará la relación entre el volumen y la presión de un gas a temperatura constante (ley de Boyle).
2. Conocerá y usará la relación entre el volumen y la temperatura de un gas en condiciones de presión constante (ley de Charles).
3. Propondrá y utilizará la relación entre la temperatura y la presión de un gas en condiciones de volumen constante (ley de Gay-Lussac).
4. Aplicará la ley general de los gases para resolver problemas que incluyan cambios de masa, volumen, presión y temperatura de los gases.
5. Definirá los conceptos presión de vapor, punto de rocío y humedad relativa, y unirá cada uno de ellos en la resolución de problemas.

Para esto, nos interesan cuatro cantidades medibles: la presión, el volumen, la temperatura y la masa de una muestra. Todas estas variables, determinan el estado de una muestra de materia. Dependiendo de su estado, la materia puede existir en fase líquida, sólida o gaseosa. Luego, se debe distinguir entre los términos estado y fase. Empezaremos por estudiar el comportamiento térmico de los gases.

Fuente: Texto guía TIPPENS. Física, conceptos y aplicaciones. 2011. Disponible en .pdf en InterNet

Metodología: Guías con material introductorio, ejemplos, gráficas y ejercicios prácticos, video explicativo o clase sincrónica

No Me informo ni investigo	Me informo e indago	Me informo, indago relaciono	Me informo, indago, relaciono y construyo	Según PEI y acuerdos clase	
BAJO	Menor a 3.6	BÁSICO De 3.6 a 4.1	ALTO De 4.2 a 4.7	SUPERIOR De 4.8 a 5.0	NOTA FINAL

**GRADO ONCE: 1101**  
**GUÍA # 5 QUÍMICA**

**AÑO 2021**

<b>Área:</b> CIENCIAS NATURALES EDUCACIÓN AMBIENTAL <b>horas * semana:</b> 3 HORAS	<b>Asignatura:</b> QUÍMICA	<b>Grado:</b> ONCE <b>Fecha:</b> 3 de mayo 2021 <b>FECHA DE ENTREGA:</b> 5 de mayo 2021
<b>Docente:</b> Diana L. Rodríguez M.	<b>Correo:</b> <a href="mailto:dltrodriguez@educacionbogota.edu.co">dltrodriguez@educacionbogota.edu.co</a>	Tel:
<b>Objetivo de la guía:</b> Repasar conocimientos de la química de grado décimo		
<b>Nombre de la secuencia didáctica:</b> Primero repasemos conocimientos. Ahora aprendamos sobre las soluciones, el equilibrio químico y la formación de compuestos orgánicos. Estrategia "Aprende en Casa"		

**Actividades:**

Apreciado/a estudiante de grado once para este año vamos a trabajar las guías y se complementará el material de apoyo con videos explicativos de los temas que se estén desarrollando, por lo tanto, es **IMPORTANTE QUE ESTÉS PENDIENTE** para desarrollar las actividades que se indican y **CUMPLIR CON LAS ENTREGAS** de los trabajos en la fecha indicada.

**INSTRUCCIONES:**

En tu cuaderno de química escribe la actividad y resuelve todos los puntos teniendo en cuenta la lectura del material de apoyo y el video explicativo del tema, el link se encuentra después del material de apoyo.. Tomar fotos nítidas, claras y derechas de las hojas de tu cuaderno en las que resolviste la actividad, **cada hoja debe estar marcada con: nombres, apellidos, curso y el número de la guía (está al inicio de esta guía)**. Enviar las fotos con tu trabajo al correo [dltrodriguez@educacionbogota.edu.co](mailto:dltrodriguez@educacionbogota.edu.co)

**ACTIVIDAD PARA RESOLVER: copiar en tu cuaderno la siguiente actividad: preguntas y sus respectivas respuestas**

Utilizando la información del material de apoyo y tus conocimientos sobre el tema resolver la siguiente actividad:

- Escribir el título: **LOS CALCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS: LA MASA MOLECULAR**
- Calcular la masa molecular de cada una de las siguientes sustancias:
  - CO<sub>2</sub>
  - HNO<sub>3</sub>
  - V<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
  - MgSiO<sub>3</sub>
  - Ti(OH)<sub>4</sub>
 Tener en cuenta que el número fuera del paréntesis multiplica lo que está dentro del paréntesis.
- Escribir el título: **CALCULO DE LA CONCENTRACIÓN EN LAS SOLUCIONES QUÍMICAS**
- Escribir el subtítulo: **CONCENTRACIÓN EN PORCENTAJE**
- Calcular las siguientes concentraciones en porcentaje. **Tener en cuenta desarrollar cada ejercicio paso a paso como se indica en los ejemplos de esta guía:**
  - Calcular el % m / v de una solución preparada con 35 gramos de soluto y 109 mililitros de solvente.
  - Calcular el % m / m de una solución preparada con 13 miligramos de cloruro de sodio y 16780 miligramos de agua.
  - Calcular el % v / v de una solución que contiene 23 mililitros de vinagre y 67 mililitros de agua.
  - En cual parte del video explicativo se menciona la palabra "a trabajar con ánimo".

**MATERIAL DE APOYO: POR FAVOR LEER CON ATENCIÓN LA SIGUIENTE INFORMACIÓN**

**TEMA DE REPASO:**

**LOS CALCULOS ESTEQUIOMÉTRICOS:**

**LA ESTEQUIOMETRÍA QUÍMICA:**

La estequiometría es la parte de la química que se encarga del estudio de los cálculos matemáticos que se pueden realizar en una sustancia o una reacción.

El primer cálculo que repasaremos se denomina la masa (o peso) molecular de un compuesto.

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

### LA MASA (O PESO) MOLECULAR DE UN COMPUESTO:

La masa (o peso) molecular indica a la cantidad de materia presente en un compuesto y corresponde a la relación de los pesos atómicos de los elementos que conforman la molécula y la cantidad de átomos de cada elemento presentes en ella.

La masa (o peso) atómica de un elemento se consulta en la Tabla Periódica, ubicar el dato en el cuadro de claves.

La cantidad de átomos del elemento corresponde al número ubicado a la derecha del símbolo químico del elemento en la FORMULA DEL COMPUESTO, si no hay número la cantidad de átomos es 1.

Para hallar esa relación de la masa (o peso) atómico con la cantidad de átomos presentes en la molécula, se multiplica la masa atómica del elemento por su cantidad de átomos. Luego se suman los resultados obtenidos en cada elemento. El resultado de la suma corresponde a la masa molecular del compuesto.

#### Ejemplo 1:

Calcular la masa molecular del agua, fórmula química del compuesto:  $H_2O$

- Se identifican los elementos que conforman la molécula de agua:  
H = Hidrógeno  
O = Oxígeno
- Se identifica en la fórmula química de la sustancia la cantidad de átomos de cada elemento:  
H = 2 átomos  
O = 1 átomo
- Se consulta en la Tabla Periódica la masa (o peso) atómico de cada elemento:  
H = 1,00794 gr  
O = 15,9994 gr
- Se multiplica la masa atómica de cada elemento por su cantidad de átomos:  
H = 1,00794 gr \* 2 átomos = 2,01588 gr  
O = 15,9994 gr \* 1 átomo = 15,9994 gr
- Los resultados de cada multiplicación se suman:  
2,01588 gr + 15,9994 gr = 18,01528 gr
- El resultado de la suma corresponde a la masa molecular de la sustancia:  
**Resultado:** la masa molecular del  $H_2O$  es 18,01528 gr

#### Ejemplo 2:

Calcular la masa (o peso) molecular del dicromato de potasio, fórmula química:  $K_2Cr_2O_7$

- Se identifican los elementos que conforman la molécula de dicromato de potasio:  
K = potasio  
Cr = cromo  
O = oxígeno
- Se identifica en la fórmula química de la sustancia la cantidad de átomos de cada elemento:  
K = 2 átomos  
Cr = 2 átomos  
O = 7 átomos
- Se consulta en la Tabla Periódica la masa (o peso) atómico de cada elemento:  
K = 39,0983 gr  
Cr = 51,9961 gr  
O = 15,9994 gr
- Se multiplica la masa atómica de cada elemento por su cantidad de átomos:  
K = 39,0983 gr \* 2 átomos = 78,1966 gr  
Cr = 51,9961 gr \* 2 átomos = 103,9922 gr  
O = 15,9994 gr \* 7 átomos = 111,9958 gr
- Los resultados de cada multiplicación se suman:  
78,1966 gr + 103,9922 gr + 111,9958 gr = 294,1846 gr
- El resultado de la suma corresponde a la masa molecular de la sustancia:  
**Resultado:** la masa molecular del  $K_2Cr_2O_7$  es 294,1846 gr

#### TEMA DE GRADO ONCE:

### CALCULO DE LA CONCENTRACIÓN EN LAS SOLUCIONES QUÍMICAS:

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

Recordemos que una disolución o solución química es una mezcla homogénea de un disolvente y uno o más solutos. La concentración de una disolución es la cantidad de soluto que hay en esa disolución. Esta "cantidad de soluto" o concentración se puede expresar de distintas formas, esta semana estudiaremos el cálculo de la **concentración en porcentaje**:

Para calcular la concentración en porcentaje en una solución se tiene en cuenta cada una de las siguientes fórmulas según corresponda las unidades en las que se presenta el soluto y el solvente:

**% masa / volumen** = (Masa Suelto / Volumen Solución) x 100% , es decir, Masa Suelto (miligramos, gramos, etc) / Volumen Solución (mililitros, litros, etc) x 100

**% masa / masa** = (Masa Suelto / Masa Solución) x 100% (Es decir unidades de masa: miligramos, gramos, etc)

**% volumen / volumen** = (Volumen Suelto / Volumen Solución) x 100% (Es decir unidades de volumen: mililitros, litros, etc)

**EJEMPLO 1:**

Calcular el % m/m de una solución que tiene 6 gramos de soluto en 80 gramos de solvente.

Aplicamos la fórmula: **% masa / masa** = (Masa Suelto / Masa Solución) x 100%

Cambiamos los valores por los datos del problema:

$$\% m / m = 6 \text{ gramos} / 80 \text{ gramos} \times 100\% =$$

Se realiza la operación matemática:  $6 \div 80 \times 100 = 7,5 \text{ gramos} / \text{gramos} \%$  **RESULTADO**

Es decir que la solución tiene una concentración de 7,5 % en masa

**EJEMPLO 2:**

Calcular el porcentaje en masa en volumen de una solución que tiene 10 gramos de soluto y 110 mililitros de solvente.

Aplicamos la fórmula: **% masa / volumen** = (Masa Suelto / Volumen Solución) x 100%

Cambiamos los valores por los datos del problema:

$$\% \text{ masa} / \text{ volumen} = 10 \text{ gramos} / 110 \text{ mililitros} \times 100\% =$$

Se realiza la operación matemática:  $10 \div 110 \times 100 = 9,090 \text{ gramos} / \text{mililitros} \%$  **RESULTADO**

Es decir que la solución tiene una concentración de 9,090 % en masa / volumen

**VER VIDEO EXPLICATIVO DEL TEMA EN EL SIGUIENTE LINK:** <https://www.youtube.com/watch?v=PecETF1H6pU>

**Producto a entregar:** Tomar fotos nítidas, claras y derechas de las hojas de tu cuaderno en las que resolviste la actividad, **cada hoja debe estar marcada con: nombres, apellidos, curso y el número del trabajo (está al inicio de esta guía)**. Enviar las fotos con tu trabajo al correo [dldrodriguez@educacionbogota.edu.co](mailto:dldrodriguez@educacionbogota.edu.co)

**Fuente:**  
Diana L. Rodríguez M.

**Fecha de entrega:**  
**5 de mayo 2021**

**Enviar a:**  
[dldrodriguez@educacionbogota.edu.co](mailto:dldrodriguez@educacionbogota.edu.co)

**Metodología:** Trabajo autónomo con el desarrollo de la guía de trabajo, diseñada bajo los parámetros del aprendizaje significativo y la docente apoya este trabajo con el video explicativo del tema.

**RÚBRICA EVALUATIVA:** el trabajo que realices será evaluado de acuerdo con la siguiente rúbrica y a nuestro SIE (Sistema de Evaluación Institucional) el cual puedes consultar en tu agenda escolar.

No hace entrega del trabajo, por consiguiente, no hay evidencia de consulta o desarrollo de los temas del trabajo asignado.	El trabajo entregado presenta baja calidad en su consulta, desarrollo y presentación. Tampoco entrega el trabajo en la fecha indicada.	Entrega sus trabajos, pero falta mejorar la calidad de la consulta, desarrollo y presentación de sus trabajos. Tampoco entrega el trabajo en la fecha indicada.	Entrega sus trabajos y la calidad de la consulta, desarrollo y presentación de los trabajos es excelente. Entrega el trabajo en la fecha indicada.	
<b>BAJO</b>	<b>BÁSICO</b>	<b>ALTO</b>	<b>SUPERIOR</b>	Nota final

Área: <b>Ética</b> horas * semana: <b>1</b>	Asignatura: <b>ética</b>	Grado:11. <b>SEMANA 1</b> <b>PII</b>
Docente: <b>Leonardo Vargas Moreno</b>	Correo: <a href="mailto:lvargasm1@educacionbogota.edu.co">lvargasm1@educacionbogota.edu.co</a>	Tel: 3153168884
<b>Objetivo de la guía:</b> Reconocer los valores humanos a favor de si mismo, del servicio y del bien común.		
<b>Nombre de la secuencia didáctica:</b>		

**Actividades:**

- 1 Lea atentamente el siguiente texto
- 2 Resolver la actividad.
- 3 Enviar fotos del cuaderno con la guía.

### **SER JOVEN PARA LA VIDA Y A PESAR DE LAS TRAMPAS**

Ser joven, a pesar de la televisión que se empeña en meternos a grandes, o en quemar todas nuestras etapas de una vez, sin posibilítarnos los sueños de ciudades legendarias o la esperanza de enamorarse de una utopía.

Ser jóvenes, a pesar de la guerra infanticida que no nos deja crecer y ser mayores y mata de una vez toda la vida, porque no es vida estar llenos de desasosiegos, diferentes a los naturales de la edad, y tampoco es vida estar llenos de miedos, sin saber que es la paz.

Ser jóvenes, a pesar de los traficantes de cocaína y armas letales que nos llevan por las quimeras aladas de la facilidad o la mera complacencia o nos hacen creer como certeza que el poder está en la fuerza y no en la persuasión.

Ser jóvenes, a pesar de las vallas publicitarias que nos invitan a consumir sin moderación y nos hacen olvidar que primero hay que prepararse con esfuerzo para el trabajo y llegar antes que nada a la educación, a pesar del neoliberalismo del Estado o de todos los obstáculos que se nos atraviesan y nos hacen caer en la desesperación.

Ser jóvenes, a pesar que nos hagan creer que la belleza del cuerpo está sólo en las líneas y el vestido o no tener un poco de acné a los dieciséis, o aunque nos hagan creer que el sexo no requiere de amor y compromisos y que por ser jóvenes nuestra única meta es el goce, el disfrute y el placer.

Ser jóvenes, a pesar de la música llena de sin sentidos y letras encolerizadas que nos invitan a la frustración y la violencia en nuestra propia anatomía con tatuajes y aderezos que limitan nuestra autoestima y queman la energía y nos llevan por un camino que finalmente, sin que nos enteremos, nos conduce a la nada.

Ser jóvenes, a pesar de los ídolos y fetiches que nos traen la globalización y la informática con mensajes virtualizados que no resisten un análisis o un pensamiento profundo porque sólo nacen de las ansias de poder o de riqueza,

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

sin propósito para la solidaridad, el bienestar de la inteligencia o la esperanza.

Con todo lo que acabas de leer, ser joven es un gran riesgo, pero también el mayor desafío para mantener el ánimo y la frescura que te permitan distinguir lo que es pasajero de aquello que es permanente porque te llena de alegría con sentido y, al final de cada día, te deja esa inexplicable sensación de estar entero porque has realizado las acciones para cumplir lo que te has propuesto como objetivo.

Comprenderás que ser joven es abrigar la esperanza, pero no como simple sueño sino como la posibilidad de alimentar con tus obras tu propio crecimiento y tener conciencia de que eres parte del género humano como lo es tu prójimo o todos aquellos que cerca de ti están y en los cuales depositas alegrías y sufrimientos.

Ser joven es inundar de alegría todo lo que tu mano o tu corazón tocan porque tienes la perspectiva de que el futuro no es tan lóbrego y sombrío como te quieren hacer ver los señores de la guerra, la moda o la droga y porque no permites que nadie te quite tus ilusiones o disminuya tus bríos.

Ser Joven es tener la certeza, llena de confianza, en que la educación y la formación, entendidas de la manera correcta y con el esfuerzo y la dedicación que exigen, son el mejor camino para realizar todos tus proyectos de una vida comprometida con los principios de la ética, el bien obrar, la fe, el bienestar espiritual y todo aquello que le da sentido a la existencia que necesita del espíritu para ser vida.

*(Texto y Ejercicio de comprensión de lectura por Jorge E. Gómez Arias)*

## ACTIVIDAD

### COMPRENSIÓN DE LECTURA

1. En el primer verso el autor indica que la televisión es nociva porque:
  - a. Nos hace enamorar de utopías.
  - b. Empobrece la imaginación.
  - c. Nos estanca en una etapa del desarrollo
  - d. Nos lleva soñar con ciudades legendarias.
2. Del segundo verso se puede inferir que:
  - a. Ciertos desasosiegos son normales.
  - b. Las experiencias de la guerra nos hacen mayores.
  - c. La guerra permite enfrentar el miedo.
  - d. La vida consiste en crecer y ser mayores.
3. Cuando el autor habla de “las quimeras aladas de la facilidad y la complacencia”, está indicando que:
  - a. Las quimeras tienen alas.
  - b. La facilidad y la complacencia son sólo ilusión.
  - c. La facilidad y la complacencia producen fantasías.
  - d. La facilidad y la complacencia llevan a sensaciones equivocadas.

<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

4. La publicidad puede ser un obstáculo para los jóvenes porque:
  - a. Les produce amnesia y olvido.
  - b. Hace parecer todo muy fácil.
  - c. Pasa por alto el esfuerzo y le educación.
  - d. Es producto de un Estado neoliberal.
  
5. Según el autor, la publicidad también lleva a los jóvenes a:
  - a. Confundir entre el sexo, belleza y juventud.
  - b. Deformar los significados de belleza, sexo y juventud.
  - c. Creer que ser bello es no tener acné.
  - d. Distinguir entre las líneas corporales y el vestido.
  
6. En el verso seis, la palabra **aderezos** hace referencia a:
  - a. adornos
  - b. pinturas
  - c. cosméticos
  - d. pircings
  
7. Se puede concluir que la música y la informática perjudican a los jóvenes cuando:
  - a. Los convierten en ídolos y fetiches.
  - b. Los llevan a la desilusión y la superficialidad.
  - c. Los conducen a la globalización y la violencia.
  - d. Los hacen mediocres y violentos
  
8. Cuando el autor habla de “la inexplicable sensación de estar entero” se refiere a:
  - a. La rara impresión de haber realizado tus propósitos
  - b. Extrañamente, el tener muy buenos ánimos.
  - c. Estar sin ninguna clase de heridas al finalizar el día.
  - d. La sensación de diferenciar lo pasajero de lo permanente.
  
9. Se puede afirmar que el autor entiende la **esperanza** como:
  - a. Posibilidad y conciencia.
  - b. Alegría y sufrimiento.
  - c. Certeza y confianza.
  - d. Educación y formación
  
10. De acuerdo con el texto, una vida comprometida es aquella que:
  - a. Permite realizar tus proyectos.
  - b. Se fundamenta en la ética y el bien obrar.
  - c. Se hace de acuerdo a esfuerzo y dedicación.
  - d. Contiene certeza en la educación y la formación.

**Producto a entregar:** Fotos de la actividad

**Fuente:** <https://www.abc.com.py/edicion-impresa>

Fecha de entrega: 7 de mayo de 2021

Enviar a: correo o whatsapp

Metodología:

No Me informo ni investigo	Me informo e indago, construyo	Me informo, indago relaciono	Me informo, indago, relaciono y construyo	
<b>BAJO</b>	<b>BÁSICO</b>	<b>ALTO</b>	<b>SUPERIOR</b>	Nota final



<b>ÁREA: INGENIERIA</b>	
<b>ASIGNATURAS: PROYECTO DE INVESTIGACION</b>	<b>GRADO: ONCE</b>
<b>HORAS ÁREA: 10 HORAS</b>	<b>HORAS ASIGNATURA: 2 HORAS</b>
<b>DOCENTE: Nelly Castro Ramírez</b>	
<b>OBJETIVO LA ACTIVIDAD:</b> Sustentar una propuesta tecnológica articulada con una referencia tecnológica.	
<b>NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: Nuestro Proyecto</b>	
<b>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</b> Comprobar conceptos de razonamiento mecánico para la propuesta de solución de problemas electrónicos	
<b>ACTIVIDAD:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Crear un video de mínimo DOS minutos, máximo 3 subirlo a la plataforma donde muestre como mínimo un 50% de avance del prototipo del proyecto, Especificar: • Presupuesto • Materiales • Procedimiento • Objetivo del proyecto.</li><li>2. Consultar como mínimo 5 proyectos relacionados con el proyecto que escogieron y realizar un cuadro comparativo donde se destaque el impacto social y tecnológico de cada uno de ellos incluido el que Uds. están desarrollando.</li></ol>	
<b>ACTIVIDAD (UNICAMENTE PARA LOS ESTUDIANTES QUE NO TIENEN CONECTIVIDAD REPORTADOS POR LOS DIRECTORES DE GRUPO)</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Realizar una historieta con mínimo 10 cuadros de dialogo donde parezcan Uds. como personajes y narren el paso a paso del desarrollo del proyecto donde se evidencie como mínimo un 50% de avance.</li><li>2. Consultar como mínimo 5 proyectos relacionados con el proyecto que escogieron y realizar un cuadro comparativo donde se destaque el impacto social y tecnológico de cada uno de ellos incluido el que Uds. están desarrollando.</li></ol>	
<b>MATERIAL DE APOYO: HISTORIETA:</b> <p>Las <b>historietas</b> son una secuencia o serie de dibujos que cuentan una <b>historia</b> narrativa; es por ello que se les incluye dentro de lo que se considera como narrativa gráfica: son textos que cuentan una <b>historia</b> a partir de una estructura visual compuesta de distintas.</p>	
<b>CUADROS COMPARATIVOS:</b> <p><b>Se estructura en columnas.</b> Permite <b>organizar la información</b> de acuerdo con unos criterios previamente establecidos. La finalidad principal es establecer las <b>diferencias entre los conceptos</b> que se tratan.</p> <p><b>Características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Está formado por un número determinado de <b>columnas</b>.</li><li>• Permite identificar los <b>elementos</b> que se desea comparar.</li><li>• Permite escribir las <b>características</b> de cada objeto o evento.</li></ul> <p>Pasos para su <b>elaboración:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Identificar los elementos que se desea <b>comparar</b>.</li><li>2. Señalar los <b>parámetros</b> a comparar.</li><li>3. Identificar las <b>características</b> de cada objeto o evento.</li></ol>	



4. Construir **afirmaciones** sobre elementos comparados.

**EJEMPLOS DE VIDEOS PROYECTOS TECNOLOGICOS ESCOLARES:** <https://youtu.be/mubCDD9QOpc>

**PRODUCTO POR ENTREGAR:**

**ESTUDIANTES CON CONECTIVIDAD:** VIDEO Y CUADRO COMPARATIVO

**ESTUDIANTES SIN CONECTIVIDAD:** HISTORIETA Y CUADRO COMPARATIVO

**FECHA DE ENTREGA:** viernes 7 de mayo 2021 11:59pm

**METODOLOGÍA DE TRABAJO:**

Subir las actividades a la plataforma class room los estudiantes que cuentan con conectividad.

Entrega en físico en las fechas estipuladas en las instalaciones del colegio los estudiantes que no cuentan con conectividad reportados por los directores de grupo

**Las actividades se deben entregar en las fechas estipulas en el tiempo indicado:**

**Clase sincrónica Ingeniería 11**

Jueves, 6 mayo · 12:00 – 1:00pm

Información para unirse a la reunión de Google Meet

Vínculo a la videollamada: <https://meet.google.com/hmq-gufp-fkh>

**RÚBRICA DE EVALUACIÓN**

VALOR CUANTITATIVO	1.0	2.0	3.0	3.6	4.0	5.0
No se realizó entrega	Realizo entrega, pero: Los temas del video y/o cuadro comparativo no son coherentes El video duro menos de un minuto. El cuadro comparativo no es coherente. La historieta cuenta con menos de 5 cuadro de dialogo y no corresponde al proyecto presentado. se realizó con menos del número de proyectos solicitados para su comparación.	Realizo la entrega, pero el video contiene menos de los 4 ítem solicitados y dura menos de los dos minutos solicitados. Fallas en la imagen y sonido. El cuadro comparativo es incoherente se realizó con menos del número de proyectos solicitados para su comparación. La historieta tiene entre 5 a 7 cuadros de dialogo, no tiene color o calidad en los dibujos, y los cuadros de dialogo son deficientes se realizó con menos del número de proyectos solicitados para su comparación.	Se realizo la entrega, el video dura dos minutos, pero no cuenta con los 4 ítem solicitados. Buena imagen y sonido El cuadro comparativo es coherente, pero se realizó con menos del número de proyectos solicitados para su comparación. La historieta tiene entre 5 y 9 cuadros de dialogo, no son coherentes los cuadros de dialogo y los dibujos son de deficiente calidad. Tiene color.	Se realizo la entrega, El video cuenta con buena imagen y sonido, tiene los ítems solicitados dura menos de 2 minutos. El cuadro comparativo tiene buena redacción, pero se realizó con menos del número de proyectos solicitados para su comparación. La historieta tiene 10 cuadros de dialogo, es coherente relaciona la temática solicitadas dibujos son de deficiente calidad. Tiene color.	Excelente presentación del video, duro entre 2 y 3 minutos buena imagen sonido, agrego datos adicionales a los solicitados. En el cuadro comparativo se relacionan los 5 proyectos de manera coherente y especifica. Buena redacción y ortografía. La historieta cuenta con todo lo requerido se presento de manera pulcra bien presentada, los dibujos cuentan con color o están bien realizados. Es coherente. Buena redacción y ortografía.	



ÁREA: <b>INGENIERIA</b>	
ASIGNATURAS: <b>PROGRAMACION II</b>	GRADO: <b>ONCE</b>
HORAS ÁREA: <b>10 HORAS</b>	HORAS ASIGNATURA: <b>3 HORAS</b>
DOCENTE: <b>Nelly Castro Ramírez</b>	
OBJETIVO LA ACTIVIDAD: Identificar con precisión las estructuras básicas secuenciales y de control del lenguaje JAVA.	
NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: <b>Lo mejor de JAVA</b>	
COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: Comprender la automatización que utiliza el pensamiento algorítmico para desarrollar una secuencia de pasos para crear y probar soluciones sistematizadas. (ISTE).	
<b>ACTIVIDAD</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Qué es JAVA?</li><li>2. ¿Qué es el entorno de desarrollo IDE?</li><li>3. ¿Qué elementos tiene un programa básico en JAVA?</li><li>4. ¿Qué es la consola?</li><li>5. ¿Qué es una variable?</li><li>6. ¿Cómo se hacen los comentarios de un programa en JAVA?</li><li>8. ¿Para qué sirve la estructura switch?</li><li>9. ¿Qué tipos de datos primitivos existen en JAVA?</li><li>10. Elabore tres ejemplos de datos de cada uno de los tipos de datos primitivos que existen en java, cree una tabla con tipo y ejemplos.</li></ol>	
<b>MATERIAL DE APOYO:</b>  JAVA es un lenguaje de programación de propósitos generales. Podemos usar Java para desarrollar el mismo tipo de aplicaciones que programamos con otros lenguajes como C o Pascal. Un entorno de desarrollo integrado (IDE) es un sistema de software para el diseño de aplicaciones que combina herramientas del desarrollador comunes en una sola interfaz gráfica de usuario (GUI). Generalmente, un IDE cuenta con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Editor de código fuente:</b></li><li>• <b>Automatización de compilación local</b></li><li>• <b>Depurador</b></li></ul> Un programa puede construirse empleando varias <b>clases</b> . En el caso más simple se utilizará una única clase. Esta clase contiene el programa, rutina o <b>método</b> principal: main() y en éste se incluyen las sentencias del programa principal. Estas <b>sentencias</b> se separan entre sí por caracteres de punto y coma.  La estructura de un programa simple en Java es la siguiente: <pre>public class ClasePrincipal {      public static void main(String[] args) {          sentencia_1;          sentencia_2;          // ...     } }</pre>	

```
sentencia_N;
```

```
}
```

```
}
```

La definición de una variable en cualquier parte del código simplemente se da indicando el tipo de datos y el nombre de la variable (identificador).

La **consola** de **Java** ofrece información acerca de la versión de **Java**, el directorio de inicio del usuario y los mensajes de error que aparezcan durante la ejecución de un applet o una aplicación.

Java admite los mismos tipos de comentarios que C: comentarios "en línea" que comienzan con

```
//
// co-comentarios en bloque delimitados por
/*
y
*/
```

La instrucción **switch** es una instrucción de múltiples vías. Proporciona una forma sencilla de enviar la ejecución a diferentes partes del código en función del valor de la expresión.

Tipos de datos primitivos en JAVA

Tipo de origen	Tipo de destino
byte	short, int, long, float, double
short	int, long, float, double
char	int, long, float, double
int	long, float, double
long	double
float	float, double
double	-

2. Texto de consulta que se encuentra en la plataforma class room. JAVA A FONDO (SE RECOMIENDA QUE LO CONSULTEN SI TIENE ACCESO A INTERNET)

<https://classroom.google.com/u/2/w/MjY4ODUyMzg3Mzky/t/all>

### PRODUCTO POR ENTREGAR: Solución de las 10 preguntas

**Estudiantes que cuentan con conectividad** deberán entregar un documento en Word con la solución de las preguntas, hoja de presentación, buena ortografía, organizado y subirlo a la plataforma class room.

**Estudiantes que no tienen conectividad** que han sido reportados por los directores de grupo deberán entregar la solución de las preguntas a mano en hojas tamaño carta con letra clara, hoja de presentación, buena ortografía, organizado, en las instalaciones del colegio en las fechas estipuladas.

**FECHA DE ENTREGA: viernes 7 de mayo 11:59 pm** subirlo al class room

**METODOLOGÍA DE TRABAJO: Aprende en casa**

**Las actividades se deben entregar en las fechas estipulas en el tiempo indicado.**

Clase sincrónica Ingeniería 11

Jueves, 6 mayo · 12:00 – 1:00pm

Información para unirse a la reunión de Google Meet

Vínculo a la videollamada: <https://meet.google.com/hmq-gufp-fkh>

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

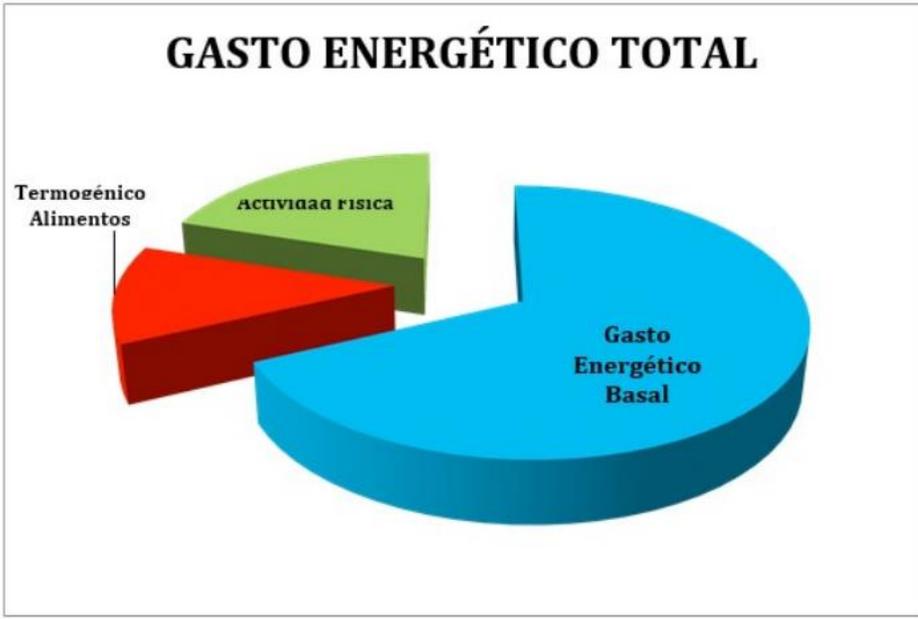
[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195



<b>RÚBRICA DE EVALUACIÓN</b>						
<b>VALOR CUANTITATIVO</b>	<b>1.0</b>	<b>2.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.6</b>	<b>4.0</b>	<b>5.0</b>
	No presento trabajo	Presento trabajo respondí correctamente 1 a 3 preguntas correctamente.	Presento trabajo respondí correctamente de 4 a 5 preguntas.	Presento el trabajo, respondí correctamente de 6 a 7 preguntas correctamente. El trabajo carece de organización, presenta faltas ortográficas y no cuenta con hoja de presentación.	Presento el trabajo cumpliendo con todos los ítems, está organizado, sin embargo, hay observaciones por hacer es en este ámbito. Respondió 8 a 9 preguntas correctamente.	El trabajo esta organizado, con hoja de presentación, cumple con las normas ortográficas y respondió correctamente las 10 preguntas propuestas

<b>ÁREA: EDUCACIÓN FÍSICA</b>	
<b>ASIGNATURAS: EDUCACIÓN FÍSICA</b>	<b>CICLO 5</b>
<b>HORAS ÁREA: 2 SEMANALES</b>	<b>HORAS ASIGNATURA 1: 2 SEMANALES</b>
<b>DOCENTE: ALBERTO TOVAR CIFUENTES</b>	
<b>OBJETIVO LA ACTIVIDAD: Comprender el gasto de energía en el ejercicio</b>	
<b>NOMBRE DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA: Importancia de la actividad física</b>	
 <p style="text-align: center;"><b>GASTO ENERGÉTICO TOTAL</b></p>	
<p>Figura 1. Componentes del Gasto Energético Total</p>	
<p><b>ACTIVIDADES:</b> Investigar sobre el</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>QUE ES UN MET´S Y A CUANTO EQUIVALE UN MET´S</b></li> <li>• <b>ECUACIÓN PARACALCULAR LOS MET´S</b></li> <li>• <b>TABLA CON LOS MET´S SEGÚN INTENSIDAD DE TRABAJO</b></li> </ul>	

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195



COLEGIO UNIÓN EUROPEA IED  
" Formadores de líderes en Tecnologías de la Información y la Comunicación"

<http://colegiounioneuropeaied.com>  
<https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO

**METODOLOGIA DE TRABAJO:**

Realice la lectura de la guía con mucha atención y desarrolle las actividades requeridas

**PRODUCTO POR ENTREGAR:**

Trabajo escrito sobre lo investigado (mínimo 4 hojas, no se reciben trabajos de media hoja)

**FECHA DE ENTREGA:**

**7 DE MAYO 2021**

CADA UNO DE LOS TRABAJOS DEBEN SER ENVIADAS AL EMAIL o AL WHATSAPP

[atovarc@educacionbogota.edu.co](mailto:atovarc@educacionbogota.edu.co)

Dirección Colegio

Sede A Carrera 18 M No. 63D-09 sur

Sede B Calle 69B Sur No. 17Ñ-94

Teléfono colegio 7658390-3043986134 - 3057980584

Código Postal 111951

[cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co](mailto:cedunioneuropea19@educacionbogota.edu.co)

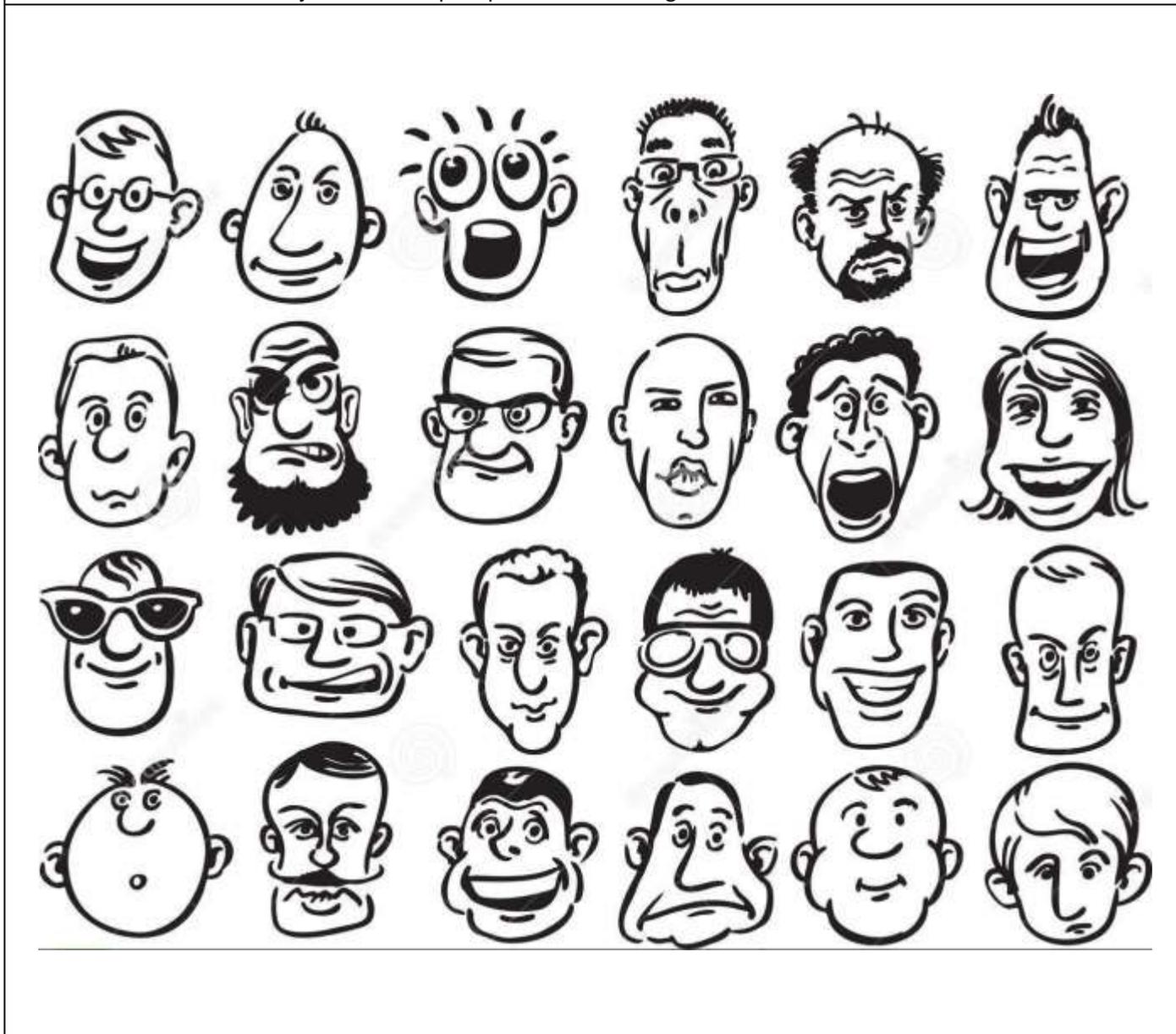
[www.educacionbogota.edu.co](http://www.educacionbogota.edu.co)

Tel: 3241000 Línea 195



Área: Educación Artística 1H	Asignatura: <b>Artes</b>	Grado: 1101. Fecha: mayo 3 al 7
<b>Docente: Felipe Sierra</b>	Correo: <a href="mailto:esierra@educacionbogota.edu.co">esierra@educacionbogota.edu.co</a>	Tel: <u>3225217742</u>
<b>Objetivo de la guía:</b> Realizar dibujos a blanco y negro		
<b>Nombre de la secuencia didáctica:</b> Mano alzada		

**Actividades:** Realizar el dibujo de 4 caras que aparecen en la imagen



<http://colegiounioneuropeaied.com> <https://www.redacademica.edu.co/colegios/colegio-union-europea-ied>



**ACTIVIDAD:**

1. Observar las imágenes
2. Escoger 4 caras de las que aparecen en las imágenes.
3. Realizar el dibujo de cada una de las caras en hojas blancas
4. Pueden utilizar lápiz o bolígrafo.
5. Tomar foto del trabajo y enviarlo al correo

**Producto para entregar:** Foto con el dibujo realizado en hojas blancas y enviarlo al correo [esierra@educacionbogota.edu.co](mailto:esierra@educacionbogota.edu.co)

**Fuente:** Fecha de entrega: mayo 3 al 7 Enviar a: correo o al WhatsApp

**Metodología:** Observar los dibujos realizarlos en hojas blancas y enviar foto al correo

No Me informo ni investigo	Me informo e indago, construyo	Me informo, indago relaciono	Me informo, indago, relaciono y construyo
----------------------------	--------------------------------	------------------------------	---