	GUIA N° 3 - COLEGIO CARLOS ALBÁN HOLGUÍN I.E.D. SEDE A - SECUNDARIA JORNADA TARDE						
TIPO DE GUÍA:	VIRTUAL	**PERIODO:**	2	**FECHA:**	19 de abril al 04 de junio	**GRADO:**	Noveno
DOCENTE(S):	Yeimi Robles Castillo						
AREA(S):	Tecnología, Informática y Emprendimiento						
ASIGNATURA(S):	Tecnología, Informática y Emprendimiento						
HILO CONDUCTOR:	Tecnología: ¿Conoces un circuito eléctrico en tu casa, cómo funciona, cuáles son sus componentes? Informática: ¿Qué utilidad nos presta en la vida cotidiana el manejo de algunas funciones estadísticas y lógicas de la hoja de cálculo? Emprendimiento: ¿El proceso administrativo aporta herramientas para la construcción y formación del proyecto de vida personal, familiar, social y laboral?						
TOPICO GENERADOR:	Tecnología: Clasificación de los circuitos eléctricos. (circuito en serie, paralelo y mixto). Informática: Principales funciones lógicas y estadísticas de la hoja de cálculo. Emprendimiento: Etapas de la planeación en el proceso administrativo.						
META DE COMPRENSIÓN:	Tecnología: Los estudiantes desarrollan comprensión para identificar los diferentes tipos de conexión en los circuitos eléctricos, conoce su función y utilidad en la vida diaria determinando cómo aplicarlos en diversas situaciones planteadas. Informática: Los estudiantes desarrollan comprensión para conocer y aplicar las funciones lógicas y estadísticas más importantes de la hoja de cálculo que permitan evaluar condiciones para la toma de decisiones y análisis de datos. Emprendimiento: Los estudiantes desarrollan comprensión al identificar las etapas de la planeación en el proyecto de vida personal familiar y social.						
DESEMPEÑOS:	Exploratorio: Partiendo de conceptos previos, el estudiante participa y relaciona las temáticas trabajadas con su entorno y vida cotidiana. Guiado: El estudiante realiza las actividades propuestas por el docente y plasmadas en esta guía.						
ACCIONES DE EVALUACIÓN:	Se socializarán conceptos básicos de clasificación de circuitos eléctricos, etapas de planeación en el proceso administrativo, funciones estadísticas y lógicas de la hoja de cálculo; donde el estudiante podrá resolver las actividades planteadas aplicándolas a su contexto y situaciones cotidianas.						
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS O WEBGRAFÍA:	• https://es.justexw.com/funciones-de-excel/estadisticas • https://cursosonlineweb.com/tipos_de_circuitos_electricos.html • https://www.areatecnologia.com/electricidad/circuitos-electricos.html • https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2014/09/Proceso-Administrativo.pdf						
OBSERVACIONES GENERALES PARA ENVÍO DE GUÍAS:	• La actividad se debe realizar en el respectivo cuaderno de cada asignatura. Para tomar las fotos, se recomienda utilizar app como camscanner, tapscanner o photo to pdf u otros similares (para que las fotos salgan nítidas). • Es necesario desarrollar completamente la guía para que pueda ser evaluada. Se debe enviar al correo electrónico luroblescast@educacionbogota.edu.co. También pueden visitar la página https://yeimir0.wixsite.com/tec-informatica donde pueden obtener más información. • Indispensable indicar en el asunto del correo nombre del estudiante completo y curso.						
DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD							

INFORMÁTICA

FUNCIONES ESTADISTICAS EN LA HOJA DE CÁLCULO:

Permiten calcular todas las operaciones matemáticas relacionadas con el análisis de datos en la hoja de cálculo. Entre las **funciones Estadísticas** más conocidas se encuentran: Contar, mediana, min y promedio.

FUNCIÓN	DEFINICIÓN	EJEMPLO
CONTAR	Cuenta la cantidad de celdas que contienen números.	=CONTAR(C1:C7)
MEDIANA	Devuelve la mediana de los números indicados.	=MEDIANA(B1:B4)
MIN	Encuentra el valor mínimo de una lista de números.	=MIN(D5:D9)
PROMEDIO	Obtiene el promedio de los números especificados.	=PROMEDIO(A2:A6)

FUNCIONES LÓGICAS EN LA HOJA DE CÁLCULO.

Las funciones lógicas en la hoja de cálculo se utilizan para la toma de decisiones. Teniendo en cuenta el resultado lógico (VERDADERO/FALSO) de una función, se decide si ejecutar o no cierta acción requerida. Algunas de las funciones lógicas más utilizadas son: si, y, o.

FUNCIÓN	DEFINICIÓN	EJEMPLO
SI	Evalúa una prueba lógica y permite realizar dos acciones distintas en función de si el resultado de evaluar la expresión es VERDADERO o FALSO.	=SI(C2="Sí";1;2)
Y	Comprueba si todos los argumentos son VERDADEROS y devuelve VERDADERO o FALSO. Devuelve FALSO si alguno de los argumentos es FALSO.	=Y(5=5; 1<3; 8>6)
O	Comprueba si alguno de los argumentos es VERDADERO y devuelve VERDADERO o FALSO. Devuelve FALSO si todos los argumentos son FALSO.	=O(5=5; 1<3; 8>6)

Lo anterior fue tomado de http://minubeinformatica.com/cursos/excel-por-modulos/funciones-logicas.

TECNOLOGÍA

CLASIFICACIÓN DE LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS:

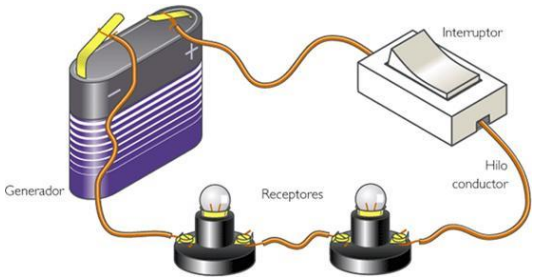
Dependiendo de cómo se conecten los receptores se tienen varios tipos de circuitos eléctricos. Los cuales se nombran a continuación.

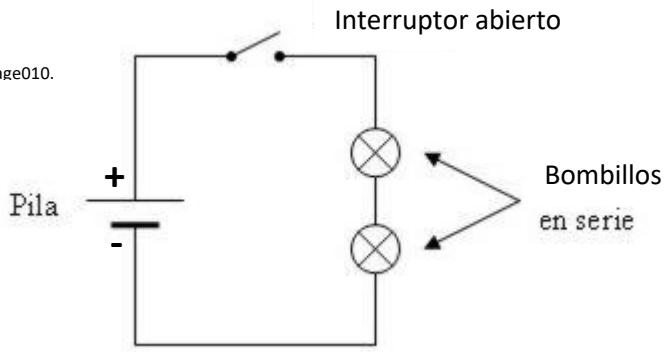
Circuito en serie: En los circuitos en serie los receptores se conectan una a continuación del otro, el final del primero con el principio del segundo y así sucesivamente. Este tipo de circuitos tiene las siguientes características:

- La intensidad que atraviesa todos los receptores es la misma, y es igual a la total del circuito.

- Si se desconecta un receptor, todos los demás receptores en serie con él, dejaran de funcionar (no puede pasar la corriente).
- La resistencia total del circuito es la suma de todas las resistencias de los receptores conectados en serie.
- La tensión total es igual a la suma de las tensiones en cada uno de los receptores conectados en serie.

Imagen tomada de: http://www.monografias.com/trabajos82/circuito-electrico/image010.

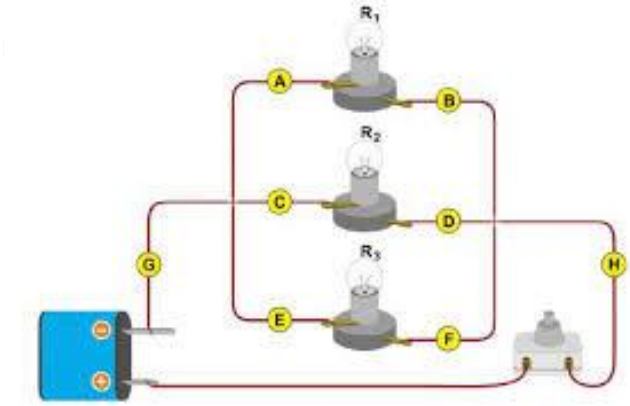




Circuito en paralelo:

En este tipo de circuito los receptores que le forman se ubican en una posición, en donde todos tienen la misma entrada y salida. Por consiguiente, tanto las entradas como las salidas están unidas por cada lado. Las características que los identifican son las siguientes:

- Si se quita un receptor del circuito los otros seguirán funcionando.
- Todos los receptores conectados en paralelo quedarán trabajando a la misma tensión que tenga el generador.
- La suma de cada intensidad que atraviesa cada receptor es la intensidad total del circuito.
- Las tensiones de todos los receptores son iguales a la tensión total del circuito.



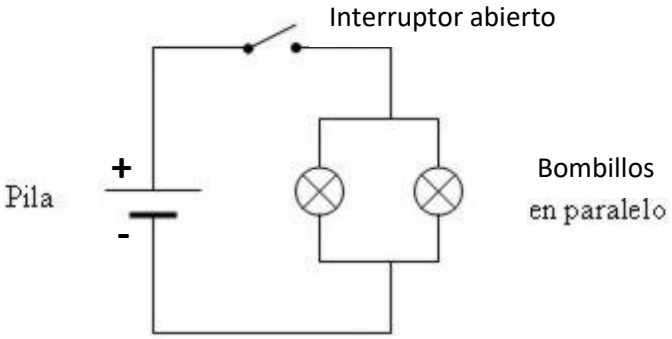
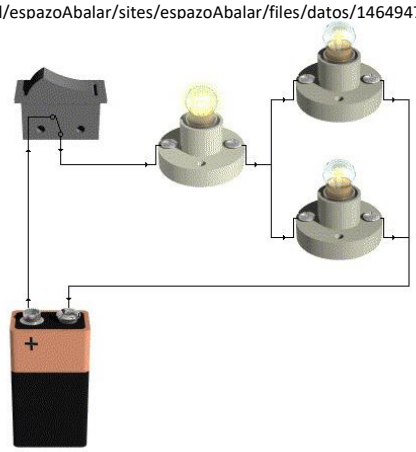


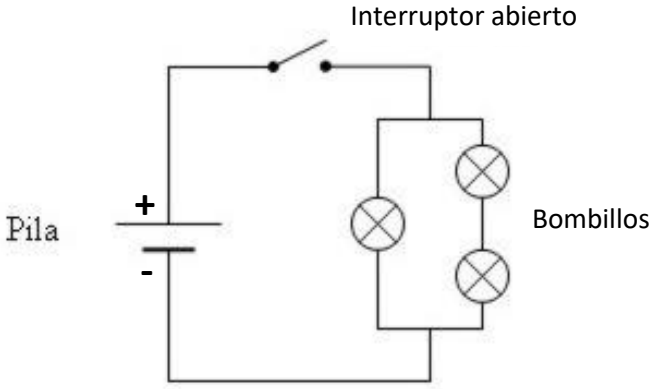
Imagen tomada de:
https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSR9JcglFONFFZFu9eHXEFJaq8qkj1jfQlIxw&usqp=CAU

Circuito Mixto:

Son aquellos circuitos eléctricos que combinan serie y paralelo. Lógicamente estos circuitos tendrán más de 2 receptores, ya que si tuvieran 2 estarían en serie o en paralelo. En este tipo de circuitos hay que combinar los receptores en serie y en paralelo para calcularlos.

Imagen tomada de:
https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1464947843/contido/circuito_mixto.jpg





Información tomada de: https://www.areatecnologia.com/electricidad/circuitos-electricos.html

Símbolos de los elementos más comunes que se usan en los circuitos eléctricos:

Componente	Pila	Cable	Bombillo	Motor	Interruptor abierto	Interruptor cerrado	Pulsador abierto	Pulsador cerrado	Resistencia	Fusible
Símbolo										

EMPRENDIMIENTO

PLANEACIÓN EN EL PROCESO ADMINISTRATIVO:
El proceso administrativo es un conjunto de funciones administrativas que buscan aprovechar al máximo cada recurso que posee una empresa de forma correcta, rápida y eficaz.

El proceso administrativo se compone de 4 funciones elementales: planeación, organización, ejecución y control.

Imagen tomada de:
https://concepto.de/wp-content/uploads/2015/03/etapas-del-proceso-administrativo-min-e1505505495313.jpg

Planeación:
Esta función es la primera que debe ejercer el cuerpo administrativo de una empresa. Aquí es donde serán previstos los objetivos y metas que deberá cumplir la empresa y los métodos a llevar a cabo.

La relación entre el personal trabajador y el personal administrativo debe tener un carácter en común de modo tal que puedan complementarse el uno con el otro para el funcionamiento correcto de la empresa y el cumplimiento de sus objetivos.

Se desarrolla un plan que contenga objetivamente las diferentes actividades futuras que se van a realizar; dicho plan deberá implementarse con una visualización previa tomando en cuenta cada característica.

Información tomada de: https://concepto.de/proceso-administrativo/#:~:text=PLANEACI%C3%93N,m%C3%A9todos%20a%20llevar%20a%20cabo.

Algunas de las actividades más importantes de la planeación son:

- Predefinir los objetivos y metas que quieran lograrse durante un tiempo determinado.
- Pronosticar.
- Establecer una estrategia con sus correspondientes métodos y técnicas a llevar a cabo.
- Accionar frente a problemas futuros.

ACTIVIDAD

Para desarrollar tanto la guía anterior como esta puede ingresar a la página https://yeimir0.wixsite.com/tec-informatica donde podrá encontrar unos vídeo tutoriales que le ayudarán a solucionarlas.

Teniendo en cuenta las principales funciones estadísticas y lógicas de Excel que se nombraron al comienzo de la guía, la siguiente tabla y el ejemplo contestar las preguntas del 1 al 4.

	A	B	C
1		2	
2		5	
3		7	
4		8	
5		5	
6		10	
7			
8			

- Al utilizar la función =Contar(B1:B6) arroja como resultado 6, porque son 6 celdas las que tienen números en su interior.
- Con la función =SI(B1<B6;"rojo";"azul") da como resultado rojo, porque el número que se encuentra en la celda B1, es menor que el que se encuentra en la celda B6, y eso es lo que se está preguntando, por lo tanto, la pregunta es cierta.
- En la función =Min(B1:B6) el resultado es 2, porque este es el menor número del listado.
- Finalmente =Max(B1:B6) muestra como resultado 10, porque es el número mayor del listado.

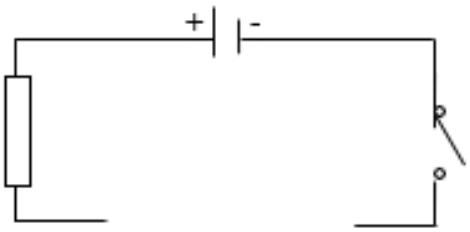
1. Si se incluye un número más en el listado de la tabla, es decir que se puedan observar números desde la celda B1 hasta la B7 y se utiliza la función =CONTAR(B1:B7), ¿cuál sería el resultado?
   a) 6
   b) Sale error
   c) 0
   d) 7

2. ¿La siguiente función =SI(B5<B3;”verdadero”;”falso”) da como resultado?
   a) Falso
   b) Verdadero
   c) 6
   d) Error

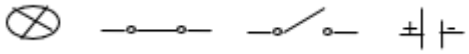
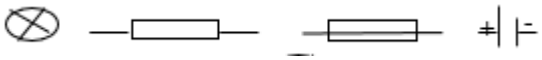
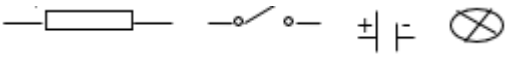
3. Realizar una tabla a mano, similar a la anterior, pero con números diferentes, con esta información dar un ejemplo de la función Min y otro de la función Max, indicando cuál es el resultado y porque esa respuesta.

4. Qué elementos le hacen falta a la siguiente función Si(;”verdadero”;”falso”)
   a) Pregunta, opción por no
   b) =
   c) =, pregunta
   d) Pregunta, opción por si

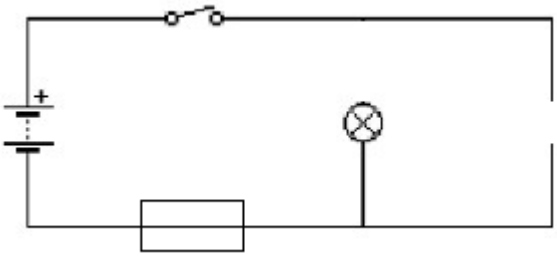
5. Completar el siguiente esquema para que se pueda observar un circuito en serie con 4 bombillos.



6. De los siguientes símbolos, ¿cuáles representan los 4 elementos básicos (generador, receptor, conductor y elemento de control) para formar un circuito eléctrico?

   a) 
   b) 
   c)
   d) 

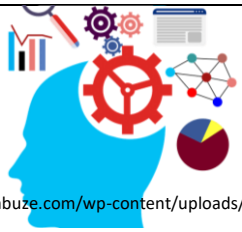
7. ¿Qué elementos hacen falta en el siguiente circuito en paralelo para que funcione?



8. Con los siguientes elementos elaborar un circuito eléctrico mixto: una pila, conductor, un elemento de control, 5 bombillos

9. Realizar un dibujo que represente el concepto de planeación.

10. Relacionar las siguientes imágenes con 2 de las actividades más importantes de la planeación.

Imagen tomada de: https://neetwork.com/wp-content/uploads/2019/09/Seo.jpg	 Imagen tomada de: https://inbuze.com/wp-content/uploads/2017/02/estrategias-para-vender-inbuze-seo.png

11. **El proyecto de vida** implica lograr un objetivo para el que se deben seguir ciertos pasos que permitan alcanzarlo. Por ejemplo: Juana quiere ser una gran ingeniera, graduándose con un buen promedio para luego poder trabajar en una empresa importante.
    Teniendo en cuenta el concepto de proyecto de vida y las actividades que se deben tener en cuenta en la planeación. ¿Qué actividades de planeación se proponen para que su proyecto de vida se lleve a cabo?.