

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA #1</b>	
	<b>SECCIÓN: BACHILLERATO</b>	
<b>NODO: CIENTIFICO</b>	<b>ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS</b>	
<b>GRADO: 9°</b>	<b>DOCENTE: MARTA MENDOZA</b>	
<b>GRUPO:</b>		
<b>ESTUDIANTE:</b>		

**FECHA DE INICIO JULIO 26 FECHA DE FINALIZACION AGOSTO 6 (2 SEMANAS)**

### **Competencia:**

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

### **Estructura guía:**

#### **1. Parte conceptual:**

#### **Aprendizaje: ALGORITMOS**

Un algoritmo es un conjunto de acciones o pasos finitos, ordenados de forma lógica y que se utilizan para resolver un problema o para obtener un resultado.

Por ejemplo, cuando se baña, cepilla sus dientes, se dirige al trabajo o la universidad, enciende su computador, hace una llamada desde su celular o busca alguna información

### **Características fundamentales de los algoritmos**

**Ordenado:** el orden de ejecución de sus pasos o instrucciones debe ser riguroso, algunos tendrán que ser ejecutados antes de otros, de manera lógica, por ejemplo, no se podrá imprimir un archivo, si previamente no se ha encendido la impresora y no se podrá encender la impresora si previamente no se tiene una. Cada uno de ellos debe ser lo suficientemente claro para que determine con exactitud lo que se debe hacer.

**Definido:** si el algoritmo se ejecuta en repetidas ocasiones, usando los mismos datos, debe producir siempre el mismo resultado.

**Finito:** todo algoritmo posee un inicio, de igual forma debe tener un final; la ejecución de sus instrucciones debe terminar una vez procese los datos y entregue resultados.

Adicionalmente, el algoritmo debe plantear soluciones generales, es decir, que puedan ser utilizadas en varios problemas que tengan las mismas características.

### **Clasificación de los algoritmos**

Algoritmos matemáticos: mediante un conjunto de pasos, describen como se realiza una operación matemática.

**Algoritmo informal:** son aquellos que son ejecutados por el ser humano. Por ejemplo, cepillarse los dientes o preparar un alimento, etc.

**Algoritmos computacionales:** Son aquellos que se diseñan para que luego puedan ser ejecutados por un computador..

### **Representación de un algoritmo**

1. Descripción narrada.
2. Diagramas de flujo.

3. Pseudocódigo.

1. Descripción narrada

Los pasos o instrucciones se describen mediante un lenguaje natural, usando palabras o frases normales y corrientes. Su uso principal se da en el diseño de algoritmos informales. Son ejemplos de ellos: las formas de uso para la representación de algoritmos computacionales

Patrón de ejecución de un algoritmo



**Entrada:** en esta etapa se le proporciona al algoritmo los datos que se poseen del problema y que son necesarios para su solución.

**Proceso:** hace referencia a los pasos, actividades, instrucciones o cálculos que realiza el algoritmo para solucionar el problema o encontrar un resultado. Generalmente, en esta etapa se transforman los datos de entrada en resultados de salida.

**Salida:** es la entrega de resultados o la respuesta dada por el algoritmo.

2. Ejemplos:

<p><b>Ejemplos de algoritmos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseas saber el número telefónico de una persona, entonces el algoritmo para resolver este problema sería:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primero buscar la guía telefónica.</li> <li>2. Luego abrirla en la mitad.</li> <li>3. Luego ver en qué mitad está el nombre (si el nombre empieza con "b" entonces está en la primera mitad)</li> <li>4. Luego se toma esta mitad y se vuelve a partir y vuelves a ver en cual nueva mitad está el nombre, y así se va repitiendo (eso es un bucle) hasta que encuentras la página.</li> <li>5. Luego buscas en la página de arriba hacia abajo el nombre.</li> <li>6. Luego que lo encuentras vas a columna del número.</li> <li>7. Lo lees.</li> <li>8. Y cierras la guía.</li> </ol> </li> </ul>	<p>Quando te vistes por la mañana.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Te despiertas.</li> <li>2. Te lavas la cara.</li> <li>3. Escoges la ropa que te vas a poner.</li> <li>4. Escoges los zapatos.</li> <li>5. Te quitas la pijama.</li> <li>6. Te pones el pantalón.</li> <li>7. Te pones la playera.</li> <li>8. Te pones las calcetas</li> <li>9. Luego los zapatos.</li> <li>10 Listo.</li> </ol>
<p>Quando vas a la escuela.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apagas el despertador.</li> <li>2. Te tomas 5 minutos más.</li> <li>3. Te despiertas.</li> <li>4. Te das cuenta que no fueron 5 minutos, si no 20.</li> <li>5. Te despiertas como rayo.</li> <li>6. Te metes a bañar rápido.</li> <li>7. Te lavas el cuerpo.</li> <li>8. El cabello.</li> <li>9. Te secas.</li> <li>10. Te lavas los dientes enredado en la toalla.</li> <li>11. Te enjuagas la boca</li> </ol>	

### 3' Actividades:

#### PRIMERA

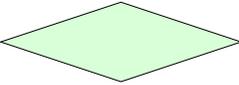
##### 1-Realizar los siguientes algoritmos informales

- a- Sales del colegio y está el hermanito menor peleando con un compañero
- b- Ir a Cine
- c- Su mamá tiene todos los síntomas del coronavirus
- d- Llegas tarde al colegio y no te dejan entrar y ese día hay examen
- e- Vas al colegio y se le queda la tarea de matemáticas en la casa.
- f- Cambiarse el color del cabello

##### 2. Realizar un mapa mental sobre la teoría dada en esta guía.

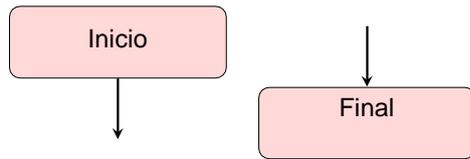
#### Diagrama de flujo

Es la representación gráfica de un algoritmo. Lo conforma un conjunto de componentes que permiten representar acciones, decisiones o cálculos con los cuales se soluciona un problema determinado. Cuando el diagrama de flujo está correctamente diseñado, la concepción de un programa en un lenguaje de programación, es fácilmente codificable.

Símbolo	Nombre	Explicación
	<b>Terminal</b>	Representa el inicio y el final del algoritmo. Se rotula con la palabra Inicio o la palabra Final. En cada algoritmo solo puede estar presente un inicio y un final.
	<b>Entrada</b>	Permite la interacción con el entorno, a través de este símbolo el algoritmo recibe datos. Indica lectura de datos.
	<b>Proceso</b>	Se usa para indicar la ejecución de una acción.
	<b>Salida</b>	Permite la interacción con el entorno, a través de este símbolo muestra resultados. Indica escritura.
	<b>Decisión</b>	Indica una toma de decisiones. Se rotula con una expresión relacional o lógica, dependiendo de su resultado se toma un camino de ejecución.
	<b>Líneas de flujo</b>	Indican el orden y la dirección en que las instrucciones se deben de ejecutar.

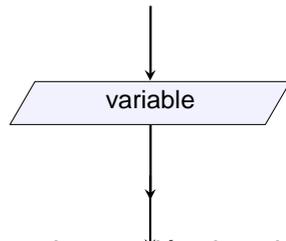
#### Terminal

En un diagrama deben existir solamente dos de estos SÍMBOLOS, uno rotulado con la palabra Inicio y otro con la palabra Final



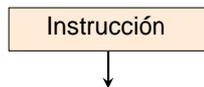
**Entrada**

A este símbolo entra y sale una única línea de flujo Se rotula con el identificador de la variable que recibirá el valor que proporcione el usuario del algoritmo. La variable debe ser uno de los datos disponibles para la solución del problema.



**Proceso:**

Puede ser, por ejemplo, una instrucción de asignación.



**Salida**

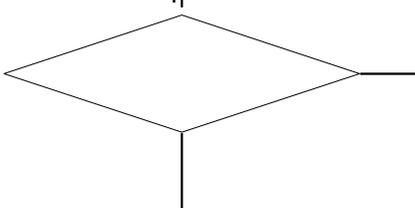
A este símbolo entra y sale una Única línea de flujo Se utiliza para mostrar resultados o mensajes

**Decisión o bifurcación**

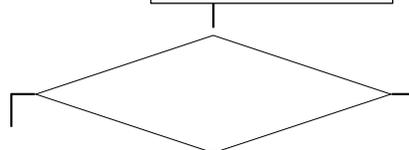
A este rombo debe llegar una única línea de flujo y salir dos, una que indica el camino verdadero y otra que indica el camino falso

**Condición**

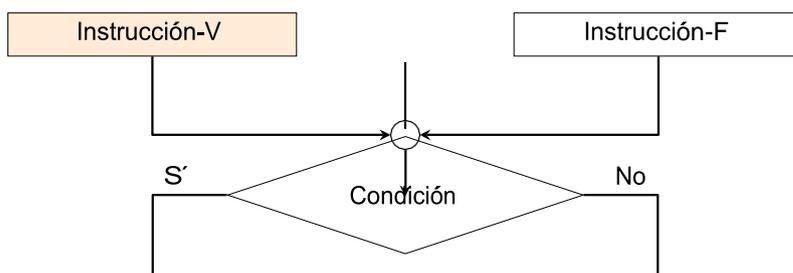
**Decisión simple**



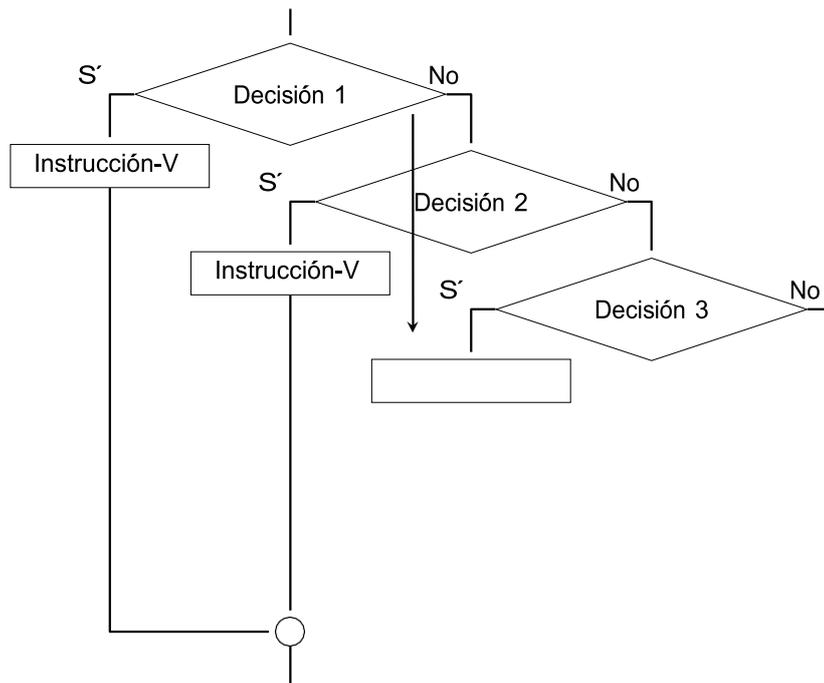
**Decisión compuesta**



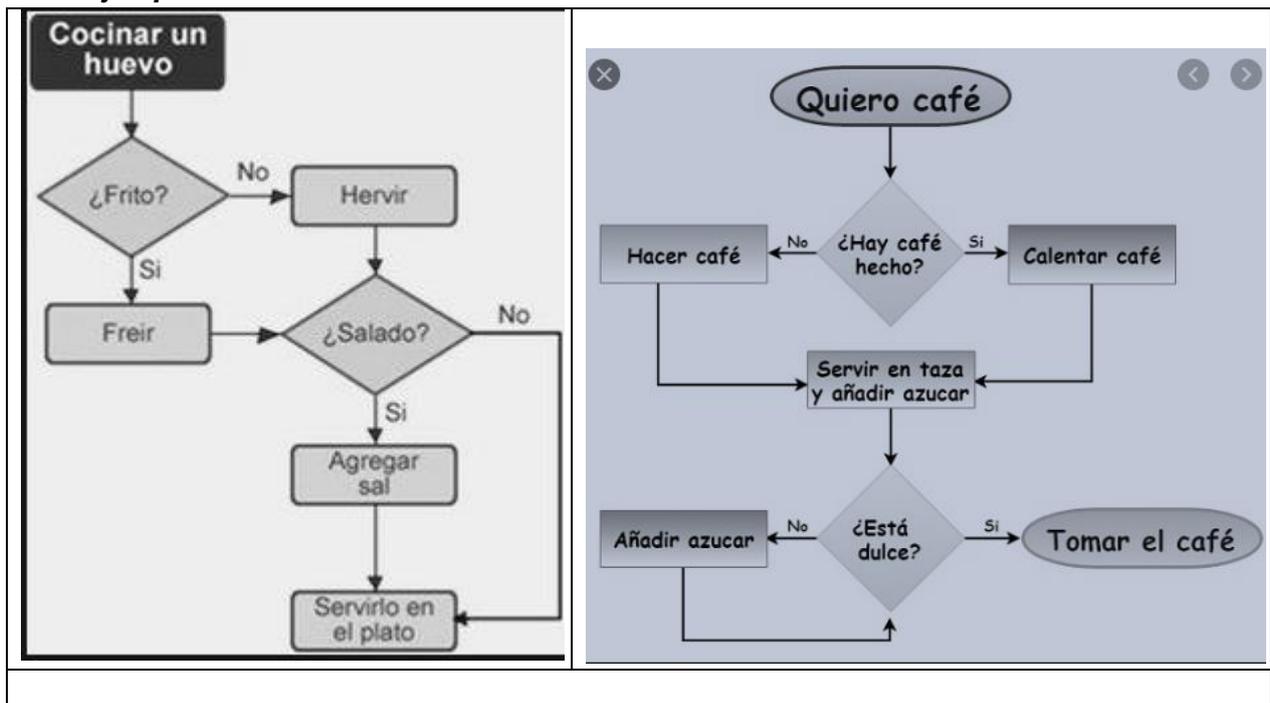
**Decisión compuesta:** si el resultado de la condición es verdadero se ejecutan una o más instrucciones asociadas al flujo rotulado con la palabra Si (instrucción-V), en caso contrario se deben ejecutar una o más instrucciones asociadas al flujo rotulado con la palabra No (Instrucción-F).



**Decisión anidada:** cuando se deben tomar otras decisiones, dependiendo del resultado de una decisión anterior.



**3. Ejemplos:**



**3' Actividades:**

**1-Realizar los diagramas de flujo**

- a-Le sirve un tinto a la vecina y se le riega encima
- b-Se le daña el lapicero y se mancha la camisa del uniforme
- c-Va con su novio o novia por la calle y le empiezan a insultar duro y toda la gente les hace corrillo
- d-Está de visita y la muerde el perro

**Recursos:** Internet, la teoría expuesta en esta guía,

**Bibliografía:**

[https://www.google.com/search?q=ejemplos+diagramas+DE+FLUJO&rlz=1C1GCEA\\_enCO835CO835&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=7dwR3pCjxL6pHM%252CzGKo1B-NM0RJfM%252C\\_&vet=1&usq=AI4\\_-kS\\_dPQ\\_9OISIoEsaLKOr-LLLjQQSQ&sa=X&ved=2ahUKEwju3u2N3brvAhWEQjABHQtiCXAQ9QF6BAgREAE&biw=1600&bih=757#imgrc=CzrG\\_tHpCrIXnM](https://www.google.com/search?q=ejemplos+diagramas+DE+FLUJO&rlz=1C1GCEA_enCO835CO835&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=7dwR3pCjxL6pHM%252CzGKo1B-NM0RJfM%252C_&vet=1&usq=AI4_-kS_dPQ_9OISIoEsaLKOr-LLLjQQSQ&sa=X&ved=2ahUKEwju3u2N3brvAhWEQjABHQtiCXAQ9QF6BAgREAE&biw=1600&bih=757#imgrc=CzrG_tHpCrIXnM)

<https://www.lucidchart.com/pages/es/que-es-un-diagrama-de-flujo>

**Observaciones**

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: [marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co](mailto:marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co)

Facebook Marta Mendoza

whatsAAp: 319-642-86-15

El trabajo los que envían virtual en hojas tamaño carta, letra clara y organizado y al correo institucional:

Se pide estar atentos a las citaciones de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA #2</b>	
<b>SECCIÓN: BACHILLERATO</b>		
<b>NODO: CIENTIFICO</b>	<b>ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS</b>	
<b>GRADO; 9°</b>	<b>DOCENTE: MARTA MENDOZA</b>	
<b>GRUPO:</b>		
<b>ESTUDIANTE:</b>		

**FECHA DE INICIO AGOSTO 9 FECHA DE FINALIZACION AGOSTO 13**

**Competencia:**

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

**Estructura guía:**

**4. Parte conceptual:**

**Aprendizaje: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PUESTO DE TRABAJO**

**SEGURIDAD E HIGIENE EN EL PUESTO DE TRABAJO**

**1) HIGIENE DEL TRABAJO**

Se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. **Un plan de higiene del trabajo por lo general cubre el siguiente contenido:**

- 1) **Un plan organizado:** involucra la presentación no sólo de servicios médicos, sino también de enfermería y de primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según el tamaño de la empresa.
- 2) **Servicios médicos adecuados:** abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario.

**3) Riesgos**

Riesgos químicos (intoxicaciones, dermatosis industriales)

Riesgos físicos (ruidos, temperaturas extremas, radiaciones etc.)

Riesgos biológicos (microorganismos patógenos, agentes biológicos, etc.)

- 4) **Servicios adicionales:** como parte de la inversión empresarial sobre la salud del empleado y de la comunidad, incluyen: Programa informativo destinado a mejorar los hábitos de vida y explicar asuntos de higiene y de salud. Supervisores, médicos de empresas. Enfermeros y demás especialistas, podrán dar informaciones en el curso de su trabajo regular. Programa regular de convenios o colaboración con entidades locales, para la prestación de servicios de radiografías, recreativos, conferencias, películas, etc.

**Objetivos de la higiene de trabajo son:** Eliminar las causas de las enfermedades profesionales.. Reducir los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.. Prevenir el empeoramiento de enfermedades y lesiones. Aumentar la productividad por medio del control del ambiente de trabajo. Estos objetivos los podemos lograr: Educando a los miembros de la empresa, indicando los peligros existentes y enseñando cómo evitarlos.. Manteniendo constante estado de alerta ante los riesgos existentes en la fábrica.

**CONDICIONES AMBIENTALES DE TRABAJO:** Recordemos que la higiene en el trabajo busca conservar y mejorar la salud de los trabajadores en relación con la labor que realicen, y ésta está

profundamente influida por **tres grupos de condiciones:**

**\*Condiciones ambientales de trabajo:** Son las circunstancias físicas que cobijan al empleado en cuanto ocupa un cargo en la organización.

**\*Condiciones de tiempo:** Duración de la jornada de trabajo, horas extras, períodos de descanso, etc. **\*Condiciones sociales:** Son las que tienen que ver con el ambiente o clima laboral (organización informal, estatus, etc.). La higiene del trabajo se ocupa de las condiciones ambientales de trabajo.

**Los tres ítems más importantes de las condiciones ambientales de trabajo son:** iluminación, ruido y condiciones atmosféricas. **La iluminación** se refiere a la cantidad de luminosidad que incide en el lugar de trabajo. Un sistema de iluminación debe tener los siguientes requisitos:.

Las condiciones atmosféricas que inciden en el desempeño del cargo son principalmente la temperatura y la humedad.

**2)SEGURIDAD DEL TRABAJO:** La seguridad del trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas. La seguridad de trabajo complementa tres áreas principales de actividad<sup>1</sup>. 1. Prevención de accidentes. 2. Prevención de robos. 3. Prevención de incendios.

## PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

**¿Qué es un accidente de trabajo?** Es toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualesquiera que sean el lugar y el tiempo en que se presente. La seguridad busca minimizar los accidentes de trabajo, estos se clasifican en:

1. **Accidente sin ausencia:** Después del accidente, el empleado continúa trabajando, aunque debe ser investigado y anotado en el informe, además de presentado en las estadísticas mensuales.

2. **Accidentes con ausencia:** Es aquel que puede causar:

a) Incapacidad temporal. Pérdida total de la capacidad de trabajo en el día del accidente o que se prolongue durante un periodo menor de un año. A su regreso, el empleado asume su función sin reducir la capacidad. b) Incapacidad permanente parcial. Reducción permanente y parcial de la capacidad de trabajo. La incapacidad permanente parcial generalmente está motivada por: Pérdida de cualquier miembro o parte del mismo.. Reducción de la función de cualquier miembro o parte del mismo etc.

c) Incapacidad total permanente. Pérdida total permanente de la capacidad de trabajo.

d) Muerte

### 5. Ejemplos:



### 3' Actividades:

**De acuerdo al contenido de la guía seguridad e higiene en el puesto de trabajo responder**

1. Cual es la diferencia entre higiene y seguridad de trabajo
2. Cuáles son los objetivos de la higiene
3. A qué se refiere servicios adicionales
4. Cuales son las condiciones ambientales de trabajo
5. Los accidentes de trabajo tienen dos clasificaciones cuales son y EXPLICAR
6. Realizar una cartelera con el contenido de la guía, recuerda no es copiar y pegar de internet, debe ser estrictamente contenido de la guía

**Recursos:** Internet, la teoría expuesta en esta guía,

#### **Bibliografía:**

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50732016000100001#:~:text=Los%20accidentes%20laborales%20pueden%20generarse,y%20condiciones%20inseguras%20\(Instalaciones%2C%20equipos](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001#:~:text=Los%20accidentes%20laborales%20pueden%20generarse,y%20condiciones%20inseguras%20(Instalaciones%2C%20equipos)

#### **Observaciones:**

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: [marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co](mailto:marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co)

Facebook Marta Mendoza

whatsAAp: 319-642-86-15

El trabajo los que envían virtual en hojas tamaño carta, letra clara y organizado y al correo institucional:

Se pide estar atentos a las citaciones de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución se dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA #3</b>	
	<b>SECCIÓN: BACHILLERATO</b>	
<b>NODO: CIENTIFICO</b>	<b>ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS</b>	
<b>GRADO: 9°</b>	<b>DOCENTE: MARTA MENDOZA</b>	
<b>GRUPO:</b>		
<b>ESTUDIANTE:</b>		

**FECHA DE INICIO AGOSTO 17 FECHA DE FINALIZACION AGOSTO 27 (2) semanas**

**Competencia:**

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

**Estructura guía:**

**6. Parte conceptual:**

**Aprendizaje: PRODUCTIVAD, CALIDAD Y AUTOMATIZACION**

**¿Qué es productividad?** Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo cuando con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

Sin embargo, y parece que por primera vez en la historia del capitalismo, el crecimiento de la producción no se acopla a la creación de empleo, sino todo lo contrario: el crecimiento actual es destructor neto de empleo.

**La productividad del trabajo depende de varios factores** entre los que se destacan:

- Grado medio de destreza del obrero.
- Nivel de progreso de la ciencia y de sus aplicaciones.
- La organización social del proceso de producción.
- El volumen y eficacia de los medios de producción.
- Las condiciones naturales.

**La organización de la producción** es un proceso que varía de modo significativo de una empresa a otra y que, incluso dentro de la misma empresa, ofrece alternativas diversas: **distribuciones distintas de la fuerza de trabajo, horarios, turnos, estacionalidad, etc.**

Los avances tecnológicos aplicados a la producción, tienen como finalidad el ahorro de mano de obra (o de materias primas o intermedias, que al final resultan en ahorro de mano de obra). Muchas menos veces significan mejoras en el producto o en las condiciones de trabajo.

**El aumento de la productividad del trabajo que representa?**

La presencia de la **máquina**, debe aliviar el trabajo del obrero y contribuir a elevar su nivel de vida.

**Objetivos de la productividad:**

1. incrementar el tiempo de utilización de las máquinas, ya que no se utiliza la totalidad de los medios de producción, ni tampoco funcionan a tiempo completo aquellos medios que se utilizan.
2. flexibilizar el uso de las máquinas para adaptar la producción a las necesidades sociales

y poner el aparato productivo al servicio del hombre, al contrario de lo que ocurre con el sistema capitalista;

### **La tecnología aumenta la productividad y aumenta el desempleo**

- El sistema automático va desplazando progresivamente el talento del obrero
- Es precisamente, esto lo que crea la necesidad de elevar la calificación de los trabajadores.
- En realidad, hoy día, el **conocimiento es un requisito** que debe cumplir la mayoría de los trabajadores para poder entrar en el mercado laboral, ya que la ciencia y la tecnología se emplean directamente en la producción.
- El objetivo último de esta clase de innovación es **el aumento de la productividad del trabajo**, es decir, **la extracción de mayor cantidad de producto Por unidad de tiempo.**

<b>Elementos importantes a considerar para aumentar la productividad de la empresa</b>
--

- **trabajo.** Puede conseguirse mediante la incorporación al proceso productivo de maquinaria tecnológicamente más avanzada o mediante una nueva organización del crecimiento de la producción manifieste un ritmo más rápido que el crecimiento de la productividad.
- **El capital humano**  
La inversión realizada por la organización para capacitar y formar a sus miembros y el instructor de la población trabajadora que son los conocimientos y habilidades que guardan relación directa con los resultados del trabajo.

### **RAZONES PARA MEJORAR LA CALIDAD**

- Cuidando mejor la maquinaria
- Siendo más cuidadoso
- Estando más motivado
- Cumpliendo mejor las instrucciones
- Organizando mejor el trabajo
- Mejorando la formación de los trabajadores
- Mejorando la formación del dueño o gerente
- Reduciendo los accidentes y enfermedades
- Ofreciendo un servicio distinto y especial
- Mostrando a la comunidad relaciones de calidad
- Disponibilidad de capital e intereses
- Medidas de ajuste aplicadas
- Trabajando más intensamente
- Prestando más atención a la calidad

## **2. Actividades**

### **De acuerdo a la lectura contestar de la 1 a la 7**

1. Diferencias entre calidad, productividad y automatización
2. La productividad del trabajo depende de varios factores mencionar tres
3. ¿Qué beneficios brinda la automatización a un sistema de producción?
4. Qué representa la productividad del trabajo. ARGUMENTAR.
5. Mencionar 5 razones para mejorar la calidad
6. Con el aumento de la tecnología aumenta el desempleo? EXPLICAR
7. A qué se refiere el CAPITAL HUMANO. EXPLICAR
8. Realizar un crucigrama con mínimo 15 palabras de esta guía de productividad y calidad
9. Del siguiente cuento sobre calidad explicar la enseñanza con sus palabras  
«Un rico industrial del norte se molestó al encontrar a un pescador del sur tranquilamente recostado en su barca y fumando pipa— ¿Por qué no has salido a pescar?, preguntó el industrial.— Porque ya he pescado bastante por hoy, respondió el pescador.— ¿Y por qué no pescas más?, insistió el industrial.— ¿Y qué iba a hacer con los peces?, preguntó a su vez el pescador.— Ganarás

más dinero –fue la respuesta–. De ese modo podrías poner un motor a tu barca. Entonces podrías ir a aguas más profundas y pescar más peces. Entonces ganarías lo suficiente para comprarte unas redes de nylon. Pronto ganarías para tener dos barcas... y hasta una verdadera flota. Entonces sería rico como yo.– ¿Y qué podría hacer entonces?, preguntó de nuevo el pescador. – Podrías sentarte y disfrutar de la vida, respondió el industrial.– ¿Y que estoy haciendo en este preciso momento?, respondió satisfecho el pescador»

**Recursos:** Internet, la teoría expuesta en esta guía,

**Bibliografía:**

<http://blogssoftwaresicoss.com.mx/la-importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20ayuda%20la%20tecnolog%C3%ADa%20a%20las%20empresas%3F&text=La%20tecnolog%C3%ADa%20es%20un%20recurso,y%20cobranza%20C%20capacitaci%C3%B3n%20etc.>

Laudon K. C. y Laudon J.P. (2012) Sistemas de Información Gerencial Editorial Pearson México.

Staff F. (2014) 10 tendencias tecnológicas que mejorarán a las empresas

**Observaciones:**

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: [marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co](mailto:marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co)

Facebook Marta Mendoza

whatsAAp: 319-642-86-15

El trabajo los que envían virtual en hojas tamaño carta, letra clara y organizado y al correo institucional:

Se pide estar atentos a las citaciones de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución se dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA 2° PERIODO #4</b>	
	<b>SECCIÓN: BACHILLERATO</b>	
<b>NODO: CIENTIFICO</b>	<b>ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS</b>	
<b>GRADO: 9°</b>	<b>DOCENTE: MARTA MENDOZA</b>	
<b>GRUPO:</b>		
<b>ESTUDIANTE:</b>		

**FECHA DE INICIO AGOSTO 30 FECHA DE FINALIZACION SEPTIEMBRE 17 (3) semanas**

### Competencia:

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Analizar la importancia de la utilización de artefactos, procesos y sistemas tecnológicos en la solución de problemas y satisfacción de necesidades.

### Estructura guía:

#### 1. Parte conceptual:

**Aprendizaje: DISEÑO Y CREATIVIDAD**

### Conceptos sobre afiche, cartel o poster

1. Cartel, afiche o poster: es un soporte de la publicidad, que consiste en una lámina de papel, cartón, tubo de sal u otro material que se imprime con algún tipo de mensaje visual (textos, imágenes y todo tipo de recursos gráficos) que sirve de anuncio para difundir una información o promocionar un producto, un evento, una petición o cualquier tipo de causa. Suelen formar parte de una campaña publicitaria más amplia. Si son de gran tamaño se denominan valla publicitaria.

El hombre de la calle debe percibir lo que este quiere decir en una fracción de segundo. Por lo tanto **el afichista** debe dibujar en grande: grande y con estilo, pero no llegar jamás a ser vulgar.

El **afiche** o poster es la pieza donde la imagen es lo principal y el texto apenas si aparece para titular o encabezar. ... El **cartel** es una pieza donde el texto es lo principal y la imagen si es que aparece, es totalmente prescindible

### Tipos de afiche

**Informativo:** predomina el texto sobre la imagen

**Formativo:** imagen que será reforzada con un texto cortó

**ESTRUCTURA DE UN AFICHE:** un afiche tiene tres partes

1. Imagen y/o gráfica: todo afiche requiere de una imagen (ilustración, dibujo) que ayudará a optimizar el propósito del afiche.
- 2.-Texto.El Slogan (frase breve), las características del producto y/o servicio; es fundamental ya que por medio de él se entrega el mensaje.
- 3.-Datos del producto promocionado o de la invitación que se hace.

### IMPORTANCIA DE LOS AFICHES

En la actualidad los afiches se utilizan para todo tipo de comunicación, desde afiches de cine hasta carteles de universidades, o afiches políticos, aunque la gran mayoría es para venta de productos y servicios de empresas-

En la parte educativa los afiches radica su importancia porque tiene como propósito informar a través del texto y la imagen un tema específico, logrando captar la atención de los los alumnos sobre un determinado tema. Por sus colores, su tamaño de letra, imagen o mensaje, tiene una gran aceptación dentro del ambiente juvenil.

### Las funciones del afiche

1. La función de la información forma parte de una red de comunicaciones que relaciona un emisor con un receptor (el individuo) con vista a llevar un conocimiento y su objetivo a modificar su comportamiento.
2. La función de persuasión Lo que propone el afiche, es un repertorio de los significados ideales y emotivos de un producto, que introducen en la persona sentimientos complejos como: deseo de compra, confianza en la marca, originalidad o imagen satisfactoria.
3. La función económica el afiche tiene que hacer vender un producto
4. La función de seguridad
5. El universo creado por la publicidad es un universo estable y seguro...
6. La función educadora
7. La imagen por su contacto inmediato y totalizador respecto al receptor implica una nueva estructuración de sus hábitos sensitivos y cognitivos; constituye de hecho, un proceso de educación.
8. La función ambiental. El afiche hoy en día es un elemento del escenario urbano.
9. La función estética
10. El afiche constituye un medio plástico que puede contener un elevado valor estético (\*)
11. La función creativa El creador tiene que recurrir a las innovaciones constantemente, del grafismo de la psicología, de las técnicas (nuevos procedimientos de impresión, materiales (backline, gigantografía). El afiche es un gran crisol en el que se funde arte, ciencia y técnica propiciando muchas veces un alto nivel creativo

### 3. Ejemplos



### ACTIVIDAD #1

- 1-Realizar un mapa conceptual sobre la lectura
- 2-Cual es la diferencia que hay entre afiche y cartel DE ACUERDO AL TEXTO
- 3-Escoger 4 funciones de afiche y EXPLICARLAS CON SUS PALABRAS

### ¿QUÉ ES UNA INFOGRAFÍA?

Una infografía es una serie de ideas representada de manera visual o gráfica. En otras palabras, es un híbrido entre la imagen visual y el concepto de un tema específico. Es muy fácil de entender a simple vista por parte de un público amplio, gracias a su formato visual y muchas veces colorido.

### ¿Qué características tienen las infografías?

#### 1. Disposición de la información

En una buena infografía, se juega con el espacio. Aunque los hispanohablantes acostumbramos

leer de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, un mensaje en forma circular, diagonal, ascendente o descendente puede ser interesante.

**2. Legibilidad:** Piensa en el público objetivo y en la economía del lenguaje. Después de todo, se trata de una mezcla eficiente entre texto y gráficos. Recuerda que la información se puede representar en tablas, dibujos, de manera conceptual e incluso a través de caricaturas. En última instancia, la selección de estos elementos depende de a quién va dirigida la infografía.

### **3. Coherencia**

No se trata de hacer una mezcla de elementos por el simple hecho de impactar al público. Una infografía es un artefacto comunicativo eficiente. La coherencia entre cada elemento, desde el punto y las líneas, hasta la tipografía del título y los textos, es de suma importancia. Elige con cuidado.

### **4. Concreción textual:**

Si lo puedes decir con una imagen, el texto sobra. Y de manera inversa, si el texto es más eficaz para explicar una idea que requeriría gráficos muy complicados, entonces asegúrate de decir las cosas de manera concreta.

### **5. Unidad**

Quizá lo más importante sea la unidad de la infografía. Tiene que funcionar como un todo, de manera armoniosa. Colores, formas, gráficos, tipografía, ideas en texto y visuales: cada elemento debe ser comprensible de manera aislada, y a la vez, debe aportar unidad al producto final.

## **¿Cuáles son los elementos de una infografía?**

En el apartado anterior hablamos de las características generales de una infografía. Ahora es momento de repasar los elementos básicos que constituyen a estas herramientas de comunicación.

### **1. Título**

Como en cualquier pieza de comunicación, el título es un grito que atrae al lector o el espectador. Tiene que ser breve y conciso para que sea fácil de comprender.

### **2. Texto**

Este elemento tiene como propósito explicar al lector aquello que las imágenes no pueden decir. No es una nota al pie de página, sino un elemento vital en la composición de una buena infografía. Puede parecer poco, pero su lugar está justificado con creces, pues ofrece la oportunidad de centrar la comunicación hacia cierto público.

### **3. Cuerpo**

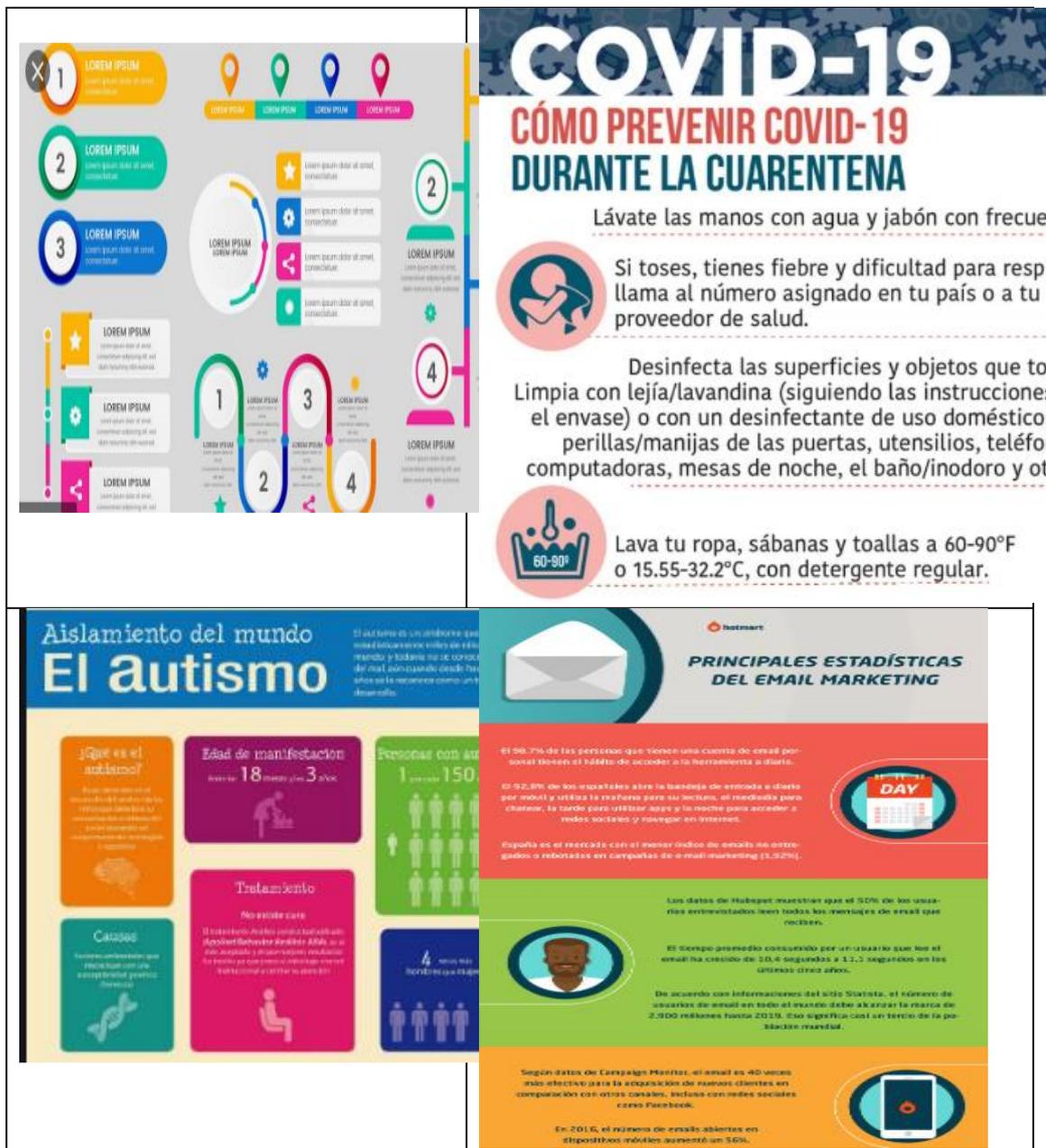
El cuerpo de la infografía está hecho de las imágenes, y más que cuerpo, podríamos llamarle alma. Puede tratarse de una serie de gráficos, imágenes fotográficas, dibujos, mapas, diagramas, y muchos más.

### **4. Fuentes**

Una buena infografía se apoya en fuentes verificables. No importa si se encuentra en la primera página de un periódico digital o en el sitio web de una empresa dedicada a la manufactura de equipo de oficina, pues es muy importante incluir la fuente de los datos para no incurrir en problemas legales.

### **5. Créditos**

Hay 3 procesos básicos para crear infografías de buena calidad: investigación, redacción y diseño. Si en tu empresa hay un equipo dedicado por completo a la creación de estos artefactos comunicativos, entonces dale el crédito al área a la que pertenecen. Si el trabajo lo hacen individuos por separado, lo ideal es que los nombres en los créditos.



## ACTIVIDAD #2

- 1-Con sus palabras explicar dos características de las infografías.
- 2-Escribir 3 procesos básicos para crear infografías.
- 3-Teniendo en cuenta los elementos de la infografía realizarla con el tema de la guía anterior sobre productividad y calidad, la deben de hacer en el cuaderno o en una hoja y luego tomarle una foto para anexarla a este taller y ser enviada

## LA CREATIVIDAD

La creatividad, denominada también inventiva, pensamiento original, imaginación constructiva, pensamiento divergente o pensamiento creativo, es la generación de nuevas ideas o conceptos, o de nuevas asociaciones entre ideas y conceptos conocidos, que habitualmente producen soluciones originales.

- (Creativo) En publicidad se denomina creativo a las personas que idean o aportan ideas para una campaña publicitaria.
- **El creativo** es la persona encargada de imaginar una idea conceptual y formal que ha de convertirse en el eje fundamental en torno al cual se va a desarrollar una producción impresa

publicitaria, radiofónica, audiovisual o digital; es decir, el creativo de un proyecto es quien tiene a su cargo ...

Un buen repertorio de prácticas de creatividad puede cumplir objetivos tales como:

- Aumentar en forma espectacular la capacidad de la gente para producir nuevas ideas .
- Mejorar su capacidad de aplicar y utilizar dichas ideas .
- Adoptar ante la vida un enfoque productivo e innovador, superando la resignación, las rutinas y los clichés .
- Romper patrones de pensamiento, estereotipados y rígidos.
- Interactuar satisfactoriamente con el entorno o medio ambiente, resolviendo los problemas y tomando las decisiones adecuadas.
- Adquirir la capacidad de pensar en términos de procesos, es decir, de ir al interior de las cosas y no quedarse en la superficie de los objetos y de los resultados finales.
- Desarrollar técnicas para afrontar situaciones difíciles.
- Dar una tónica de calidad a la vida y al trabajo .
- Superar el tedio de las rutinas, sentirnos más vivos y disfrutar de la vida.

LA CREATIVIDAD SE PUEDE DAR EN CUALQUIERA DE ESTAS AREAS:

- Fluidez de pensamiento
- Percepción sensorial
- Percepción mental
- Percepción emocional
- Expresión corporal
- Expresión verbal
- Expresión gráfica
- Expresión plástica
- Expresión musical
- Visualización creativa
- Creatividad en las relaciones humanas
- Creatividad administrativa .

### ACTIVIDAD #3

#### EJERCICIOS SOBRE CREATIVIDAD

**FLUIDEZ DE PENSAMIENTO: las ideas son el combustible energético de las innovaciones**

1-Si el presidente de la república propusiera el cambio de nuestro escudo patrio. Qué diseño haría usted?. Haga su justificación.

2. Enumere múltiples soluciones a los problemas de estacionamiento en la ciudad.

3.Haga una lista de todas las oportunidades que tuvo para ser creativo para este mes. Determine entre las que aprovechó y las que no.

4. Evoque situaciones en donde su inventiva o la de algún familiar o colega haya salvado a alguien de una situación difícil.

5. PROPONGA DIVERSAS SOLUCIONES PARA EL SIGUIENTE CASO:

A-Al momento de enviar un documento importante que urge enviar en este mismo instante a una embajada, le caen unas gotas de café. Qué debe hacer?

B-Sus mejores vecinos se les dañó la televisión y usted les ofrece para que vengan a ver en su casa, y ya llevan varios días . Un día llega usted cansada y dice “qué

conchudos son nuestros vecinos siempre pegados a nuestra televisión”!, y luego se da cuenta que que allí en la sala están los dos hijos de los vecinos de 16 y 17 años. Cómo corrige usted error y no quiere enemistarse con los vecinos?

Ejercicios de relaciones remotas

**6. Encuentre el mayor número de semejanzas.-**

- Entre las mujeres y las marcas industriales.
- Entre las mujeres y los terremotos-
- Entre el arte y el sueño-
- Entre la política y la religión
- Entre la democracia y una naranja
- Entre la respiración y el lenguaje
- Entre una pareja conyugal y un supermercado
- Entre un jardín de niños y una orquesta
- Entre un refrigerador y un perro
- Entre los zapatos y los alimentos
- Entre el jardín y una empresa

7- Imagine, visualice y describa con detalles:

- El coche del año 2100
- El colegio del año 2100

- c. Diseñe una máquina para tender camas.
- d. Diseñe una máquina para manejar
- e. Diseñe un aparato que recoja la vajilla de la mesa después de las comidas.

8- Halle muchos paralelismos entre

- a. Creatividad y agresividad
- b. Arte y sueños
- c. Juego y arte
- d. Vendedor y sacerdote confesor
- e. Vendedor y detective

9-Escriba muchas consecuencias en cada una de las siguientes hipótesis

- a. Si los seres humanos tuviéramos 4 brazos en vez de dos.Si los perros hablaran
- b. *Si todos los toros, vacas y perros volaran*
- c. Si en nuestro país eliminaran los ejércitos.

10-Busca 3 analogías de cada punto

- a. Una empresa en quiebra es como....
- b. Una anciana de 85 años cargada de joyas es como...
- c. Una niña linda pero sucia y andrajosa es como...
- d. Un sujeto que tira basura en una calle limpia es como....

**4.Recursos:** Internet, la teoría expuesta en esta guía.

**5.Bibliografía:**

<https://creacionliteraria.net/2012/05/el-aficheestructura-e-importancia/>

<https://www.monografias.com/trabajos93/cartel-poster-o-afiche/cartel-poster-o-afiche.shtml>

<https://blog.hubspot.es/marketing/guia-infografia>

<http://es.scribd.com/doc/21021982/Mil-Ejercicios-de-Creatividad-Mauro-Rodriguez>

**Observaciones:**

El trabajo los que envían virtual en hojas tamaño carta, letra clara y organizado y al correo institucional del docente. Se pide estar atentos a las citas de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año.

En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA ESPERANZA</b>	
	<b>GUÍA DE APRENDIZAJE EN CASA #5</b>	
<b>SECCIÓN: BACHILLERATO</b>		
<b>NODO: CIENTIFICO</b>	<b>ASIGNATURA: TECNOLOGIA Y SISTEMAS</b>	
<b>GRADO; 10°</b>	<b>DOCENTE: MARTA MENDOZA</b>	
<b>GRUPO:</b>		
<b>ESTUDIANTE:</b>		

**FECHA DE INICIO SEPTIEMBRE 18 FECHA DE FINALIZACION SEPT 30 (2) semanas**

**Competencia:**

- Plantear soluciones creativas e innovadoras a diversos problemas del entorno mediante la implementación del enfoque STEM
- Relaciona Los Conocimientos Científicos Y Tecnológicos Que Se Han Empleado En Diversas Culturas Y Regiones Del Mundo A Través De La Historia Para Resolver Problemas Y Transformar El Entorno.

**Estructura guía:**

**7. Parte conceptual:**

**Aprendizaje: LOGOTIPO Y PUBLICIDAD**

**QUE ES UN LOGOTIPO**

Un **logotipo** es un dibujo que una entidad o una compañía utiliza para representarse.

**Tipos de logotipos**

**Logotipo:** el logotipo está compuesto por tipografía y no contiene dibujos. Éste está diseñado a partir de una tipografía (tipo de letra) característica de la compañía a la que éste logotipo corresponde y generalmente tiene el nombre de la marca o de la compañía. El **logotipo** es usado por muchas compañías como por ejemplo Coca-Cola.



**Isotipo:** Es una imagen figurativa, un dibujo que representa una compañía sin utilizar tipografía..



**Isologotipo:** Es aquel que combina el logotipo con el isotipo; es decir, es un dibujo que incluye tipografía. Ejemplo de isologotipo es el de Shell.



**Un slogan** es una frase corta y concisa que apoya y refuerza una marca, generalmente resaltando alguna característica o valor de la misma.

El buen eslogan debe ser corto, original e impactante. Para conseguirlo, se utilizan todos los recursos estilísticos al alcance del redactor:

**Ejemplos**

coca- cola: la autenticamcdonalds: me encanta

nike: just do it

adidas: impossible is northing

y asi sucesivamente, brand significa marca y el slogan que es aquella frase o frases cortas y concisas que refuerzan la marca....

**CONCEPTO DE PUBLICIDAD:** La publicidad se define por un conjunto de estrategias orientadas a dar a conocer productos y servicios a la sociedad.

Sin embargo, no solo se trata de que las personas sepan que existes, sino también de otorgar cierta reputación a lo que se ofrece.

### Ejemplos de publicidad de un producto

los medios de comunicación más populares son: La televisión, la radio, Internet y los medios de impresión, tales como periódicos, revistas, etc.

**La televisión** es popular debido a su gran alcance, pero también es muy costosa.

**La publicidad en prensa y la radio** pueden ser considerablemente más barato que la televisión, pero llegar a un número mucho menor de personas.

El Internet se está convirtiendo en un medio publicitario muy popular, no sólo porque el costo es razonable, pero debido a que el alcance no sólo puede ser grande, pero también puede ser muy específica. Los motores de búsqueda como Google y las redes sociales como **Facebook y LinkedIn** son capaces de utilizar los datos sobre sus usuarios para exhibir anuncios que son más propensos a ser de interés para el usuario.

A pesar del empuje de internet,

**La publicidad callejera** sigue gozando de buena salud ya que tiene una gran visibilidad y permite anunciarse en la zona dónde se encuentra tu Publio objetivo. Si quieres probar con la publicidad callejera, apuesta por la impresión publicitaria de gran formato.

**Publicidad en los muros y vallas.**

### Fases o etapas de la publicidad

Dentro del mundo publicitario pueden ser destacadas tres fases:

- **Fase de promoción.** También conocido bajo el nombre de etapa inicial, aquí se intenta exponer los nuevos bienes o servicios producidos.
- **Fase de competencia.** En este momento el producto que es promovido se encuentra posicionado en el mercado, pero no en el lugar deseado, es por ello que se intenta aumentar su demanda.
- **Fase de conservación de imagen.** El bien o servicio obtuvo la demanda que es deseada por los oferentes. Es por ello que lanzan campañas para mantener la imagen de la que ya goza.

Además, cuando las campañas publicitarias ya han sido lanzadas, **se inicia una etapa de investigación**. El objetivo es conocer la efectividad de la publicidad. Algunas de las razones son conocer la aceptación o rechazo del público, conocer si el mensaje llega al público deseado y por último, saber si los costos publicitarios, que suelen ser elevados, son retribuidos por las ganancias obtenidas gracias a las mismas.

### 8. Ejemplos:



### 3' Actividades:

#### Responder y realizar

1. Cuál es la importancia de la publicidad?
2. Cual fue la necesidad que se tuvo para crear la publicad?
3. Antiguamente cómo se realizaba la publicidad?
4. Sabe para qué sirven las promociones en un negocio?
5. Para qué sirven las propagandas?
6. Realizar y dibujar 4 propagandas mas comunes y decir cuál le llama más la atención y por qué?
7. Pensar en una idea de negocio en el barrio: Colocarle el título y el objetivo o a que se va a dedicar:
8. Inventarle un logotipo, y un slogan, no debe ser de internet sino inventado
9. Dibujar un afiche de forma llamativa que haga alusión al nombre de la empresa y al producto, bien pintado
10. Diseñar varias campañas publicitarias con buen diseño, texto y bien llamativo, para promover su empresa o el producto y bien pintado

Realizarla por los diferentes medios de publicidad, televisión, radio, en volante para el público y en una valla,

**4.Recursos:** Internet, la teoría expuesta en esta guía,

#### 5.Bibliografía:

<https://www.cyberclick.es/publicidad>

<https://concepto.de/publicidad/>

<https://concepto.de/publicidad/#ixzz6lKosBNpk>

<http://www.corporate-identity-logo.com/Logotipo-slogan-brandslogan.aspx>

#### 6.Observaciones:

Cualquier duda o inquietud informarla

Correo de MARTA MENDOZA: [marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co](mailto:marta.mendoza@ielaesperanza5.edu.co)

Facebook Marta Mendoza

whatsAAp: 319-642-86-15

Esta guía se planea para dos semanas las del 15 al 19 de marzo y del 5 al 9 de abril.

Se pide estar atentos a las citaciones de las asesorías virtuales.

Aquellos estudiantes que no tienen conectividad, la institución dará fechas para llevar los trabajos al colegio. Espero un buen trabajo este año. En las asesorías se resuelven dudas y se darán las respectivas explicaciones.



