

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA</b>		<b>CÓDIGO:</b> ED-F-27	<b>VERSIÓN</b> 3
	<b>PLAN DE APOYO</b>			<b>FECHA:</b> 18-09-2020
Área y/o Asignatura: Tecnología		Grado: 4		Periodo: 1, 2 y 3
Docente: Mariluz Viviana Martínez Cortés				
<b>INDICADOR(ES) DE DESEMPEÑO:</b>				
<b>SABER SER (ACTITUDINAL)</b> Promueve el cumplimiento de las normas para la prevención de accidentes y enfermedades. Fortalece el trabajo colaborativo para mejorar el cumplimiento de normas de seguridad. Demuestra la importancia de los recursos naturales existentes en su entorno para fomentar su buen uso. Participa en equipos de trabajo para elaborar proyectos que involucran algunos componentes tecnológicos. Participa en equipos de trabajo definiendo roles para asumir sus responsabilidades. Valora la necesidad de las tecnologías de la información y las comunicaciones.				
<b>SABER HACER (PROCEDIMENTAL)</b> Utiliza las TIC como fuentes de información y como medio de comunicación para sustentar sus ideas. Propone proyectos tecnológicos que solucionen problemas de su entorno. Utiliza herramientas de información y comunicación para el desarrollo de diversas actividades y sustentar sus ideas. Usa instructivos y manuales para guiarse en el manejo de artefactos. Utiliza las TIC para diseñar y construir nuevos modelos y maquetas dando soluciones tecnológicas a su contexto. Realiza de manera segura procesos de medición, trazado, corte, doblado y unión de materiales para construir prototipos.				
<b>SABER CONOCER (CONCEPTUALES)</b> Describe artefactos y procesos tecnológicos para argumentar las diferencias entre ellos. Clasifica artefactos existentes para determinar el problema o necesidad que resuelve. Conoce las consecuencias del mal uso de los artefactos tecnológicos y sus efectos en el entorno actual. Diferencia productos tecnológicos y productos naturales, sus dificultades y riesgos asociados a su uso. Identifica artefactos tecnológicos utilizados en su entorno para reconocer y garantizar su calidad. Investiga artefactos que involucran en su funcionamiento tecnologías de la información.				
<b>FECHA de presentación</b>		<b>ACTIVIDAD A REALIZAR</b>		
25 al 27 de noviembre de 2024		1, Resolver el taller propuesto. (valor porcentual 50%)		
25 al 27 de noviembre de 2024		2. Sustentación. (valor porcentual 50%)		
<b>OBSERVACIONES:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar el taller en hojas block, con pulcritud, orden y realizado a mano por el estudiante. Ver anexo.</li> <li>• Estudiar los temas del período para la sustentación el día que se le indique.</li> <li>• Recuerde presentar las actividades del plan de anual en las fechas programadas y firmar asistencia en el formato del docente.</li> <li>• Tener en cuenta que la nota máxima del plan de apoyo anual es 3.9 de acuerdo al numeral 7.2.2 del SIEE.</li> </ul>				

## Taller de tecnología: plan de apoyo anual

Nombre: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

1. Lee la siguiente información y responde.

### Normas para la prevención de accidentes y enfermedades.

**Uso seguro de herramientas y equipos:** manejar adecuadamente herramientas y equipos tecnológicos, como tijeras, cortadores, reglas, lápices, computadoras, entre otros. Se debe hacer hincapié en mantener las herramientas afiladas lejos de los dedos, así como en el uso correcto de dispositivos electrónicos para evitar lesiones.

**Supervisión adecuada:** los niños deben estar supervisados por un adulto responsable mientras trabajan en actividades tecnológicas. Esto puede ayudar a prevenir accidentes y garantizar que sigan las instrucciones de seguridad adecuadas.

**Higiene personal:** la importancia de lavarse las manos antes y después de utilizar equipos tecnológicos, especialmente si se comparten entre varios niños. Esto ayuda a prevenir la propagación de gérmenes y enfermedades.

**Postura adecuada:** promover una postura adecuada al sentarse frente a una computadora o trabajar con herramientas. Esto puede incluir mantener la espalda recta, los pies en el suelo y los ojos a una distancia adecuada de la pantalla para prevenir la fatiga y las lesiones musculoesqueléticas.

**Manejo adecuado de cables y conexiones eléctricas:** evitar manipular cables eléctricos con las manos mojadas, a evitar enrollarlos alrededor del cuello o del cuerpo, y a desconectarlos correctamente cuando no estén en uso para prevenir descargas eléctricas y otros accidentes.

**Almacenamiento seguro:** guardar adecuadamente herramientas y equipos tecnológicos después de usarlos para evitar tropiezos y caídas, así como para mantener el área de trabajo ordenada y segura.

**Respeto por el equipo:** tratar el equipo tecnológico con cuidado y respeto, evitando golpes, caídas o manipulaciones bruscas que puedan dañarlo o causar lesiones.

- a. ¿Cuáles son las normas básicas de seguridad que debemos seguir al trabajar con herramientas y equipos en el área de tecnología?
- b. ¿Por qué es importante lavarse las manos antes y después de utilizar equipos tecnológicos en el aula?
- c. ¿Cómo debemos sentarnos correctamente frente a una computadora para evitar lesiones?
- d. ¿Qué precauciones debemos tomar al manipular cables y conexiones eléctricas durante una actividad tecnológica?

2. Lee con atención la siguiente información y responde.

### Normas de seguridad

Las normas de seguridad son medidas y procedimientos que deben ejecutarse para evitar o minimizar los riesgos asociados a la actividad desarrollada. Su cumplimiento garantizará una mayor calidad de los bienes y servicios como, por ejemplo:

- ✓ Siempre trabajar bajo supervisión.
- ✓ No correr ni jugar en la sala de sistemas, aula de clases y pasillos.
- ✓ Lavarse las manos antes y después de usar equipos.
- ✓ Respetar y seguir las instrucciones del docente.
- ✓ Utilizar herramientas y equipos con cuidado.
- ✓ No tocar cables eléctricos con las manos mojadas.
- ✓ Informar de cualquier problema o accidente.
- ✓ No compartir información personal en redes sociales.

- ✓ Guardar las herramientas y equipos correctamente después de su uso.
  - ✓ Trabajar en un ambiente ordenado y organizado.
- a. ¿Qué precauciones debemos tomar al utilizar dispositivos electrónicos en la sala de sistemas?
  - b. ¿Por qué es importante no comer ni beber en la sala de sistemas?
  - c. ¿Cómo podemos proteger nuestros datos personales y contraseñas al utilizar los equipos en la sala de sistemas?
  - d. ¿Qué debemos hacer en caso de detectar un comportamiento sospechoso o inapropiado en la sala de sistemas?
3. Lee con atención la siguiente información y responde.

### **Herramientas de comunicación e información.**

Internet es como una enorme red de información que conecta a personas de todo el mundo. Es como una biblioteca gigante donde puedes encontrar todo tipo de cosas, como libros, videos, música, juegos y fotos. También es un lugar donde puedes hablar con tus amigos, compartir cosas interesantes y aprender sobre cualquier tema que te guste. Por ejemplo, puedes usar Internet para buscar información para tus tareas escolares, ver videos divertidos, jugar juegos en línea con tus amigos o chatear con tus familiares que viven lejos.

En resumen, Internet es una herramienta increíble que nos permite aprender, divertirnos y comunicarnos con otras personas de manera rápida y fácil. Es importante utilizar herramientas de comunicación e información apropiadas para la edad y el nivel de desarrollo de los niños y las niñas, así:

- ✓ Internet seguro.
- ✓ Software educativo.
- ✓ Presentaciones multimedia.
- ✓ Juegos educativos.
- ✓ Correo electrónico seguro.

### **Precauciones al utilizar internet**

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No compartir información personal.</li> <li>✓ Usar contraseñas seguras.</li> <li>✓ Pensar antes de hacer clic.</li> <li>✓ Comunicarse con responsabilidad.</li> <li>✓ No confiar en extraños en línea.</li> <li>✓ Pedir ayuda a los adultos de confianza</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conocer los ajustes de privacidad.</li> <li>✓ No creer en todo lo que ven en línea.</li> <li>✓ Limitar el tiempo en línea.</li> <li>✓ Actualizar regularmente el software y el antivirus.</li> </ul> |
|--|---|

- a. ¿Qué es Internet y para qué se utiliza?
- b. ¿Qué precauciones debemos tomar al comunicarnos con personas que no conocemos en línea?
- c. ¿Cómo podemos identificar si un sitio web o una herramienta de comunicación en línea es seguro?
- d. ¿Qué debemos hacer si recibimos mensajes o correos electrónicos de desconocidos?

4. Lee la siguiente información y responde.

### **Conociendo a PowerPoint**



Es un software de presentación desarrollado por Microsoft que permite crear diapositivas con texto, imágenes, videos y otros elementos multimedia. Es una herramienta muy útil para exponer ideas de manera clara y visualmente atractiva. Se utiliza en diferentes contextos, así:

**Presentaciones Escolares:** Para mostrar trabajos y proyectos en clase.

**Eventos y Reuniones:** Para presentar información de manera organizada en reuniones o eventos.

**Proyectos Personales:** Para planificar y organizar ideas en proyectos personales.

Elementos Básicos de una Presentación de PowerPoint

**Diapositivas:** Las "páginas" de una presentación. Cada diapositiva puede contener diferentes tipos de contenido.

**Texto:** Puedes agregar títulos, subtítulos y texto en las diapositivas.

**Imágenes:** Permite insertar fotos, dibujos o gráficos para hacer la presentación más interesante.

**Transiciones:** Efectos visuales que ocurren al pasar de una diapositiva a otra.

**Animaciones:** Efectos que se aplican a los elementos dentro de una diapositiva, como hacer que el texto aparezca o se mueva.

- a. ¿Qué es PowerPoint?
  - b. ¿Para qué se emplea este programa?
  - c. ¿Qué elementos que se pueden incluir en una diapositiva de PowerPoint?
5. Lee la siguiente información, luego responde las afirmaciones con V si es verdadero y con F si es falso.

### **El internet de las cosas (IoT)**

Conocido como IoT (por sus siglas en inglés, Internet of Things), se refiere a la interconexión de dispositivos físicos a través de internet, lo que permite que estos dispositivos se comuniquen y compartan datos entre sí. Estos dispositivos pueden incluir electrodomésticos, vehículos, sensores y otros objetos cotidianos que estén equipados con tecnologías que les permitan conectarse a la red.

### **Componentes**

**Dispositivos Inteligentes:** Objetos físicos que están conectados a internet y pueden recopilar, enviar y recibir datos. Ejemplos incluyen termostatos inteligentes, relojes inteligentes y cámaras de seguridad.

**Redes de Comunicación:** La infraestructura que permite la conexión de los dispositivos, como Wi-Fi, Bluetooth y redes móviles.

**Sensores:** Componentes que recogen datos del entorno, como la temperatura, la luz o el movimiento.

**Software:** Programas y aplicaciones que procesan los datos recogidos y permiten controlar y monitorear los dispositivos.

### **Funcionamiento**

**Conexión:** Los dispositivos se conectan a internet mediante redes de comunicación.

**Recopilación de Datos:** Los sensores de los dispositivos recopilan datos del entorno o del propio dispositivo.

**Transmisión de Datos:** Los datos se envían a través de internet a otros dispositivos o a una plataforma centralizada para su procesamiento.

**Procesamiento de Datos:** El software analiza los datos y toma decisiones basadas en la información recibida.

Acción: Los dispositivos realizan acciones basadas en las decisiones tomadas, como ajustar la temperatura de una habitación o enviar una notificación al usuario.

## Aplicaciones

Hogar Inteligente: Dispositivos conectados en el hogar, como luces, termostatos y electrodomésticos, que se pueden controlar a través de una aplicación en el teléfono.

Salud: Dispositivos médicos que monitorizan la salud del paciente y envían datos a los médicos en tiempo real.

Transporte: Vehículos equipados con sensores y sistemas de comunicación que mejoran la seguridad y eficiencia en las carreteras.

Agricultura: Sensores que monitorean las condiciones del suelo y del clima para optimizar el riego y el uso de fertilizantes.

Ciudades Inteligentes: Infraestructuras urbanas conectadas que mejoran la gestión del tráfico, la iluminación pública y la recolección de residuos.

- a. El Internet de las Cosas (IoT) se refiere a la interconexión de dispositivos (\_\_\_)
- b. Los dispositivos IoT no pueden recopilar ni enviar datos. (\_\_\_)
- c. Las ciudades inteligentes utilizan IoT para mejorar la gestión del tráfico y la iluminación pública. (\_\_\_)
- d. Los dispositivos IoT solo se utilizan en los hogares inteligentes. (\_\_\_)

6. Lee la siguiente información y responde.

## Los Inventos y su Impacto en la Tecnología

Un invento es una creación nueva que soluciona un problema o mejora la forma en que hacemos algo. Los inventos pueden ser dispositivos, métodos, procesos o composiciones que no existían antes. Los inventos son importantes en diferentes aspectos como:

**Solución de Problemas:** Los inventos se crean para resolver problemas específicos que enfrentamos en la vida diaria. Por ejemplo, la invención de la rueda facilitó el transporte de cargas pesadas.

**Progreso Tecnológico:** Los inventos impulsan el avance de la tecnología, permitiendo mejoras continuas en diferentes áreas como la comunicación, el transporte, la medicina y la producción de alimentos.

**Mejora de la Calidad de Vida:** Muchos inventos han mejorado significativamente nuestra calidad de vida. Por ejemplo, los electrodomésticos modernos como las lavadoras y las refrigeradoras han hecho que las tareas domésticas sean más fáciles y rápidas. Por ejemplo:

### La Rueda

Función: Facilitar el transporte de personas y cargas.

Impacto: Revolucionó la forma en que nos movemos y transportamos objetos, permitiendo el desarrollo de vehículos y maquinaria.

### El Teléfono

Función: Permitir la comunicación a larga distancia.

Impacto: Transformó la manera en que las personas se comunican, haciendo posible hablar con alguien en otro lugar del mundo en tiempo real.

### La Electricidad

Función: Proveer energía para iluminar y hacer funcionar dispositivos.

Impacto: Fundamental para el desarrollo de casi todas las tecnologías modernas, desde electrodomésticos hasta computadoras y sistemas de transporte.

### La Computadora

Función: Procesar información rápidamente.

Impacto: Ha cambiado casi todos los aspectos de la vida moderna, desde la forma en que trabajamos hasta cómo nos entretenemos y comunicamos.

- a. ¿Qué es un invento y por qué es importante en nuestra vida diaria?
  - b. Menciona tres inventos importantes y explica brevemente para qué sirven.
  - c. Compara un invento antiguo con su versión moderna (por ejemplo, el teléfono antiguo y el Smartphone). ¿Cuáles son las principales diferencias y mejoras?
  - d. ¿Qué se requiere para la creación de un invento?
7. Lee con atención y realizar una sopa de letras con las palabras subrayadas.



### Diseño y construcción de maquetas

Corte de las piezas: para realizar este paso, lo mejor es utilizar máquinas de corte láser, para obtener piezas lo más limpias posibles. En maquetas se dispone de máquinas de corte láser de alta precisión con la que obtenemos cortes limpios, curvas complicadas y grabados para representar diferentes texturas o relieves.

En alguna ocasión es probable que también tengas que utilizar algún bisturí o tijeras que te ayuden a obtener las piezas que necesitas.

Preparar todas las piezas: antes de proceder al pegado de las piezas, lo más recomendable es realizar un acabado previo a cada una de ellas, lijando o eliminando los posibles desperfectos o irregularidades que puedan tener las piezas.

Una vez tengas todas las piezas completamente listas, se recomienda que replante la maqueta de nuevo, para comprobar que no se han cometido fallos en la dimensión o el corte de las piezas. También puedes corregir los desperfectos o errores que se hayan originado.

Unión de las piezas: es momento de empezar a unirlas. En este punto hay que ser muy cuidadoso y utilizar solo la cantidad de pegamento necesario, ya que, si nos pasamos, podemos llegar a manchar la maqueta. Además, si te equivocas o quieres modificar algo, será mucho más fácil separar las piezas.

8. Lee la siguiente información y responde.

### Conociendo a Microsoft Word



Es un programa informático orientado al procesamiento de textos. Fue creado por la empresa Microsoft, y viene integrado de manera predeterminada en el paquete ofimático denominado Microsoft Office.

Microsoft Word está diseñado para ayudar a crear documentos de calidad profesional, con las herramientas de formato de documento más fáciles, Word le ayuda a organizar y escribir documentos de forma más eficaz. Al igual que cualquier tipo de aplicación de Microsoft office viene integrado con unas series de pestañas, que nos proporcionan diferentes herramientas para nuestra necesidad.

### ¿Qué herramientas nos brinda esta aplicación?



Las opciones N, K y S en la barra de formato, le permitirán cambiar el tipo de letra a Negrita, Cursiva y Subrayado. Para dar formato al texto en uno o varios estilos.



Permite aumentar y disminuir el tamaño de fuente, esta herramienta nos permite cambiar el tamaño de la letra o fuente.



Fuente y tamaño de fuente: es la herramienta que se utiliza para cambiar el tipo de la letra y el tamaño del escrito.



Alineación: esta herramienta me permite alinear el texto hacia: la derecha, izquierda, centrado, justificado. Y nos brinda una mejor presentación al momento de presentar nuestros escritos.



Espacio entre líneas y párrafos: esta herramienta es utilizada para dejar el espacio entre renglones que se encuentran en un párrafo.

- ¿Para qué se emplea este programa?
- ¿Cuál es el logo de esta aplicación?
- ¿Qué es la barra de herramientas y qué funciones tiene?
- ¿Qué pasos debe seguir para crear un documento nuevo?

9. Lee la siguiente información y responde.

### **Pensando en el bienestar del medio ambiente**

El uso eficiente de materiales, procesos y elementos auxiliares, mediante la aplicación de la tecnología adecuada reduce el consumo global de materias primas. Actualmente hay fábricas que utilizan tecnologías adecuadas en las chimeneas usan filtros que reducen las emisiones de sustancias contaminantes del aire.

Esto en cambio reduce el daño al medio ambiente debido a desechos, por un lado y reduce la cantidad de materias primas extraídas al medio ambiente, por el otro. Las tecnologías de producción de baja emisión reducen la necesidad de purificación de aguas abajo y las plantas de filtración.

En algunos países se espera que gracias a la tecnología se pueda reemplazar parcialmente el papel que se utiliza en las oficinas. Sin embargo, hoy en día las oficinas, las escuelas y las industrias consumen grandes cantidades de papel.

En los países desarrollados, cada adulto derrocha en papel el equivalente a tres árboles al año. Más de la tercera parte de la producción mundial de madera comercial se convierte en papel, pero sólo se recicla una cuarta parte.

El reciclado del papel presenta evidentes ventajas; cuando se produce papel a partir de los residuos, en vez de hacerlo utilizando pasta de madera, sólo se necesita la mitad de energía.

Desechar las pilas en recipientes como botellas y taparlas y llevarlas a un sitio de acopio donde llevan el programa Pilas con el Ambiente, un programa de la ANDI y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por medio del cual se quiere incentivar a los colombianos para que recolecten de manera organizada las pilas que ya no usan.

- ¿Cómo se puede disminuir los efectos negativos al ambiente por la producción de artefactos y procesos tecnológicos?
- ¿Qué crees que se requiere hacer para cuidar el medio ambiente y utilizar los artefactos tecnológicos?
- ¿Cómo se relaciona el uso de la tecnología con la pérdida de la biodiversidad?

10. Lee con atención y responde



Una maqueta es una reproducción a escala de un espacio existente o ficticio

#### **Materiales para maquetas:**

Cartón grueso o como soporte

Pegamento

Pintura (témpera, acuarelas, plumones)

Papeles de colores

Material de reciclaje para confeccionar elementos

#### **Pasos para hacer maquetas:**

Definir el modelo a reproducir.

Hacer un borrador en papel.

Traspasar el bosquejo al material de soporte.

Elaborar los elementos que integran la maqueta.

Ubicar en el soporte los elementos de la maqueta.

- ¿Qué es una maqueta y para qué sirve?
- ¿Cuáles son los materiales más comunes utilizados para elaborar maquetas?
- ¿Qué habilidades son necesarias para realizar una maqueta?