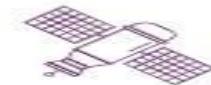


INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANEL URIBE ÁNGEL
PROFESOR (A): Diana María Duque Hurtado
MODULO DE HABILITACIÓN
ÁREA DE: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 6º



PERIODO:	2025	GRADO:	6º
ESTÁNDAR CURRICULAR:	<ul style="list-style-type: none"> Naturaleza y evolución de la tecnología: Reconozco principios y conceptos propios de la tecnología, así como momentos de la historia que le han permitido al hombre transformar el entorno para resolver problemas y satisfacer necesidades. Apropiación y uso de la tecnología: Relaciono el funcionamiento de algunos artefactos, productos, procesos y sistemas tecnológicos con su utilización segura. Solución de problemas con tecnología: Propongo estrategias para soluciones tecnológicas a problemas, en diferentes contextos. Tecnología y sociedad: Relaciono la transformación de los recursos naturales con el desarrollo tecnológico y su impacto en el bienestar de la sociedad. 		
LOGROS:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investiga y analiza la historia, funcionalidad e impacto de inventos tecnológicos básicos. ✓ Utiliza herramientas ofimáticas básicas para presentar información de forma organizada. ✓ Construye circuitos eléctricos simples identificando sus componentes básicos. ✓ Desarrolla secuencias lógicas y algoritmos básicos para resolver problemas sencillos. ✓ Programa en Code.org utilizando bloques, secuencias y bucles simples. 		
OBJETIVO:	<p>Realizar un repaso de los temas abordados durante los tres primeros periodos del año escolar, donde tuvo deficiencias o dificultades y poder optar a la posibilidad de, una vez culminado y aprobado el cuarto periodo, la aprobación de la asignatura de Geometría para el grado sexto.</p> <p>Los temas están comprendidos tanto en la estadística como en la geometría del curso.</p>		
<p>Bienvenido(a) al módulo de habilitación del área de Tecnología e Informática del grado sexto. Este material está diseñado para que fortalezcas tus aprendizajes en los temas trabajados durante el año escolar, los cuales corresponden a los tres primeros períodos académicos.</p>			



El propósito principal de este módulo es brindarte una oportunidad de repaso, nivelación y mejora, permitiéndote desarrollar competencias tecnológicas fundamentales que apoyen tu formación integral. Cada actividad ha sido pensada para que puedas realizarla de manera autónoma, tanto en físico como en formato digital, con el acompañamiento de tu familia y el apoyo del área. Recuerda que la **responsabilidad individual y familiar** son claves para tu éxito. Organiza tu tiempo, trabaja con disciplina y realiza las actividades completas con esmero. La tecnología no solo implica el uso de herramientas digitales, sino también el desarrollo del pensamiento lógico, la creatividad y la capacidad de resolver problemas.

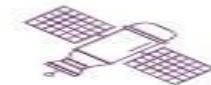
Para reforzar tus conocimientos, puedes visitar el **BLOG DEL ÁREA**: <https://institucionmua.wixsite.com/envigado>. Allí encontrarás recursos, videos

INFORMACIÓN GENERAL

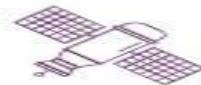
Conducta de entrada: Instrucciones de uso y contenido	Lee atentamente cada instrucción antes de iniciar. Organiza los tiempos de trabajo y procura cumplir con todas las actividades propuestas. Realiza pausas activas: estírate, hidrátate y mantén una buena postura. Puedes desarrollar el módulo en hojas de block , organizadas por períodos con separadores, o en formato digital, guardando los archivos en una carpeta llamada HABILITACIONES 2025 dentro de una memoria USB. En el blog institucional del área encontrarás materiales de refuerzo, enlaces y videos relacionados con los temas. Este módulo busca que comprendas, apliques y fortalezcas tus saberes; no te apresures, realiza las actividades con calma y compromiso.
--	---

DIMENSIÓN PEDAGÓGICA

Descripción General de la Unidad	Título de la temática:	Primer periodo: Máquinas y herramientas – Ofimática básica. Segundo periodo: Electricidad básica – Simulación de circuitos en Tinkercad. Tercer periodo: Programación por bloques – Algoritmos y pensamiento lógico (Code.org).
	Temas:	PERIODO 1: Introducción a la Tecnología y Herramientas Ofimáticas <ul style="list-style-type: none"> • Investigación sobre historia y evolución de inventos tecnológicos básicos • Manejo básico de procesadores de texto (Word) y presentadores (PowerPoint) • Configuración de página, formato de texto e inserción de imágenes PERIODO 2: Electricidad Básica y Tinkercad



		<ul style="list-style-type: none"> • Componentes de circuitos eléctricos simples (LED, resistencias, baterías, protoboard) • Construcción de circuitos básicos • Simulación de circuitos en Tinkercad <p>PERIODO 3: Programación por Bloques y Algoritmos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al pensamiento algorítmico • Secuencias lógicas y resolución de problemas paso a paso • Programación en Code.org (Minecraft y Angry Birds) • Conceptos: secuencias, bucles simples
Desarrollo – Introducción de Conocimiento:		<p>Para el desarrollo de la temática usaremos los recursos dispuestos en el Blog https://institucionmua.wixsite.com/envigado, donde se dejaron disponibles links, videos, documentos y otras herramientas necesarias, para la devolución de las actividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura complementaria con el tema en el que se tienen las bases que le permitan adquirir el dominio de la nueva temática. • Definiciones y explicaciones de los temas de estadística y geometría necesarios para el adecuado aprendizaje y desarrollo de las actividades propuestas según sea el caso • Recursos, herramientas, enlaces, videos... todo lo necesario para comprender y complementar las temáticas propuestas <p>RECUERDE QUE EL PROPÓSITO ES ABORDAR Y CUBRIR LAS FALENCIAS DE LAS TEMÁTICAS A LO LARGO DEL AÑO... por lo que se debe desarrollar en su totalidad</p>
Herramientas didácticas		<ul style="list-style-type: none"> • Blog del área: https://institucionmua.wixsite.com/envigado • Talleres de repaso disponibles en el blog • Hojas de block tamaño carta o cuaderno • Lápices de colores, regla • Acceso a computador (en el aula de informática) • Plataforma Code.org • Simulador Tinkercad



	Evaluación	<p>La entrega con el desarrollo de las actividades planteadas con base en las temáticas de la asignatura, deberán presentarse y sustentarse de acuerdo con las instrucciones dadas en numerales anteriores.</p> <p>LA NO ENTREGA DE LA GUÍA DESARROLLADA, DARÁ PIE A NO SUSTENTACIÓN DE TRABAJO.</p>
--	------------	--

PERIODO 1

Tema 1: *Las máquinas y herramientas en la vida diaria*

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Las máquinas y herramientas son recursos que el ser humano utiliza para facilitar su trabajo. Una máquina transforma energía y permite realizar tareas que de otro modo requerirían mayor esfuerzo. Las herramientas son instrumentos que se usan directamente con la mano o con una máquina para modificar materiales o realizar reparaciones.

Ejemplos de máquinas simples son la palanca, la polea, el plano inclinado, la rueda o el tornillo. En la vida cotidiana usamos máquinas y herramientas constantemente:

tijeras, destornilladores, engrapadoras, taladros, ventiladores o bicicletas. Comprender cómo funcionan nos permite usarlas de manera segura y eficiente.

En tecnología, reconocer las partes, tipos y funcionamiento de las máquinas desarrolla el pensamiento técnico y la comprensión de los procesos productivos.

RECURSOS Y MATERIALES

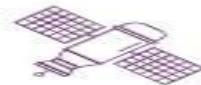
- Blog institucional del área.
- https://www.ecured.cu/Máquina_simple
- <https://concepto.de/herramientas/>
- www.aulatecnologia.com

ACTIVIDAD 1: *Las máquinas y herramientas en la vida diaria*

Realiza un **collage o presentación** (en físico o en PowerPoint) con **10 ejemplos de máquinas y herramientas** que utilices en tu hogar o colegio.

En cada ejemplo, escribe:

- Nombre del objeto.
- Tipo (máquina simple, compuesta o herramienta).
- Función que cumple.



- Qué energía utiliza (humana, eléctrica, mecánica).

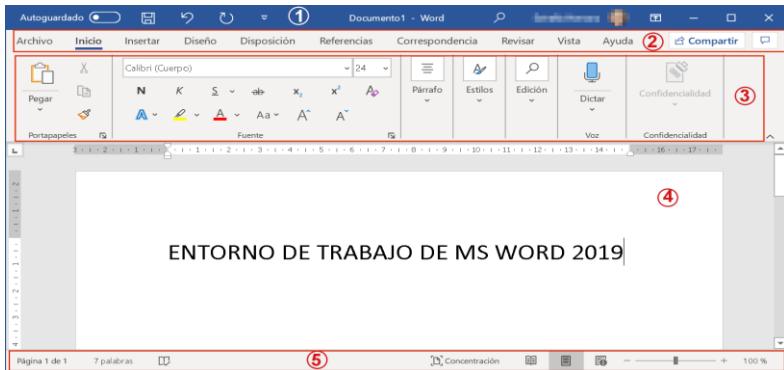
Si lo haces en físico, recorta y pega imágenes en hojas de block.

Si lo haces en digital, guarda el archivo como “Máquinas_Herramientas_6°” en la carpeta *HABILITACIONES 2025*.

PERIODO 1

Tema 2: Ofimática básica – Microsoft Word

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER



ENTORNO DE TRABAJO DE MS WORD 2019

Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

La **ofimática** agrupa programas que permiten crear, almacenar y compartir documentos digitales. Microsoft Word es un procesador de texto que facilita la escritura, edición y diseño de documentos. Aprender a usarlo ayuda a mejorar la presentación de trabajos, cartas, informes o tareas escolares. Conocer las herramientas básicas (menús, formato de texto, inserción de imágenes, tablas y márgenes) te permitirá elaborar documentos formales y ordenados.

RECURSOS Y MATERIALES

- <https://edu.gcfglobal.org/es/word/>
- <https://support.microsoft.com/es-es/word>
- www.aulaclic.com

ACTIVIDAD 2:

Tema 2: Ofimática básica – Microsoft Word

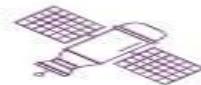
Elabora una hoja de vida en Word o en tu cuaderno con los siguientes apartados:

- Datos personales.
- Estudios cursados.
- Habilidades tecnológicas.
- Gustos e intereses personales.

Aplica formato: cambia el tipo y tamaño de letra, agrega un título y una imagen decorativa.

Si lo haces en físico, redacta con buena letra y diseña tu hoja de vida de forma creativa.

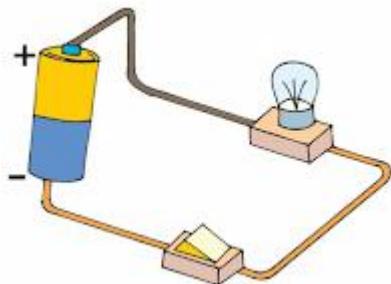
Guarda el archivo como “Hoja_de_vida_6°_Word.docx” en la carpeta *HABILITACIONES 2025*.



PERIODO 2

ELECTRICIDAD BÁSICA Y TINKERCAD

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER



[Esta foto](#) de Autor desconocido está
bajo licencia [CC BY-SA](#)

¿Qué es la Electricidad?

La electricidad es una forma de energía que resulta del movimiento de electrones entre dos puntos. Es fundamental en nuestra vida diaria: ilumina nuestras casas, alimenta nuestros aparatos electrónicos y permite el funcionamiento de muchas máquinas.

Un **circuito eléctrico** es el camino por donde circula la corriente. Está formado por:

- **Fuente de energía:** pila o batería.
 - **Conductores:** cables.
 - **Receptor:** bombillo o motor.
- **Interruptor:** controla el paso de corriente.

Comprender cómo funciona un circuito permite reconocer los riesgos eléctricos y promover el uso seguro y responsable de la energía.

¿Qué es un Circuito Eléctrico?

Un circuito eléctrico es un camino cerrado por donde circula la corriente eléctrica. Para que funcione, debe tener al menos:

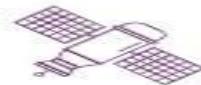
- Una fuente de energía (batería o pila)
- Conductores (cables) que conecten los elementos
- Un componente que use la energía (bombillo, LED, motor)
- Puede incluir un interruptor para abrir o cerrar el circuito

Componentes Básicos de un Circuito:

1. LED (Diodo Emisor de Luz): Es un componente que emite luz cuando pasa corriente eléctrica. Tiene polaridad: una pata larga (positivo) y una corta (negativo).
2. Resistencia: Limita el paso de la corriente eléctrica y protege otros componentes. Se mide en Ohmios (Ω).
3. Batería o Pila: Proporciona la energía eléctrica al circuito. Tiene polo positivo (+) y negativo (-).
4. Protoboard: Tablero con orificios conectados internamente que permite construir circuitos sin soldar.

RECURSOS Y MATERIALES

- www.tinkercad.com
- <https://institucionmua.wixsite.com>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Arj7vP5m2Uw>
- <https://www.energykids.gov>



5. Switch (Interruptor): Permite abrir o cerrar el circuito para controlar el paso de corriente.

6. Cables: Conductores que conectan los componentes del circuito.

Simbología Eléctrica Básica:

Batería:

LED:

Resistencia:

Switch:

Cable:

Reglas de Seguridad:

- No conectar directamente los polos de una batería (cortocircuito)
- Siempre usar resistencia con los LEDs
- Respetar la polaridad de los componentes
- No tocar circuitos con las manos mojadas

ACTIVIDAD 1: CONSTRUYENDO MI PRIMER CIRCUITO ELÉCTRICO

- Dibuja un circuito eléctrico simple en tu cuaderno o en Paint/PowerPoint.
- Identifica y nombra cada componente.
- Explica con tus palabras cómo circula la corriente y qué sucede cuando el interruptor está abierto o cerrado.
- Si puedes, arma un circuito real con materiales reciclables (pila, bombillo, cables) y toma una foto.

ACTIVIDAD 2: SIMULACIÓN DE CIRCUITOS

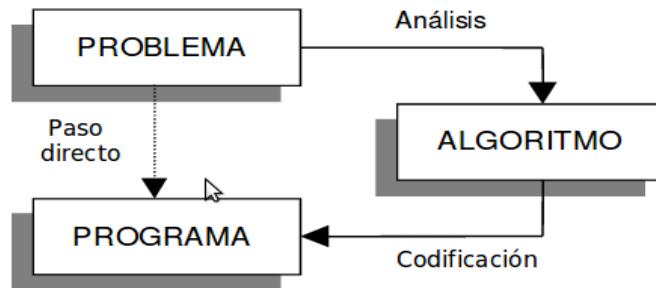
- Ingresa a <https://www.tinkercad.com/>.
- Accede Con La Cuenta Institucional dada en la clase, alojada en el blog de la asignatura.
- Diseña un circuito con una pila, un interruptor y un bombillo.
- Simula su funcionamiento y observa qué ocurre cuando abres o cierras el interruptor.
- Realiza una captura de pantalla y guárdala como “Circuito_Tinkercad_6”



PERIODO 3

PROGRAMACIÓN POR BLOQUES Y ALGORITMOS

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER



[Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia CC BY](#)

¿Qué es un Algoritmo?

Un algoritmo es una secuencia ordenada de pasos o instrucciones que permiten resolver un problema o realizar una tarea específica. Los algoritmos están presentes en nuestra vida diaria: una receta de cocina, las instrucciones para armar un juguete, o los pasos para llegar a un lugar.

En programación, los algoritmos permiten que el computador entienda qué debe hacer.

Pensar algorítmicamente significa organizar ideas paso a paso, anticipar resultados y encontrar soluciones eficientes.

Ejemplo cotidiano: para preparar un sándwich seguimos pasos específicos en orden; cambiar el orden puede alterar el resultado

Características de un Algoritmo:

- Finito: Debe tener un inicio y un fin
- Preciso: Cada paso debe ser claro y sin ambigüedades
- Ordenado: Los pasos deben seguir un orden lógico
- Definido: Siempre debe producir el mismo resultado con las mismas entradas

Formas de Representar Algoritmos:

1. Lenguaje Natural: Descripción en palabras cotidianas

Algoritmo para lavarse los dientes:

1. Tomar el cepillo de dientes
2. Aplicar pasta dental
3. Abrir la llave del agua
4. Mojar el cepillo
5. Cepillar los dientes por 2 minutos
6. Enjuagar la boca
7. Guardar el cepillo

RECURSOS Y MATERIALES

- [Cómo aprender a programar: Aproximación a la programación para niños](#)
- [Lenguajes de programación para niños](#)
- [¿Qué es un algoritmo? ¿Cómo explicarlo a los niños?](#)



2. Diagrama de Flujo: Representación gráfica usando símbolos

- Óvalo: Inicio/Fin
- Rectángulo: Proceso/Acción
- Rombo: Decisión (Sí/No)
- Flechas: Flujo de pasos

3. Pseudocódigo: Mezcla de lenguaje natural y lenguaje de programación

Estructuras Básicas de Programación:

- Secuencia: Ejecutar instrucciones una tras otra en orden
- Bucle/Repetición: Repetir una acción varias veces
- Condicional: Tomar decisiones (si... entonces...)

ACTIVIDAD 1:

CREANDO ALGORITMOS EN LENGUAJE NATURAL

Elabora un algoritmo en forma de lista o diagrama de flujo para una actividad diaria (ejemplo: “cómo cepillarse los dientes” o “cómo preparar una bebida”).

Si es en físico, usa símbolos básicos (inicio, proceso, decisión, fin).

Si es digital, puedes usar PowerPoint o Word con figuras geométricas.

PERIODO 3

PROGRAMACIÓN POR BLOQUES CODE.ORG

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER

¿Qué es Code.org?

Code.org es una plataforma educativa gratuita que enseña programación de forma divertida mediante bloques visuales. No necesitas escribir código complicado, solo arrastrar y conectar bloques de colores que representan instrucciones.

Conceptos de Programación en Code.org:

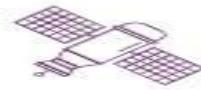
1. Bloques de Movimiento: Hacen que el personaje se mueva

- Mover hacia adelante
- Girar izquierda/derecha
- Saltar

2. Bloques de Repetición (Bucles): Repiten una acción varias veces

RECURSOS Y MATERIALES

- <https://code.org/learn>
- <https://lightbot.com/>



Repetir 4 veces:

- Mover adelante
- Girar derecha

3. Secuencias: Orden de las instrucciones

- Primera instrucción
- Segunda instrucción
- Tercera instrucción...

4. Eventos: Iniciar una acción cuando algo sucede

- Cuando se presiona el botón de inicio
- Cuando el personaje toca un objeto

ACTIVIDAD 2: DESAFIOS CODE.ORG - MINECRAFT

Ingresa a www.code.org, Con tu credencial

Explora el Aprendizaje para mayores de 11 años.

Selecciona Introducción Autodidacta al Laboratorio de Juegos.

Completa los niveles, toma captura de tu avance.

Si no tienes conexión, dibuja en tu cuaderno un ejemplo de bloque de programación indicando su función (inicio, mover, repetir, etc.).

FORMATO DE ENTREGA

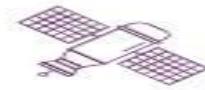
1. Organización física del módulo (carpeta con hojas de block o cuaderno):

- Portada con datos completos
- Separador para PERIODO 1 (color rojo)
- Todas las actividades del periodo 1
- Separador para PERIODO 2 (color azul)
- Todas las actividades del periodo 2
- Separador para PERIODO 3 (color verde)
- Todas las actividades del periodo 3
- Encarpetar todo el material

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Guía 30: Ser competente en tecnología: ¡una necesidad para el desarrollo!* MEN. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Gobernación de Antioquia. (2014). *Curriculum para la excelencia académica y la formación integral. Cartilla 06: Tecnología e Informática.* Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia.



2. Presentación:

- Letra legible
- Sin tachones o borrones excesivos
- Márgenes de 3 cm
- Hojas sin arrugas
- Gráficos y diagramas con colores

Code.org. (2025). *Plataforma educativa de programación*. <https://code.org>

Tinkercad. (2025). *Simulador de circuitos y diseño 3D*. Autodesk. <https://www.tinkercad.com>

3. Contenido:

- Todas las actividades completas
- Respuestas claras y coherentes
- Evidencias de trabajos digitales (capturas de pantalla)
- Dibujos y diagramas bien elaborados

RECOMENDACIONES FINALES

- Trabaje con responsabilidad y dedicación
- Consulte el blog del área cuando tenga dudas
- Organice su tiempo para completar todas las actividades
- Revise cada actividad antes de considerarla terminada
- Prepare su sustentación repasando todos los temas
- Cuide la presentación de su trabajo

“El tener una buena educación es la diferencia que existe entre desear hacer algo bueno y el ser capaces de hacer algo bueno”