



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANEL URIBE ÁNGEL

PROFESOR (A): Diana María Duque Hurtado

MODULO DE HABILITACIÓN

ÁREA DE: TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA 7º

PERIODO:	2025	GRADO:	7°
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:	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. Los temas están comprendidos tanto en la estadística como en la geometría del curso.		
Bienvenido(a) al módulo de habilitación del área de Tecnología e Informática del grado séptimo . Este material está diseñado para que fortalezcas tus aprendizajes en los temas trabajados durante el año escolar, los cuales corresponden a los tres primeros periodos académicos.			

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

DIMENSIÓN PEDAGÓGICA

Descripción General de la Unidad	Título de la temática:	<p>Primer periodo: Máquinas y herramientas – Ofimática básica.</p> <p>Segundo periodo: Electricidad básica – Simulación de circuitos en Tinkercad.</p> <p>Tercer periodo: Programación por bloques – Algoritmos y pensamiento lógico (Code.org).</p>
	Temas:	<p>PERIODO 1: Introducción a la Tecnología y Herramientas Ofimáticas</p> <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 <p>PERIODO 2: Electricidad Básica y Tinkercad</p>

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

PERIODO 1

Tema 1: Las máquinas y herramientas en la vida diaria

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER



Máquinas

Las máquinas pueden clasificarse en **simples** y **compuestas**. Las simples (palanca, rueda, plano inclinado, polea, tornillo) transforman una fuerza en movimiento. Las compuestas son combinaciones de varias máquinas simples, como la bicicleta o la licuadora.

En los procesos técnicos, las máquinas permiten transformar materias primas en productos elaborados. Reconocer sus partes, energía utilizada y función facilita

su mantenimiento y uso responsable.

Comprender cómo se aplican las máquinas en la industria, la agricultura y el hogar ayuda a valorar la tecnología como un medio de progreso y bienestar.

RECURSOS Y MATERIALES

- Blog institucional del área.
- [Las Máquinas Simples y las Máquinas Compuestas](#)
-

ACTIVIDAD 1:

Las máquinas y herramientas en la vida diaria

EJERCICIO 1

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*.

EJERCICIO 2

Elabora un **cuadro comparativo** con cinco máquinas simples y cinco compuestas.

- Nombre de la máquina.
- Función.
- Energía utilizada.
- Uso cotidiano.

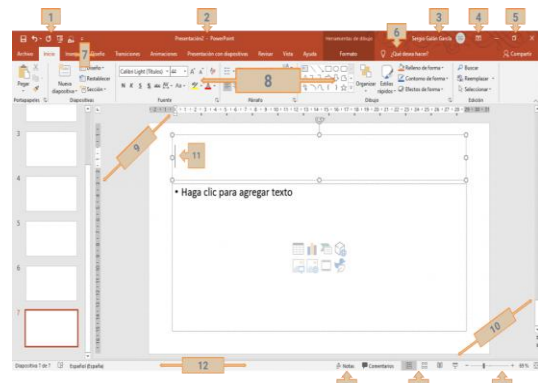
Si lo haces en físico, organiza la información en una tabla sobre hojas de block.

Si lo haces en digital, usa Word o PowerPoint y guarda el archivo como “Maquinas_7°_Comparativo”.

PERIODO 1

Tema 2: Ofimática básica – PowerPoint

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia

Microsoft PowerPoint es una herramienta de presentación que permite combinar texto, imágenes, sonidos y animaciones. Su uso facilita la exposición de ideas de manera visual y dinámica.

Conocer sus funciones básicas (diapositivas, transiciones, insertar multimedia, diseño de plantillas) permite elaborar presentaciones efectivas para proyectos escolares o personales.

La creatividad y la organización del contenido son esenciales para lograr una comunicación clara y profesional.

RECURSOS Y MATERIALES

- <https://edu.gcfglobal.org/es/word/>
- [Cómo trabajar en PowerPoint: guía básica y consejos | indeed.com España](#)
- www.aulalic.com

ACTIVIDAD 2:

Tema 2: Ofimática básica – PowerPoint

Crea una **presentación en PowerPoint** titulada “El uso responsable de la tecnología”.

Incluye mínimo **6 diapositivas** con texto, imágenes y transiciones.

Explica los beneficios, riesgos y recomendaciones para un uso ético de las TIC.

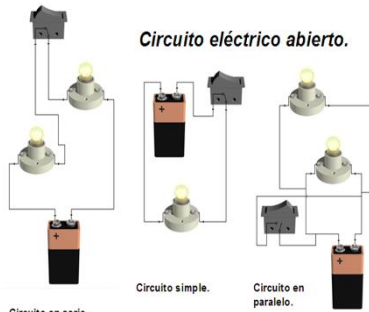
Si no puedes hacerlo digital, realiza la presentación en hojas de block dibujando las diapositivas y sus contenidos.

Guarda el archivo como “Presentacion_Responsabilidad_7°”.

PERIODO 2

ELECTRICIDAD APLICADA Y TINKERCAD

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER



[Esta foto](#) de Autor desconocido

En la electricidad, los **símbolos eléctricos** son representaciones gráficas que permiten identificar los componentes en un esquema. Conocerlos ayuda a interpretar planos y construir circuitos correctamente.

Los circuitos pueden ser **en serie** (la corriente pasa por todos los elementos uno tras otro) o **en paralelo** (la corriente se divide en varias ramas).

Aprender a reconocerlos y dibujarlos fomenta la comprensión de los sistemas eléctricos que usamos en casa y en la escuela.

Simbología Eléctrica Básica:

Batería: ó

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

Tinkercad es una herramienta digital para crear prototipos electrónicos y simular su funcionamiento. Permite trabajar con componentes reales (resistencias, LED, pilas, motores, sensores) y observar cómo fluye la corriente.

Esta herramienta ayuda a desarrollar la capacidad de análisis y experimentación, sin riesgo de accidentes eléctricos.


RECURSOS Y MATERIALES

- www.tinkercad.com
- <https://institucionmua.wixsite.com>
- [Circuitos en Serie y Paralelo: Cálculo, Ejercicios Resueltos y Análisis Completo](#)
-

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 EN TINKERCAD

- 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 en paralelo con dos bombillos.
- Asegúrate de conectar correctamente la batería y el interruptor.
- Realiza la simulación y captura la pantalla con el circuito encendido.
- Guarda el archivo como "Circuito_Paralelo_7°".



PERIODO 3

PROGRAMACIÓN POR BLOQUES Y ALGORITMOS AVANZADOS

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER

DIAGRAMA DE FLUJO



Equipo Agua
Luis Rodríguez Méndez

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

Estructuras algorítmicas y diagramas de flujo

Los algoritmos pueden representarse mediante **diagramas de flujo**, que muestran con símbolos las acciones, decisiones y resultados de un proceso.

Las estructuras básicas son:

- **Secuencia:** pasos en orden lógico.
- **Decisión:** elección entre dos caminos (sí / no).
- **Repetición:** ejecución continua de un conjunto de instrucciones.
- Aprender estas estructuras te prepara para programar con bloques o texto, mejorando el razonamiento lógico y la resolución de problemas.

RECURSOS Y MATERIALES

- [Cómo aprender a programar: Aproximación a la programación para niños](#)
- [Lenguajes de programación para niños](#)
- [Software de diagramas | Lucidchart](#)
- [Algoritmos y Diagramas de Flujo: Conceptos Clave y Ejemplos Prácticos](#)

ACTIVIDAD 1:

ALGORITMOS EN LENGUAJE NATURAL

En hojas de bloc, Word, PowerPoint, Canva....Diseña un diagrama de flujo que represente el proceso “Encender un bombillo con un sensor de movimiento”.

Incluye las decisiones: “¿hay movimiento?” → sí / no → acciones correspondientes.

Usa símbolos correctos (inicio, proceso, decisión, fin).

Si lo haces digital, utiliza PowerPoint o Word para dibujarlo.

PERIODO 3

PROGRAMACIÓN POR BLOQUES CODE.ORG

LEER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN, NECESARIO PARA DESARROLLAR EL TALLER

En **Code.org**, los bloques de programación permiten crear secuencias, repeticiones y condiciones. A medida que avanzas, puedes usar estructuras más complejas para controlar personajes, eventos y movimientos.

RECURSOS Y MATERIALES

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



El aprendizaje por bloques desarrolla el **pensamiento computacional**, base para lenguajes de programación como Python o Java.

¿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

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: DESAFÍOS 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

2. Presentación:

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

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

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

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

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

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