

## REGLAMENTO DEL LABORATORIO DE INFORMÁTICA

- 1.- Los alumnos podrán ingresar al laboratorio siempre que se encuentre un profesor en el interior del mismo.
- 2.- Deberán presentarse puntualmente a su clase. Si llegan tarde, se les permitirá la entrada con falta.
- 3.- Deberán presentarse con las manos limpias.
- 4.- Deberán observar buena conducta dentro del laboratorio.
- 5.- No se permitirá la entrada al laboratorio con alimentos ni con bebidas de ningún tipo.
- 6.- No se permite instalar programas ni ingresar discos no autorizados por su profesor.
- 7.- El alumno realizará solamente las prácticas indicadas por el profesor, durante la clase. No se permite entrar a Messenger, juegos, ni Internet si no es con la autorización del Profesor.
- 8.- El alumno no podrá escuchar música dentro del laboratorio.
- 9.- Cualquier faltante en el equipo o daño encontrado que no sea reportado en los primeros 10 minutos de clase será responsabilidad del alumno asignado a dicho equipo.

En el caso de que alguna de las reglas sea ignorada, el alumno estará sujeto a:

- A) Sanción por parte del Profesor.
- B) Sanción por parte de la Dirección
- C) Deberá cubrir el costo económico que derive de su falta.

## COLEGIO MONTREAL A.C.



**Prof. Gerardo Orozco Lozada**

**4 DE PRIMARIA**

**Computación  
Robótica y Electrónica**

**Proyectos  
Agosto 2024-Julio 2025**

# INFORMÁTICA Y ROBÓTICA

## Conocimientos previos:

- Windows
- Explorador de Windows

PERIODO	UNIDAD	TEMA	CONOCIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	RECURSOS	COMPETENCIAS Y HABILIDADES INFORMATICAS
Del 26 de agosto al 30 de septiembre	UNIDAD 1 SISTEMA OPERATIVO	Aprender con la tecnología.	Identificar recursos tecnológicos que le sirvan para crear, comunicar, colaborar e investigar en la Web 2.0 a través de recursos que ofrece la web como plataformas de aprendizaje, herramientas de comunicación, entre otras.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 10	Apreciar las ventajas que ofrece la Web 2.0 para crear, comunicar, investigar y organizar su aprendizaje.
Del 09 al 13 de septiembre		Cuidado en internet	Comprender los riesgos al navegar en Internet y al contactarse con amigos, familiares y otras personas a través de diversos ejercicios de reflexión.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 14	Sugiere qué medidas de seguridad se requieren al navegar en Internet y al contactarse con amigos, familiares y otras personas.
Del 16 al 20 de septiembre		Lo que se puede y lo que se debe.	Distinguir datos éticos y anti-éticos, así como la problemática que puede generar la falta de ética en la Comunicación y el manejo de la información en medios digitales.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 18	Demuestra un comportamiento ético al comunicarse, al difundir información propia y al utilizar información de los demás en los medios digitales.
Del 24 al 27 de septiembre		Timbre musical (Robótica)	Sonido Propagación del sonido Agua y conductividad Intensidad luminosa Vibración con activación	Practicas Explicación del profesor Uso de videos	Identificación Diferenciación Representación Mental Planeación Síntesis
Del 30 de septiembre al 04 de septiembre		Explorando archivos de la computadora.	Utilizar el explorador de archivos del sistema para buscar archivos, copiarlos, moverlos y administrar su información	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 22	Administra sus archivos en el explorador de archivos del sistema reconociendo los archivos de uso más común como .docx, .xls, .pptx, .jpg, .pm3, .mp4, .tmp para buscar archivos,

			reconociendo los archivos más comunes.		copiarlos, moverlos y administrar su información adecuadamente.
Del 07 al 11 de octubre	UNIDAD 2 NAVEGADORES WEB	Diferentes tipos de archivo.	Identificar los diferentes tipos de archivos tales como de documentos, presentaciones, hojas de cálculo, audio, video identificando su extensión y la forma en que se representan con iconos.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 26	Diferencia distintos tipos de archivos del sistema y sus iconos como docx, xlsx, mov, mp3, avi, jpg, png, pptx, gif. Utilizando su explorador de archivos.
Del 14 al 18 de Octubre		Una carta para la Tierra	Utilizar el procesador de textos y su herramienta de presentaciones reconociendo la interfaz y utilizando un proyecto para el cuidado del planeta Tierra, utilizando las herramientas de formato de texto, edición e inserción de imágenes a través de su procesador de textos y herramienta de presentaciones.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 30	Captura, da formato de texto (tipo tamaño y color de letra) y edita lo que se le solicite, a textos en cualquier procesador de palabras. Crea, da formato y edita diapositivas en distintas vistas, inserta imágenes en su presentación en su herramienta de presentaciones.
Del 21 al 25 de Octubre		La fiesta de cumpleaños.	Diseñar una invitación y un croquis en sus herramientas de texto y presentaciones donde utilice el formato de párrafo y uso de viñetas en un procesador de textos y recursos multimedia en su herramienta de presentaciones.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 34	Trabajo en equipo. Innovación Creatividad.

Del 28 al 01 de Noviembre		Helicóptero (Robótica)	Conocerá un circuito eléctrico, la continuidad, magnetismo, ángulos de inclinación, y el principio de Bernoulli	Practicas Explicación del profesor Uso de videos	Identificación Diferenciación Representación Mental Planeación Síntesis
---------------------------	--	------------------------	---	--	---

Del 04 al 08 de Noviembre	UNIDAD 3 OBJETOS Y FORMATO	La venta de garaje.	Utilizar objetos "formas comunes" las modifica y agrupa para crear carteles/anuncios para una venta de garaje a través de su procesador de textos y su herramienta de presentaciones.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág.38	Crea formas comunes como figuras geométricas, flechas, globos de texto entre otros utilizando las herramientas de edición para modificar dichas formas, así como la función de agrupar y desagrupar en sus herramientas de procesador de textos y presentaciones.
Del 11 al 15 de Noviembre		Inteligencia artificial.	Distinguir a la inteligencia artificial como un recurso disponible en aparatos tecnológicos, redes sociales y mensajería que toma decisiones e imitar el comportamiento del humano a través de distintos casos de uso.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 43	Explicar que la inteligencia artificial permite tomar decisiones por los humanos en distintos tipos de aparatos tecnológicos reconociendo a los "bot" como una tecnología de inteligencia artificial que imita el comportamiento del humano en las redes sociales y la mensajería como parte de la atención en el servicio y la tomar decisiones.
Del 18 al 22 de Noviembre		Hoja de cálculo. Conceptos y entorno	Analizar datos capturados, organizados, ordenados y catalogados reconociendo la interfaz gráfica de una hoja de cálculo para introducir en una tabla de reporte de lectura de una hoja de cálculo.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 47	Reconoce la interfaz de una hoja de cálculos (filas, columnas, hojas, celdas, cuadro de nombres y barra de fórmulas y registra, organiza, ordena y realiza cálculos.

Del 25 al 29 de Noviembre		Hoja de cálculo, formato	Aplicar formato a sus documentos como tipo de Dato, tipo de letra y tamaño, alineación y ajuste de texto a través de la herramienta de hoja de cálculo.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 51	Aplica formato de texto y número a sus hojas de cálculo al alinear, color de fondo de celda, tipo, color y tamaño de fuente y sus estilos (cursiva, negrita, subrayado), F2 para editar celda, formato de moneda, bordes y utilizando la edición de las celdas.
---------------------------	--	--------------------------	---	---	---

Del 02 de al 06 de diciembre	UNIDAD 4 EXCEL PARA PRINCIPIANTES	Ambulancia (Robótica)	Programación Uso de circuitos Sonido	Practicas Explicación del profesor Uso de videos	Identificación Diferenciación Representación Mental Planeación Síntesis Manejo adecuado de equipo electrónico
Del 09 al 13 de Diciembre		Hoja de cálculo, ordenar	Ordenar los datos de las columnas cuidando de mantener la integridad de los mismos utilizando un ejemplo de Datos en una hoja de cálculo.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 54	Identificación Diferenciación Representación Mental Pensamiento Deductivo Síntesis
Del 6 al 10 de diciembre Enero		Hoja de cálculo, fórmulas y funciones	Realizar cálculos con fórmulas de suma, multiplicación, promedio, máximo y mínimo a través de una hoja de cálculo.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 57	Realiza cálculos con fórmulas de suma y multiplicación utilizando Funciones predefinidas de SUMA, PROMEDIO, MAX y MIN en su hoja de cálculo.

Del 13 al 17 de enero		Enviando y recibiendo e-mails	Utilizar el correo electrónico y adjuntar archivos para enviar mensajes reconociendo otros servicios de chat, almacenamiento y otros servicios a través de un Proveedor de correo electrónico cuidando de cerrar siempre su cuenta al finalizar.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 62	Utiliza el correo electrónico y adjunto archivos para enviar mensajes reconociendo otros servicios que ofrece su proveedor como la nube, chat, aplicaciones online, redes sociales.
Del 20 al 24 de Enero		El poder de la nube	Comprender en que consiste el uso servicios de la nube para almacenar, compartir archivos y trabajar documentos en forma colaborativa.	Internet	Comprender En qué consisten los servicios de la nube para almacenar compartir archivos y trabajar en documentos de forma colaborativa practicando algunos de sus servicios como compartir documentos trabajo colaborativo respalda de portafolio y evidencias reconocer las ventajas de los servicios de la nube como los que ofrecen Dropbox Google Drive iCloud OneDrive y la forma de administración de sus archivos al almacenar compartir trabajar colaborativamente y disponer de ellos en cualquier lugar

Del 27 al 31 de Enero		Diseñando mi habitación en 3D	Trazar figuras en cualquier dimensión dándole un tratamiento utilizando las herramientas de dibujo y figuras básicas Cómo polígono y círculos cambiando sus	T246 Sketches	Genera modelos sencillos en 3D reconociendo el entorno de trabajo utilizando las formas geométricas básicas y la barra de dibujo con las herramientas orbitar
-----------------------	--	-------------------------------	---	---------------	---

Del 03 de al 07 de febrero		Modelado de figuras tridimensionales	Construir cuerpos 3D a partir de figuras planas como cubos de otras geométricas para armar un laberinto reconociendo las aristas y caras de las formas, así como los estilos de Cara a través de Sketches	T247 Sketches	Construye modelos tridimensionales con profundidad como cubos cilindros y pirámides reconociendo las aristas y caras de las formas, así como los estilos de cara utilizando la herramienta empujar orbital pintar
Del 10 al 14 de febrero		T 19 impresión en 3d	Reconocer a la tecnología en su impresión en 3 y 4 d y algunas de sus aplicaciones a través de ejemplos prácticos	T 248 impresión más allá 3d y 4d	Reconoce que es la tecnología en impresión en 3D y 4d y los distintos usos en distintas áreas del conocimiento

Del 17 al 21 de Febrero		Barco a propulsión (Robótica)	Comprender el efecto que tienen la quilla y el timón sobre un objeto propulsado en el agua, mediante la experimentación con un barco construido a partir de materiales de reusó	Kit, 3 envases de refresco de 600 mil limpios y secos, envase de leche de 1 l limpio y seco pistola y barras de silicón, cinta adhesiva, 4 baterías a a, tijeras, cúter, bolsa de plástico transparente 15x20, tina pequeña llena de agua	Propulsión Quilas Timón Flotación
Del 24 al 28 de Febrero	UNIDAD 5 MIS DATOS	Mis datos personales	Emplear medidas de seguridad para proteger la información personal y al configurar las opciones de privacidad y elaborar un cartel informativo a través de diversas herramientas informáticas	T 066 Internet y sus cuidados	Reconoce los principales delitos de los cibercriminales como robo de la identidad daño a la reputación fraude bancario extorsión robo de archivos, así como la forma de proteger los datos personales utilizando las medidas de seguridad necesarias para evitar el robo o mal uso de su información

Del 03 de Marzo al 07 de marzo		Vehículo seguidor de luz (Robótica)	Identificar que la energía puede provenir de distintas fuentes y tener distintos voltajes, a través del encendido de un circuito eléctrico con bombillas, led y un panel solar comprender el funcionamiento de los transistores y las fotorresistencias mediante la construcción de un vehículo seguidor de luz	Kit, 4 baterías a a, pistola y barras de silicón, lámpara, cinta adhesiva 2 popotes	Fotorresistencia Transistor
Del 10 al 14 de marzo		Contraseñas seguras	Analizar las contraseñas débiles contra las resoluciones para diseñar sus propias contraseñas para diferentes cuentas y sitios basados en las características recomendadas	Internet	Mantiene una contraseña segura para sus servicios en línea que sea única teniendo los siguientes cuidados guardarla en un lugar seguro utilizar mayúsculas minúsculas números evitar que se ahoga y tenerla guardada en la web usar letra sustitutas gestos lectores de huella digital bloquear y o cerrar sesión

Del 17 al 21 de marzo		transformado fotografías digitales	Comunicar mensajes con fotografías modificadas en su editor de fotografías	T 249 editor fotográfico pixel for desktop	Transformar fotografías digitales aplicando efectos filtros stickers brillo contraste color de su en su editor de fotografías
Del 24 al 28 de Marzo		Puente colgante (Robótica)	Manipular un sensor de rotación con ciclos de programación variables numéricas de instrumentación mediante la construcción de un puente levadizo	Kit, 2 envases treta pack de 11, barras y pistola de silicón, cinta adhesiva, destornillador de cruz, pinzas de corte, cúter, tijeras	Potenciómetro



Del 31 al 04 de abril	UNIDAD 6 FOTOGRAFIAS	La foto perfecta	Utilizar la fotografía digital para transmitir mensajes apropiados y positivos de los adolescentes reconociendo los trucos de los medios publicitarios para evitar evitarlas y crear una portada de revista para adolescentes a través de su editor de fotografía	Pixel for desktop	Editar fotografías digitalmente para enviar mensajes positivos utilizando efectos filtros simples bordes
Del 07 al 11 de abril		Puente colgante (Robótica)	Manipular un sensor de rotación con ciclos de programación variables numéricas de instrumentación mediante la construcción de un puente levadizo	Kit, 2 envases treta pack de 11, barras y pistola de silicón, cinta adhesiva, destornillador de cruz, pinzas de corte, cúter, tijeras	Potenciómetro

Del 28 al 02 de Mayo		Introducción al pensamiento computacional	Proponer soluciones a problemas utilizando los elementos del pensamiento computacional	Procesador de textos	Proponer soluciones a problemas utilizando los elementos del pensamiento computacional
Del 05 al 09 de mayo		Reglas del juego	Identificar patrones y las reglas de un juego en ejemplos de la vida cotidiana y en distintos juegos	Procesador de texto	Deduca las reglas de un juego a través del reconocimiento de patrones
Del 12 al 16 de mayo		Encontrando obstáculos (Robótica)	Resolver problemas utilizando el método de pensamiento computacional para descomponer reconocer patrones y crear algoritmos a través de simuladores de	E029 E031	Utiliza las frases de pensamiento computacional como descomponer, reconocer patrones y crear algoritmos al resolver problemas

	UNIDAD 7 SCRATCH		programación y caos de la vida real		
Del 19 al 23 de mayo		Tangram algorítmico	Reconocer el concepto de algoritmos descifrándolos y creando los propios para resolver problemas mediante un juego de tangram	Tangram	Diseña algoritmos con la misma figura con un tangram

Del 26 al 30 de mayo		Conociendo al interfaz de Scratch	Crear una animación sencilla para que un personaje camine, salude y vuelva a caminar hacia otra posición y de otro mensaje a través del reconocimiento de los elementos de la interfaz de su lenguaje de programación	SC01 SC02 Scratch	Programa personajes, escenarios y accesorios para que interactúen entre si utilizando bloques de control condicional
Del 02 al 06 de junio		Interacción de personajes en scratch	Crear interacciones de sus objetos utilizando condiciones si entonces y aplicar escenarios y disfraces en scratch	SC 02 SC03 Scratch	Reprograma conocer errores de programación por error de sintaxis o error de lógica
Del 09 al 27 de junio		Variables en scratch	Modificar sus programas creando sus propias variables con comandos que muestren el comportamiento de su programa en la categoría datos en su lenguaje de programación	Scratch	Crea sus propios programas creando variables utilizando los comandos de la categoría datos en su lenguaje de programación

Del 10 al 28 de Junio	Practicar adicionales de robótica utilizando uso de algoritmos				
-----------------------	--	--	--	--	--

**OBJETIVO:**

La materia tiene la característica de tener a la tecnología como campo de conocimiento que estudia la técnica. Reconoce la importancia de la técnica como práctica social para la satisfacción de necesidades e intereses e Identifica las acciones estratégicas, instrumentales y de control como componentes de la técnica.

Nuestros alumnos reconocen la importancia de las necesidades e intereses de los grupos sociales para la creación y el uso de técnicas en diferentes contextos sociales e históricos utilizando la estrategia de resolución de problemas para satisfacer necesidades e intereses.

El departamento de informática, se encuentra en constante actualización para ofrecerle a sus hijos, elementos que les permitan utilizar esta herramienta con gran habilidad. Seguimos trabajando para la certificación en Microsoft y se realizarán varias prácticas durante todo el ciclo escolar que demostrarán las habilidades y competencias adquiridas para el uso de la computadora en la vida práctica y profesional de sus hijos.