

## **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**

**3 DE PRIMARIA**

**Computación  
Robótica y Electrónica**

**Proyectos  
2024- 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 Agosto	UNIDAD 1 HARDWARE Y SOFTWARE	Los súper poderes de la tecnología de hoy.	Reconocer los avances de la tecnología, comparando lo que se podía hacer antes y lo que se puede hacer ahora, resaltando la tecnología la realidad virtual, realidad aumentada, la nube y cómo estas tecnologías puede apoyar el aprendizaje.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 11	Expresa los avances de la tecnología de hoy reconociendo los usos de tendencias como las computadoras y tabletas de hoy, el uso de la nube, la realidad virtual, realidad aumentada.
Del 02 al 06 de septiembre		El sistema operativo.	Reconoce qué es el sistema operativo como software - distinguiéndolo del hardware-, qué función tiene y distintos sistemas operativos para PC y dispositivos móviles y el uso que se les puede dar, dependiendo de las necesidades del usuario.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 16	Reconocer las principales funciones del sistema operativo distinguiendo qué diferencias tiene con el hardware e identificando características generales de los principales sistemas operativos Windows, Mac OS, Linux, Android, iOS, Windows iPhone.
Del 09 al 13 de septiembre		Software: ¿Por qué es tan importante?	Clasificar los distintos tipos de software o aplicaciones por la función que ofrece realizando una exploración en sus dispositivos para reconocer los que tiene instalados y los que están en línea y el uso que les da.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 20	Clasifica tipos de software/apps que se pueden instalar en sus dispositivos o trabajar en línea, de acuerdo al uso que se les da (juego, foto, video, educación, estilo de vida, productividad y trabajo, música, navegación, utilidades, libros y revistas)

Del 16 al 20 de septiembre		Sirenas (Robótica)	Conocerá las ondas de sonido, las variaciones de voltajes los circuitos cerrados Propagación del sonido	Prácticas Explicación del profesor Uso de videos	Identificación Diferenciación Representación Mental Planeación Síntesis
----------------------------	--	--------------------	---	--	---

Del 23 de septiembre al 27 de septiembre	UNIDAD 2 ACCESORIOS	Retos divertidos con la calculadora.	Utilizar la calculadora para realizar operaciones básicas de suma y resta a través de desafíos matemáticos.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág.24	Utiliza la calculadora del sistema para solucionar desafíos matemáticos de suma y resta.
Del 30 al 04 de octubre		Le doy forma a lo que escribo	Crea textos enriquecidos con formato de párrafo (alineado, interlineado, viñetas, listas numeradas, sangría) al escribir sobre la ciudad/localidad en que vivo.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 27	Utilizar las herramientas de formato de fuente y de párrafo para cambiar la fuente, alinear texto, interlinear, poner sangría y viñetas.
Del 07 al 11 de Octubre		Imágenes que fortalecen el texto	Insertar imágenes de Internet o de su dispositivo para ilustrar un texto citando correctamente la fuente de donde se obtuvo a través de su procesador de textos.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 30	Inserta imágenes obtenidas de Internet o que se encuentran en su dispositivo, en documentos de su procesador de textos citándolas correctamente utilizando el método menú Insertar o copiar-pegar.
Del 14 al 18 de Octubre		Tablas organizadas	Diseñar tablas con formato para organizar información de un tema de interés a través de su procesador de textos.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 33	Organiza contenidos en su procesador de textos a través de tablas distinguiendo las filas y columnas, combinando celdas y proporcionándole formato básico como color, bordes.

Del 21 al 25 de Octubre		Conductividad en agua (Robótica)	Agua y conductividad Circuitos abiertos LED, Fusibles Conductividad eléctrica	Prácticas Explicación del profesor Uso de videos	Identificación Diferenciación Representación Mental Planeación Síntesis
-------------------------	--	----------------------------------	--	--	---

Del 28 de Octubre al 01 de Noviembre	UNIDAD 3 DIBUJO TÉCNICO	Mis ideas en un mapa conceptual	Clasificar conceptos e ideas de un tema de interés utilizando mapas conceptuales digitales a través de su herramienta de mapas conceptuales Xmind.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 36	Desarrolla mapas conceptuales en Xmind distinguiendo los conceptos e las ideas principales de un tema de interés.
Del 4 al 08 de Noviembre		Estudio con mapas conceptuales	Organizar temas de interés partiendo de las ideas principales/conceptos y utilizando notas e imágenes mediante la utilización de mapas conceptuales.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 39	Desarrolla mapas conceptuales con conceptos/ideas principales, subtemas y relaciona los conceptos apoyando con notas, imágenes y contornos para distinguir elementos.
Del 11 al 15 de Noviembre		Buscando en internet	Realizar búsquedas en la web utilizando operadores de búsqueda para optimizar el resultado.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 43	Investiga en Internet de manera específica y crítica utilizando palabras clave para hacer búsquedas cuyos resultados sean analizados y filtrados de acuerdo a las necesidades y a la calidad de información.
Del 18 al 22 de Noviembre		Cinco pasos para investigar en la web	Realizar búsquedas en la web siguiendo una metodología de 5 pasos para lograr resultados efectivos.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 47	Investiga en la Web siguiendo los pasos para una buena investigación al elegir o delimitar el tema, recopilar información de diversas fuentes, leer y tomar notas, organizar las ideas en esquemas como mapas conceptuales y escribir su documento conteniendo título, subtítulo, contenido escrito con sus

					propias palabras, ilustraciones con fotos e imágenes de apoyo, conclusión, referencias de donde obtuvo la información.
--	--	--	--	--	--

Del 25 de Noviembre al 29 de Noviembre	UNIDAD 4 EDITANDO	Robot articulado (Robótica)	Articulaciones Prismáticas Articulaciones Rotacionales Movimiento de retracción Extensión Ejes de Rotación	Prácticas Explicación del profesor Uso de videos	Identificación Diferenciación Representación Mental Planeación Síntesis Manejo adecuado de equipo electrónico
Del 02 al 06 de Diciembre		Los fantásticos servicios streaming	Identificar el servicio que ofrecen los recursos de streaming reconociendo sus ventajas y desventajas.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág.51	Reconoce los medios digitales en vivo y On demand como Internet, Spotify, Netflix o YouTube como recursos para acceder a la música y video en streaming.
Del 09 al 13 de Diciembre		Podcast: el poder de mi voz	Identificar las herramientas de audio del sistema y/o podcast con el fin de practicar un discurso breve.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 55	Crea podcasts sencillos y elocuentes en 4 pasos al planear y escribir un guion, grabar, editar y publicar utilizando grabadores de audio del sistema y/o apps de podcast Audacity y sus funciones Reproducir,

					Grabar, Pausar, Alto, Retroceder y Avanzar.
Del 06 al 10 de Enero		¡Hago radio!	Editar podcast con fragmentos de varios archivos de audio en un proceso de planeación y producción estructurada de un capítulo de programa de radio.	Explicación del profesor Uso de videos Actividad de cierre pág. 59	Edita podcast de manera multi track de temas de interés preparados de antemano su guion (identificador, introducción, desarrollo, conclusión) utilizando efectos de sonido y musicalización para presentar su episodio en un episodio de radio.
Del 13 al 17 de Enero		Mensajería instantánea al momento y a distancia	Reconocer los tipos características y usos principales de la mensajería instantánea como medio efectivo de comunicación reconociendo que un mensaje se escribe claro y con respeto revisando varis ejemplos específicos	Internet Paint	Reconoce los servicios de mensajería instantánea para el intercambio de mensajes de texto y voz como los, web chat en entornos virtuales, apps, v, identificando alguno de ellos como hangouts, whatsapp, Twittery Skype

Del 20 al 24 de Enero		No etiquetar, buenosmodales en el mundo virtual	Practicar las reglas de no etiqueta reconociendo lo que se puede y no hacer en los diferentes tipos de servicio de comunicación digital para generar una convivencia	T034 no etiquetar	Interioriza las normas de etiqueta que tienen que ver con el respeto a los demás y su privacidad empatía claridad de mensajes escritura correcta al usar los
Del 27 al 31 Enero		Hay un robot cerca de mi	Explicar que son los robots conociendo en donde están y como se usan para saber sobre sus aplicaciones y ventajas en la vida	T107 robots	Identifica que son los robots preautonomías, autónomos y tele operados, así como las aplicaciones de la robótica en la
Del 03 al 07 de febrero		Presentaciones fundamentos	Crear presentaciones insertando texto para realizar una presentación de sí mismo a través de su herramienta de presentaciones	Tutoriales office	Elaborar presentaciones reconociendo el ambiente de trabajo, creando diapositivas e insertando títulos y textos descriptivos

Del 10 al 14 de Febrero		Elevador de dos pisos (Robótica)	Comprender como el perímetro de una polea influye en la velocidad de acción de un elevador	Kit, 2 tapas de refresco, 2 tapas de garrafón trozo de lija trozo de cartón regla barra y pistola de silicón cinta adhesiva, pinzas tijeras pegamento	Condensador transistor
Del 17 al 21 de Febrero		Presentaciones temas e imágenes	Crear presentaciones con fotografías imágenes formas figuras que sean de mayor impacto y calidad a través de su herramienta de presentaciones	Power point	Utiliza temas de diseño fotografías y elementos gráficos relevantes como imágenes predefinidas y figuras, modifica color de relleno y contorno de formas para hacer presentaciones de mayor calidad

Del 24 de febrero al 28 de marzo	UNIDAD 5 PRESENTACIONES	Energía Eléctrica (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	Kit, 4 baterías AA,	Energía eléctrica Voltaje
Del 03 al 07 de marzo		Presentaciones multimedia	Insertar elementos multimedia y su tabla para hacer más atractiva su presentación utilizando las herramientas de presentación	Power point	Agregar tablas y elementos multimedia como audios y videos cortos relevantes a sus presentaciones obtenidas de internet, de archivos de su dispositivo o de su galería multimedia o del grabador de audio cuidando que estos multimedios aparezcan en el momento clave.

Del 10 al 14 de marzo		Persecución (Robótica)	Programar al beet Bot para que persiga a otro al observar y repetir la ruta que este siguió	Tapete interactivo beet bot	Uso de algoritmos
Del 17 al 21 de marzo		Presentaciones animaciones y transiciones	Aplicar transiciones y animaciones al proyecto escolar, perfeccionado los detalles de su presentación mediante un check list de las características que debe tener su presentación final	Power point	Utiliza efectos de animación de entrada y salida y transiciones en los objetos y diapositivas de sus presentaciones y realiza los ajustes para tener una mejor presentación



Del 24 al 28 de marzo	UNIDAD 6 ANIMACION	Dibujando figuras (Robótica)	Realizar la programación necesaria para que el beet bot marque distintas figuras	Tapete interactivo beet bot	Uso de algoritmos
Del 31 al 04 de abril		Se vende publicidad online	Aplicar normas de seguridad al navegar en internet identificando diversos sitios que están diseñados para incitar a las compras a través de la navegación de distintas páginas	Ligas web	Reconoce las páginas de internet diseñadas para incitar a las compras llevando a cabo normas de seguridad al navegar por dichas paginas identificando el candado https

Del 07 al 11 de Abril		Carrera de obstáculos (Robótica)	Programar el beet bot para que recorra el tapete evada obstáculos	Tapete interactivo beet bot	Uso de algoritmos
Del 28 de Abril al 02 de Mayo		Ceros y unos	Explica cómo es que las letras imágenes o sonidos son un código binario que representan bits de información utilizando ejemplos prácticos como chasquidos palmadas luz encendió apagado binario 0-1	Página web	Utiliza el código binario para representar colores blanco negro 0 y 1

Del 05 al 09 de Mayo	UNIDAD 7 PROGRA- MACION	Mi mano robótica	Comprender como las computadoras y robots se programan para seguir instrucciones específicas a través del diseño y elaboración de un a mano robótica con material reciclado	T 242	Reconoce los comandos instrucciones abre cierra derecha izquierda frente atrás arriba abajo como instrucciones que se le pueden dar a una mano robótica programada para realizar dichas instrucciones de manera correcta y específica
Del 12 al 16 de Mayo		Introducción al pensamiento computacional	Resolver problemas utilizando el método de pensamiento computacional para descomponer reconocer patrones y crear algoritmos a través de simuladores de programación y caos de la vida real	E029 E031	Utiliza las frases de pensamiento computacional como descomponer, reconocer patrones y crear algoritmos al resolver problemas

Del 19 al 23 de mayo		Aprendo a controlar un robot	Realiza algoritmos para dar instrucciones en retos específicos a su robot en su lenguaje de programación robot mind	Robot mind	Controla un robot en su lenguaje de programación para dibujar figuras simples como cuadrado. Al utilizar distintos mapas
Del 26 al 30 de Mayo		Aprendo a programar un robot	Programar utilizando los comandos básicos para hacer distintas figuras en distintos mapas depurando y corriendo errores a través de su lenguaje de programación	T047 Robot mind	Programa su robot escribiendo instrucciones para ejecutarlas en una secuencia utilizando el control remoto para dar movimiento utilizando la para para pintar o dejar de pintar y la opción de recoger para tomar o soltar un objeto
Del 02 al 06 de Junio		Bugs errores de programación	Reconocer bugs por sintaxis o lógica corriendo sus programas siguiendo un proceso ordenado y lógico en su lenguaje de programación	T 109 Robot mind	Reconocer errores de programación por error de sintaxis o error de lógica

Del 09 al 27 de Junio	Prácticas 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.