

## **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 regla 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.

# CENTRO EDUCATIVO MONTREAL

**Formando hombres  
con principios y valores  
que trascienden.**

Av. Presas No. 43.  
Fracc. Los Fresnos  
Tel. 5343-9455 y  
5344-2962



**Profa. Nora Chirino Martínez**

**4o. Semestre  
Preparatoria Técnica en  
Informática**

**LENGUAJES DE  
PROGRAMACIÓN I**

**Ciclo 2019  
Febrero-Junio**

**Conocimientos previos:**

- > Conocimientos de Informática I. Windows, Office 2013.
- > Explorador de Windows, Internet- Buscadores y servicios

UNIDAD	TEMA	CONOCIMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS	RECURSOS	COMPETENCIAS Y HABILIDADES INFORMATICAS
Unidad 1 Programación. Tipos de Datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Conceptos básicos de programación.</li> <li>❖ Clasificación de los lenguajes</li> <li>❖ Intérpretes vs. Compiladores</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigar en Internet los conceptos básicos de programación y crear una presentación en Power Point.</li> <li>2. Realizar mapa conceptual sobre la clasificación de los Lenguajes de programación.</li> <li>3. Explicación de la diferencia entre un Intérprete y un compilador. Investigar términos en internet y preparar resumen en Word.</li> </ol>	Explicación del profesor Búsqueda en Internet Uso de WORD para crear practica	Compresión Búsqueda en Internet Informativas Analizar, Practicar
Unidad 1 Programación. Tipos de Datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lenguajes de Alto nivel</li> <li>❖ Lenguajes orientados a objetos.</li> <li>❖ Tipos de datos.</li> <li>❖ Variables y constantes.</li> <li>❖ Operadores y expresiones.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar mapa mental sobre los Lenguajes de Alto Nivel.</li> <li>2. Explicación de qué son y cuáles son los lenguajes orientados a objetos. Investigar ejemplos en internet y crear una presentación en Power Point.</li> <li>3. Realizar tabla de tipos de datos explicando cada uno.</li> <li>4. Realizar tabla de Variables y contantes. Realizar tabla de operadores y expresiones.</li> </ol>	Explicación del profesor Elaboración de mapa mental Uso de Power point	Compresión Búsqueda en Internet Informativas Analizar, Practicar
Proyecto 2. Lenguaje de Programación C++ y Visual C++	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ¿Qué es el lenguaje C?</li> <li>❖ Uso del procesador de C</li> <li>❖ Comandos principales del lenguaje C</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Investigar en internet qué es el lenguaje C y su historia y realizar un resumen en Word.</li> <li>2. Explicación de la pantalla principal de C y sus menús, y cómo funciona el programa.</li> <li>3. Realizar tabla de comandos principales del lenguaje C y para qué sirve cada uno.</li> </ol>	Explicación del profesor Uso de Word	Lectoras Desarrollo Ubicación Informativas
Proyecto 2. Lenguaje de Programación C++ y Visual C++	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Uso de menús del compilador C</li> <li>❖ Uso de If-Then-Else en C</li> <li>❖ Uso de For-Next en C</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejemplos de C para capturar y usar los menús del compilador.</li> <li>2. Explicación de las diferentes estructuras de control y para qué sirve cada una. Resumen en Word con ejemplos.</li> <li>3. Ejemplos de programas en C usando las estructuras de control.</li> </ol>	Explicación del profesor Uso de Programa C.	Resolución de problemas Colaboración Pensamiento crítico Lectura Comprensión
Proyecto 2. Lenguaje de Programación C++ y Visual C++	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Uso de DO WHILE en C</li> <li>❖ Uso de DO CASE en C</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicación de las diferentes estructuras de control y para qué sirve cada una. Resumen en Word con ejemplos.</li> <li>2. Ejemplos de programas en C usando las estructuras de control.</li> </ol>	Explicación del profesor Uso de Word	Resolución de problemas Colaboración Pensamiento crítico Lectura Comprensión
Proyecto 3. Arreglos en C Programas en C	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tipos de Arreglos en C</li> <li>❖ Funciones en C</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Investigar qué es un Arreglo en programación.</li> <li>5. Explicación de los diferentes tipos de arreglos en C y resumen.</li> <li>6. Explicación e investigación de la diferencia entre módulo, función y procedimiento de un programa.</li> </ol>	Explicación del profesor Presentación en Power Point	Colaboración Pensamiento crítico Lectura Comprensión
Proyecto 3. Arreglos en C Programas en C	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Procedimientos en C</li> <li>❖ Pilas, colas y árboles en C</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Investigar qué son las pilas, colas y árboles en programación.</li> <li>8. Explicación de ejemplos y elaboración de una presentación del tema.</li> </ol>	Explicación del profesor Uso de Power Point	Resolución de problemas Colaboración Pensamiento crítico Lectura Comprensión

<b>Proyecto 3.</b> <b>Arreglos en C</b> <b>Programas en C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recursividad en C</li> <li>❖ Ejemplos</li> <li>❖ Ejercicios de programas en C</li> </ul>	9. Desarrollo del tema Recursividad en Word 10. Ejemplos de programas en C, captura del programa y ejecución por el alumno. 11. Elaboración de programas en C por los alumnos.	Explicación del profesor Uso de programa C	Lectoras Desarrollo Ubicación Informativas
<b>Unidad 4</b> <b>Realidad</b> <b>Aumentada</b>	Concepto- ¿qué es la realidad aumentada?  Para que sirve Aumentaty Creator Para que sirve Scope	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conociendo el Entorno de trabajo de Aumentaty Creator</li> <li>- Menús y submenús de Aumentaty Creator</li> <li>- Nuevo Proyecto</li> <li>- Crear nueva Ficha (Marcador, geolocalización y evento).</li> </ul>	Explicación del profesor Del uso de Aumentaty Creator	Habilidades en velocidad de trabajo con el manejo de comandos y captura Pensamiento Crítico. Disciplina.
<b>Unidad 4</b> <b>Realidad</b> <b>Aumentada</b>	<b>Crear nuevo proyecto de realidad Aumentada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso para crear realidad aumentada con Aumentaty</li> <li>- Últimos apuntes</li> </ul>	Explicación del profesor Del uso de Scope De todo el proceso para crear realidad aumentada	Resolución de problemas Colaboración Pensamiento crítico Lectura Comprensión
<b>Unidad 4</b> <b>Realidad</b> <b>Aumentada</b>	<b>Crear nuevo proyecto de realidad Aumentada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear realidad Aumentada con la opción Marcador</li> <li>- Crear realidad aumentada con la opción Geolocalización</li> </ul>	Explicación del profesor De cómo crear realidad virtual con la opción de marcador y con la opción de Geolocalización	Resolución de problemas Colaboración Pensamiento crítico Lectura Comprensión
<b>Unidad 4</b> <b>Realidad</b> <b>Aumentada</b>	Publicar un proyecto de realidad aumentada con Creator	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear realidad aumentada con la opción Evento</li> <li>- Pasos para publicar un proyecto de realidad aumentada</li> </ul>	Explicación del profesor De cómo crear realidad aumentada con la opción evento.	Habilidades en velocidad de trabajo con el manejo de comandos y captura Pensamiento Crítico. Disciplina.
<b>Unidad 4</b> <b>Realidad</b> <b>Aumentada</b>	Aplicación móvil de Aumentaty: Scope	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasos para ver tu proyecto de RA en Scope</li> </ul>	Explicación del profesor De cómo visualizar tu proyecto en la app de Scope desde tu celular	Colaboración Pensamiento crítico Lectura Comprensión

#### OBJETIVO:

En 4o. Semestre de Informática, aprenderemos a utilizar el lenguaje de Programación C, que es un lenguaje de programación de propósito general que ofrece economía sintáctica, control de flujo y estructuras sencillas y un buen conjunto de operadores. En poco tiempo, un programador puede utilizar la totalidad del lenguaje.

Para ello, el alumno aprenderá a usar su entorno de trabajo, a aprovechar las librerías con que cuenta, aprenderá a crear menús y a utilizar el editor de menús. Otro lenguaje de programación actual y de uso en las empresas es C++.

El alumno aprenderá a usar el compilador de C y C++, entenderá y usará la estructura general de un programa y finalmente analizará algunos ejemplos y creará sus propios programas en C y C++.

Estos programas le brindarán un mundo de posibilidades en el campo laboral del desarrollo de sistemas, ya que son programas que se utilizan en el mundo de hoy en las empresas actuales.

También veremos cómo crear proyectos de Realidad Aumentada.