Alcaldía Mayor de Bogotá D.C.
Secretaría de Educación del Distrito

Colegio San Agustín I.E.D. - Jornada Tarde

Guía Pedagógica

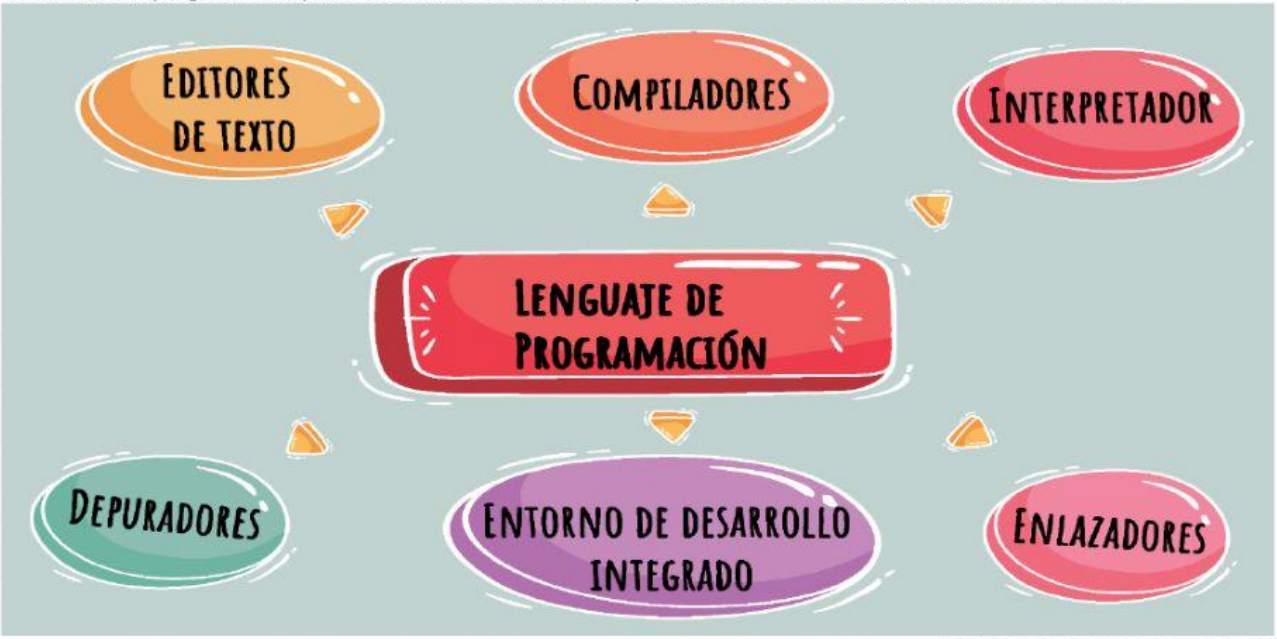
Área: Tecnología e Informática	**Asignatura**: Informática	**Intensidad Horaria**: 1 hora semanal
Docente: Ubher Zárate Cortés	**Grado**: Quinto	**Guía**: 13

ESTUDIANTE: _____ **Curso:** _____

SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN

Software de programación: Se trata de un conjunto de herramientas y utilidades que permiten a los programadores desarrollar programas informáticos utilizando diferentes lenguajes de programación o bases de datos. Incluye de manera general: editores de texto, compiladores, intérpretes, enlazadores y depuradores. **(https://velneo.es/software-de-programacion/)**

El software de programación puede ser clasificado en varios tipos distintos. Veamos a continuación cuáles son:



Recurso obtenido en www.freepik.com

- **Editores de texto**: Son programas cuyo propósito es procesador y almacenar texto, simple y llano. La tarea del editor de texto es que podamos usarlo para escribir y para ver el contenido de archivos de texto plano.
- **Compiladores:** Es una herramienta cuya función radica en realizar una traducción del código de un software, de forma que el mismo pueda ser correctamente interpretado por una computadora para lograr una ejecución exitosa.
- **Interpretador**: Es el programa que nos permite realizar un análisis o una ejecución de un código escrito en un lenguaje de programación de alto nivel.
- **Enlazadores**: La función de estos es la de crear enlaces entre diferentes objetos obtenidos de la primera fase de una compilación, para posteriormente unirlos en un solo archivo o fichero que puede ser ejecutado.
- **Depuradores**: Permiten al desarrollador realizar pruebas con el código de su software, para así poder detectar y eliminar errores en el mismo.
- **Entorno de desarrollo integrado**: Son herramientas todo en uno que integran varios tipos de software de programación, como por ejemplo un editor de texto, un compilador y un depurador.

https://tecnomagazine.net/software-de-programacion/

Programar es básicamente comunicarse con los computadores. Para ello se utilizan procesos llamados **ALGORITMOS.** Un algoritmo es un conjunto de instrucciones detalladas **paso a paso** o una fórmula para resolver un problema o completar una tarea. En programación, los programadores escriben algoritmos que indican al computador cómo realizar una tarea. Los algoritmos están por todas partes. Una receta para cocinar es un algoritmo, el método que se usa para resolver una suma o una división grande es un algoritmo, y el proceso de doblar una camisa o unos pantalones es un algoritmo.

https://edukative.es/como-explicar-algoritmos-ninas-y-ninos/

Si tienes acceso a internet puedes ver un video sobre la utilidad de los algoritmos: **https://youtu.be/U3CGMyjzlvM**

A continuación encontramos varios ejemplos de algoritmos sobre situaciones de nuestra vida cotidiana. Observa atentamente.

Ejemplo:

Un Algoritmo para lavarse las manos:

1. Inicio
2. Abrimos la llave
3. Mojamos las manos
4. Aplicamos jabón
5. Enjuagamos
6. Cerramos la llave
7. Secamos las manos
8. Fin

Bañarse

Inicio

1. Sacarse la pijama
2. Abrir la ducha
3. Verificar el agua
4. Mojarse
5. Aplicarse shampoo
6. Aplicarse jabón
7. Enjuagarnos
8. Secarnos

Fin

ALGORITMO PARA CEPILLARSE LOS DIENTES

- Inicio
- Estando en el baño
- Tomo el cepillo y le unto crema dental en las cerdas
- Introduzco el cepillo en mi boca
- Froto mis dientes con las cerdas del cepillo
- Abro el grifo
- Tomo agua y hago buches
- Expulso el agua contenida en mi boca
- Lavo el cepillo con el agua que brota del grifo
- Cierro el grifo
- Observo mis dientes en el espejo del baño
- Coloco el cepillo y la crema dental en su puesto
- Salgo del baño
- Fin

Algoritmo para preparar un sopa instantánea en el horno de microondas

1. Inicio
2. Destapar la sopa
3. Agregar una taza pequeña con agua a la sopa
4. Introducir al horno de microondas
5. Programar el horno de microondas por 3 minutos
6. Sacar del horno
7. Fin

ACTIVIDAD.

1. Teniendo en cuenta los ejemplos anteriores, observa atentamente cada uno de los pasos y traza una línea hacia el número correspondiente para ordénalos y así elaborar correctamente los siguientes algoritmos. **Utiliza un color diferente para cada línea.**

	¿Qué hago en el día?
1	Ceno
2	Almuerzo
3	Me lavo los dientes
4	Termino de trabajar
5	Me levanto
6	Me lavo los dientes
7	Empiezo a trabajar
8	Me acuesto
9	Me ducho
10	Vuelvo a casa
11	Desayuno

	Fritar un huevo
1	Apagar el fósforo
2	Sacar la sal
3	Colocar el sartén enla estufa
4	Tomar el fósforo
5	Sacar el sarten de la alacena
6	Sacar el huevo de la nevera
7	Encender la estufa
8	Tomar el sartén
9	Dejar calentar un poco el sartén
10	Tomar el aceite
11	Abrir el aceite
12	sacar el aceite de la alacena

Ir al cine	
1	Regresar a casa
2	Invitar a los amigos
3	Fin de la película
4	Ver la película
5	Elegir una película
6	Comprar las boletas
7	Pedir permiso
8	Comprar las palomitas

¿Cómo me baño las manos?	
1	Abro la llave
2	Enjabono
3	Mojo mis manos
4	Froto las palmas
5	Cierro la llave
6	Froto el dorso
7	Seco mis manos
8	Enjuago

Pescar con una caña	
1	El pez se traga el anzuelo
2	Enrrollar la cuerda
3	Tirar el anzuelo al agus
4	Llevar el pescado a la casa
5	Quitar el anzuelo de la boca del pez
6	Poner la carnada en el anzuelo
7	Sacar el pescado del agua

PREPARAR UN SANDWICH	
1	Ir a la alacena por la barra de pan y la mayonesa
2	Sacar el jamón de la nevera
3	Sacar el queso de la nevera
4	Sacar la lechuga de la nevera
5	Lavar la lechuga
6	Colocar mayonesa a dos piezas de pan
7	Después colocar jamón
8	Colocar queso
9	Ponerle lechuga
10	Empalmar la dos piezas