**Refuerzo de temas y conceptos**

1. Un computador es un dispositivo electrónico que permite realizar actividades tanto de trabajo como de ocio, se asemeja a un teléfono celular, pero diseñado para otro ambiente y otras funciones.
2. Un programa es un software diseñado para realizar una tarea especifica, ya sea para dar instrucciones a una computadora, realizar cálculos complejos, o cualquiera tarea para la que fue diseñada.
3. La lógica de programación, como su nombre lo indica se basa en el pensamiento que se debe tener para poder resolver problemas mediante la programación. Ya que los lenguajes de programación funcionan en su mayoría a partir de una buena lógica de programación.
4. Los algoritmos son en si una secuencia de pasos o de decisiones que se llevan a cabo para dar solución a un problema. Un ejemplo de esto es el pseudocódigo, el cual se basa en simular un software de decisión usando un lenguaje natural y entendible tanto por la computadora como por quien lo programa.
5. Son espacios de memoria donde se pueden almacenar distintos datos, ya sean números enteros, decimales (flotantes) o texto. Estos datos pueden variar si se desea y las variables pueden ser manipuladas. Las variables son como una caja que puede almacenar los objetos que pongamos dentro de la misma.
6. Los tipos de datos (Números, texto, booleanos) tienen distintas funciones. Por ejemplo. el tipo numérico almacena valores numéricos tanto enteros como decimales. Los de tipo texto almacenan valores alfanuméricos, y al ser así deben ser encerrados entre comillas o de una manera especial que el lenguaje de programación requiera. Los booleanos son datos que solo pueden tener dos valores, verdadero o falso, y en base a eso toman decisiones.
7. Los operadores son simboles que permiten realizar distintas operaciones a variables o valores. Como lo son los operadores aritméticos (\*, -, +, / y %), los operadores lógicos (AND, &&, OR, ||, NOT) y los operadores de comparación (==, ===, <=, >=, <, >, !)
8. Las estructuras de control son muy útiles para poder ejecutar código de forma controlada. Los condicionales (if, else, else if, switch, ternarios) son estructuras de control que permiten ejecutar un código si cumple una condición especifica o ejecutar otro si no la cumple.

EJEMPLO: variable = verdadero

If(variable){

console.log(“Es verdadero”)

}else{

console.log(“Es falso”)

}

Explicación: el condicional if pregunta si variable es verdadero (true), en tal caso se ejecuta el código de “Es verdadero” y el resto se ignora. Si variable fuera falso (false), entonces se ejecuta el else y el código de “Es falso” y se ignora el primero

1. Los bucles son estructuras (while, for, do while) que repiten unas ciertas líneas de código que abarcan dependiendo de que se cumpla una determinada condición

Ejemplo: i = 1

while(i <= 5){

console.log(i)

i ++

}

Explicación : El while pregunta si i es menor o igual a 5, si es así entonces ejecuta el código que muestra el valor de i y añade 1 a i, por lo tanto a la siguiente vez que se repita el bucle i valdrá 2, luego 3, 4, 5 y entonces al ser 6 se detendrá el while.

1. La entrada y salida de información es muy útil para la creación de páginas o aplicaciones dinámicas que permitan interacción del usuario, el usuario introduce información por medio de un input, prompt o cualquier variable que almacene información proporcionada directamente desde el front-end. También se puede mostrar esta información llamando a la variable y plasmándola en pantalla, en js se hace con console.log.
2. Las funciones son muy útiles para evitar el tener que escribir un mismo código varias veces, ya que con las funciones se escribe solo una vez y se puede ejecutar cuantas veces quieras con los valores que desees.

Ejemplo : function saludar(nombre){

return "Hola, " + nombre }

console.log(saludar("Carlos"))

console.log(saludar(“Roberto”))

Explicación: Se llama a la función dos veces con variables de diferente valor, y aun así funciona para ambas ocasiones.

1. JavaScript es un lenguaje interpretado muy moldeable. Tiene una sintaxis sencilla y se usa principalmente para las interacciones del front-end en una pagina web. Se centra en el navegador.
2. El código se puede comentar para tener más orden y claridad en el código. Se puede hacer al iniciar la línea de código con “//” o con “/\*”.
3. Hay errores de sintaxis que se pueden identificar al ver el código, ya que aparecen líneas rojas bajos los lugares donde se registra el error. También hay códigos que no se pueden identificar con su sintaxis, si no que se deben de identificar ejecutando el código, preferiblemente por partes, para así saber en que punto de este ocurre el error.
4. Depurar el código es el proceso de encontrar y corregir errores en un programa. Esto se puede hacer mediante un print() o con otras herramientas de depuración.
5. La diferencia es que el compilador es quien traduce el código antes de ejecutarlo (C, C++). En cambio, un intérprete ejecuta el código línea por línea (Python, JavaScript)
6. Las cadenas de texto son secuencias de caracteres. Al ser almacenadas en variables se puede lograr una manipulación de estas y ser concatenadas

Ejemplo: let texto = “Hola” + “Mundo”

console.log(texto) //Imprime “Hola Mundo”

1. El hardware básico de una computadora (CPU, tarjeta madre, RAM, disco duro) permite el correcto funcionamiento de esta.
2. El software son los programas que se ejecutan en una computadora. Ya sea el sistema operativo (Windows, Linux, Mac) y aplicaciones (navegadores, editores de texto)
3. Los sistemas operativos son los encargados de administrar el hardware y el software de una computadora y permitir que funcionen.
4. Los archivos sirven para almacenar información necesaria o de utilidad y las carpetas sirven para guardar archivos y agruparlos, e incluso se pueden agrupar carpetas dentro de carpetas.
5. La interfaz o consola es una interfaz de texto para ejecutar comandos en el sistema operativo. Los ejemplos que se muestran son:

cd (cambiar de directorio)

ls (listar archivos en Linux)

dir (listar archivos en Windows)

1. Los fundamentos del software son principalmente el estudio de metodologías, herramientas y técnicas para crear aplicaciones o aplicativos funcionales y eficientes.
2. El ciclo de vida del software es todos los pasos que se deben llevar a cabo para un correcto software. Los pasos son: planificación, diseño, codificación, pruebas, implementación y mantenimiento.
3. Los requisitos son todas aquellas especificaciones a las que atiende el software. Todos estos requisitos son dados y cumplidos según el usuario.
4. Los prototipos son bocetos que logran mostrar cómo se puede llegar a ver el software o su funcionalidad antes de que se empiece a desarrollar o antes de que se finalice su creación.
5. La interfaz de usuario es la parte visual de la página o aplicación con la que interactúa el usuario, así que debe ser funcional y debe de ser muy intuitiva.
6. Las pruebas son muy efectivas para ahorrar costos de desarrollo, ya que permiten identificar fallas en el software y así mejorar la calidad de este antes de ser finalizado.
7. Una base de datos es un sistema que permite almacenar información y gestionarla de manera organizada. Un ejemplo de esto son MySQL o PostgreSQL.
8. En sí, el internet es una red global que permite la comunicación entre dispositivos mediante protocolos HTTP y TCP/IP
9. Las direcciones IP son identificadores únicos que se le asignan a los dispositivos en la red, siendo así fácil reconocerlos.
10. Son programas que permiten acceder a la red y realizar intercambio de información, y lo hacen al procesar código y mostrarlo de manera correspondiente.
11. El cliente es por ejemplo el navegador, entonces este pide información al servidor y la trae para mostrarla al cliente de ser necesario o lleva información del cliente al servidor, más específicamente a la DB
12. La seguridad inicial incluye tanto a las contraseñas seguras, como también a la identificación de dos factores por cualquier método. Ya que existen riesgos como malware que roba datos del usuario, como las contraseñas.
13. HTML es un lenguaje diseñado para dar estructura a las páginas web.
14. El CSS es un lenguaje para dar estilo (color, fondo, tamaño) a las páginas web y organizarlas de mejor manera.
15. Las alertas en JS sirven para añadir interactividad simple, muestran una información que salta en la parte superior de la pantalla

Ejemplo: alert(“Hola mundo”)

Explicación: Ese simple código hace que se muestre una alerta en una pantalla emergente que dice Hola mundo

1. Las páginas estáticas son páginas que no poseen interacción dinámica. Solo desean mostrar determinada información y no tienen interacción dinámica, por lo tanto, se pueden hacer con solo HTML y CSS
2. El hosting es el servicio que permite alojar páginas web en internet
3. Los editores de código son programas usados para poder escribir código, como lo es VS Code o Sublime Text.
4. El control de versiones se hace para poder tener guardados cambios realizados a un proyecto y en caso de fallo poder retornar a una versión anterior al fallo. El Git es un sistema de control de versiones mediante el cual se puede hacer lo antes mencionado y se puede subir a un repositorio en línea.
5. Un repositorio es un espacio en la nube donde se almacena el código y mediante el cual se puede trabajar un mismo proyecto con mas dispositivos. En el caso de Git, que usa Github para subir información a los repositorios
6. Básicamente la línea de comandos es donde se puede interactuar con el sistema operativo mediante comandos.
7. El entorno de desarrollo es el conjunto de herramientas para programar, estas varían dependiendo el lenguaje, como Pycharm u otras.
8. La metodología ágil se basa en tener un enfoque flexible a circunstancias en el desarrollo de software basado en iteraciones cortas.
9. La documentación del código es necesaria para poder entender el funcionamiento de este mismo o del programa en su totalidad.
10. El tema de la resolución de problemas dividido en partes es muy útil para solucionar problemas complejos poco a poco, ya que al ser partes más pequeñas son más manejables.
11. La comunicación es muy importante en un equipo de trabajo para poder expresar y explicar las ideas técnicas de forma clara y entendible por todas las partes.
12. El pensamiento crítico es fundamental, ya que se trata de evaluar situaciones y dar una buena solución a estas tomando decisiones bien pensadas y fundamentadas.
13. La ética es importante tanto como persona como como programador, ya que la tecnología sirve tanto para el bien como para el mal, pero si tenemos una buena ética vamos a saber aprovecharla para lo mejor posible para ayudar a la sociedad.
14. Al manejar datos personales de los usuarios se debe ser muy precavido, ya que estos datos deben ser protegidos, ya que son privados.
15. Como programador, la persistencia es una cualidad que debe ser cultivada y mejorada todos los días, ya que no debemos de caer ante el primer error, sino que siendo persistentes se puede lograr reparar el error y dar todo por fracaso.
16. Para aprender a programar se puede empezar con un proyecto simple como una calculadora o una lista de tareas que nos permita empezar a probar códigos y estimular nuestro cerebro.
17. Reutilizar código es una manera muy eficaz de mantener un orden en el código y evitar tener que escribir de nuevo lo mismo. Mediante funciones se pueden evitar muchas líneas de código

Ejemplo: function hablar(palabra){

mostrar = “Por que acabas de decir “+palabra”?”)

return mostrar

}

Console.log(hablar(“Hola”))

Console.log(hablar(“Mundo”))

Console.log(hablar(“Pablo”))

Console.log(hablar(“Negro”))

// Esta función se llama muchas veces y así se ahorra código

1. En pocas palabras, la IA es la simulación del pensamiento critico humano para resolver problemas o atender una determinada necesidad.
2. Los tipos de archivos son los formatos en los que estos mismos están hechos, como .doc, .exe, .pdf, .png y otro más.
3. Las aplicaciones móviles son sotfware diseñado principalmente para ser usadas o operadas en dispositivos móviles, por lo tanto tienen un diseño que se adapte más a esas pantallas y usa se centra en funcionalidad táctil, un ejemplo de esto es WhatsApp, Instagram, o casi cualquier aplicación de la tienda móvil del sistema operativo que tenga el dispositivo.
4. Los videojeugos son en su mayoría aplicaciones o programas interactivos que buscan entretener a los usuarios con una actividad de su agrado. Aunque estos videojuegos no son interpretados por un navegador, mas bien por motores como Unity o Unreal Engine, y otros. Estos videojuegos pueden estar desarrollados para consolas, Pc, móvil o ambas.
5. El software ha sido supremamente impactante para la humanidad, ya que está presente en nuestro día a día y mejora mucho nuestra vida. Entre los más destacados están el software para la comunicación, como aplicaciones de texto, redes sociales. Otros softwares que destacan últimamente son los de IA, ya que esta herramienta revolucionaria ha resultado ser eficiente tanto para el aprendizaje como para la investigación, el ocio y casi cualquier actividad. Incluso, gracias al software, se ha logrado avances en medicina y ciencias que han permitido el análisis de enfermedades para poder ser contrarrestadas con curas efectivas, y también diseñando nuevos prototipos de ayudas en la salud se ha logrado salvar cientos de miles de vidas. Sin duda el software ha cambiado por completo a la humanidad.
6. Es importante seguir aprendiendo cada día, ya que las tecnologías siguen avanzando y al igual que ellas, nosotros también nos debemos seguir actualizando y aprendiendo a usar y trabajar las nuevas tecnologías.