



FORMATO UNICO PARA PRESENTACIÓN DE GUÍA DE TRABAJO

DEPARTAMENTO: BOGOTA

SEDE A

CICLO V - CORTE: 1

JORNADA: Fin de Semana

ASIGNATURA: informática

TIEMPO DE EJECUCIÓN DE LA GUÍA (horas de clase) 40 horas

PÁGINA WEB: <https://sierramorenafindesemana.jimdofree.com/ciclo-cinco-v/primer-corte-ciclo-v/informatica-v-1p/>

LOGRO: Reconoce el concepto y la funcionalidad del sistema operativo, teniendo en cuenta las unidades de medida de información para el almacenamiento de archivos

Afectivo: Expresa la operatividad del sistema operativo de un dispositivo electrónico que procese información

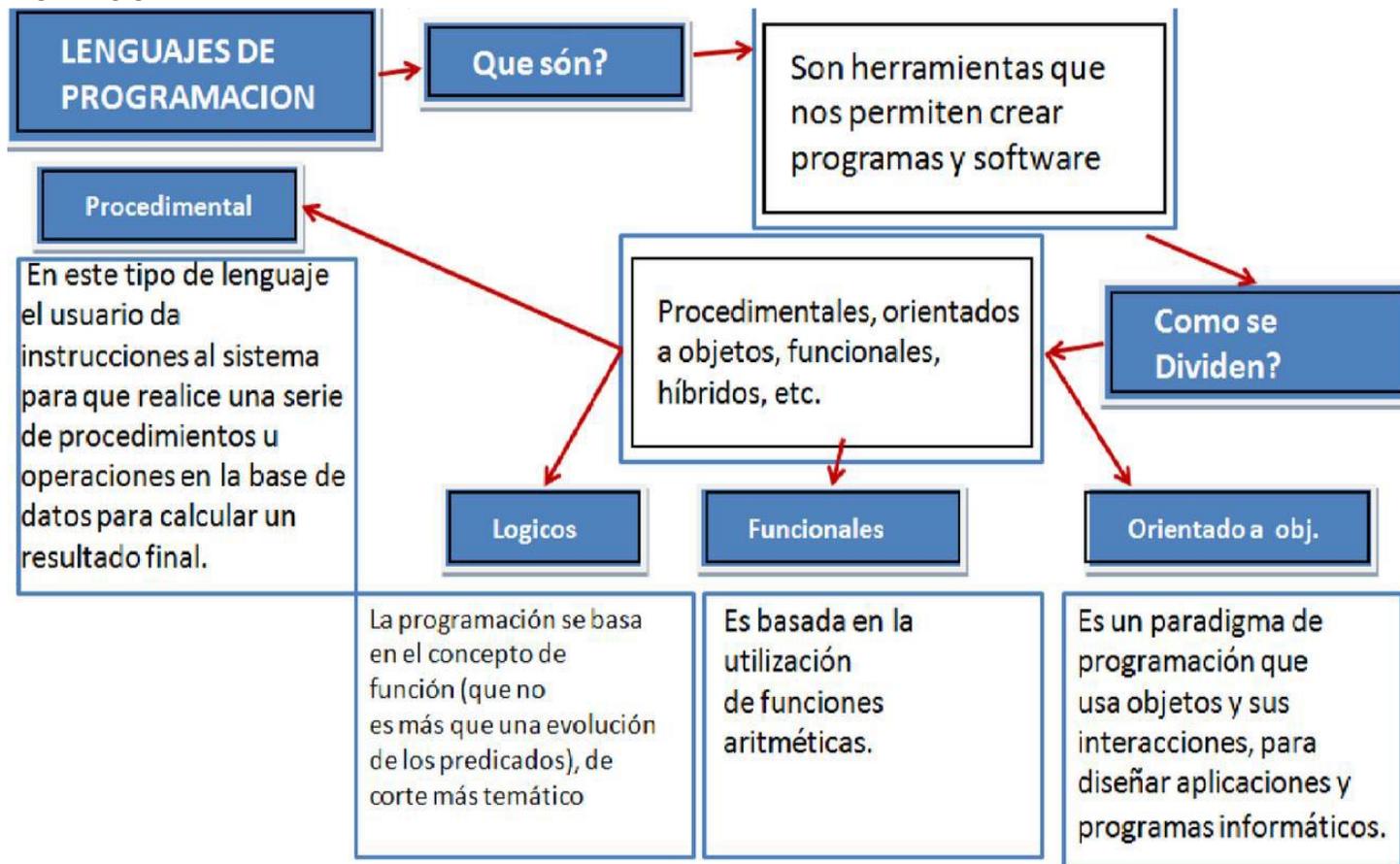
Cognitivo: Realiza procesos de conversión de unidades de medida a partir de los sistemas numéricos

Expresivo: Evidencia por medio del cuaderno y/o aula virtual los conceptos vistos sobre el sistema operativo a través de diversos informes generados en varias aplicaciones del pc

APELLIDOS Y NOMBRES:

CICLO: V

MOTIVACION



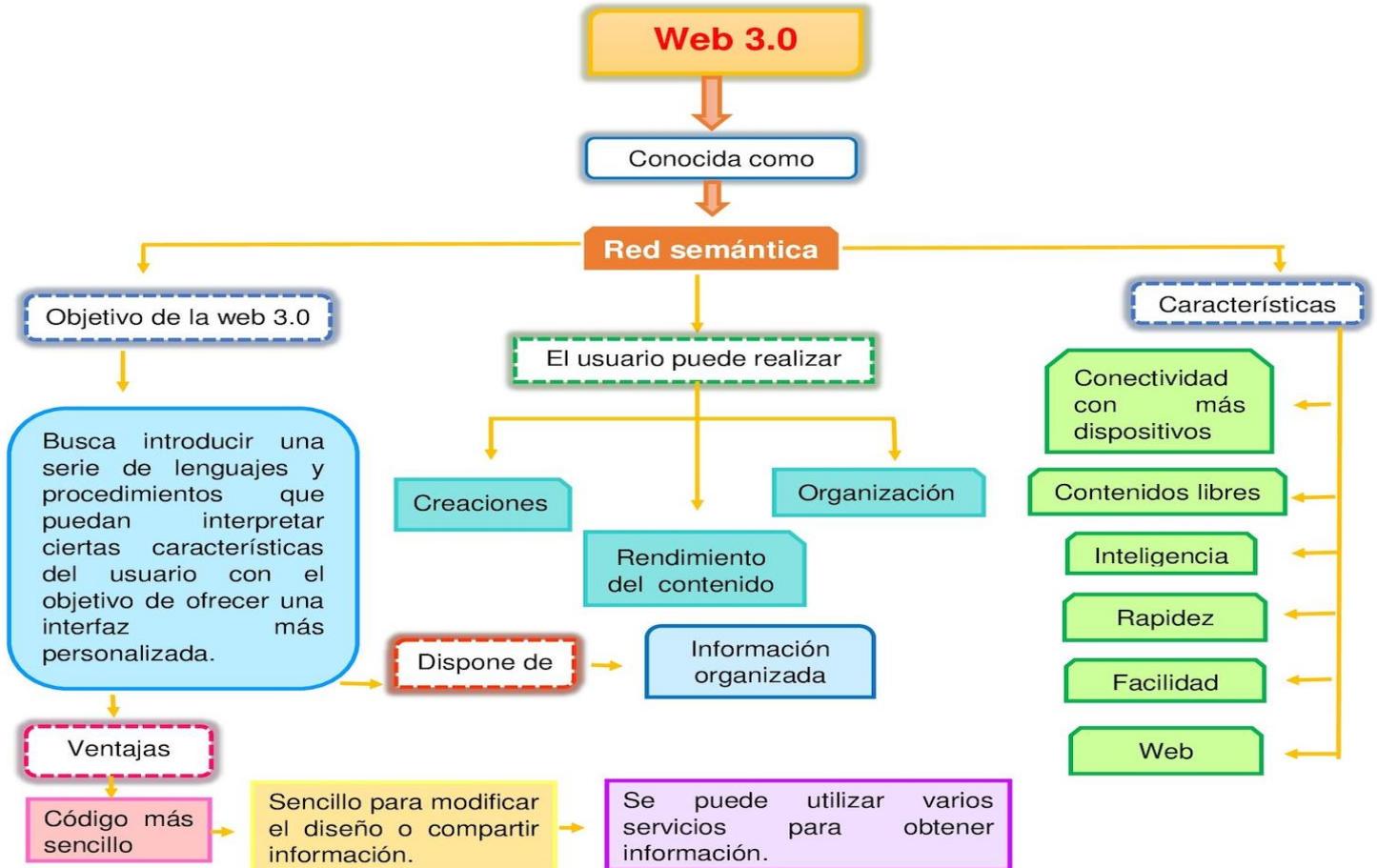
Lee el mapa conceptual y escribe en 4 renglones que entendiste.

Encuentra la mayor cantidad de palabras en la sopa de letras y consulta su significado

Q N F S S C O P Y L E F T O V L U
 G S U X O H D S W K M L I B R E M
 F R T D Y F A E Q A A H A I T O P
 E I A O Q H T R N F P J K S V H R
 S I W T U A J W E O R I P H B Y O
 C E H E I Q G M A W J E V Q O B G
 G O F X A S U O L R A Y E X P B R
 X W L D O S G D U R E R H W U E A
 M W J A T O S I B Z T S E S A L M
 P O I R B P E F U E J I I U Z R A
 B B T U B O H I N W P S E I M M E
 G K O E S R R C T E L T E D Y I U
 J G Y I D T O A U P E E Y Z X X L
 U U R Y M E O R C F W M M X Y U A
 S T A L L M A N A I Y A D V Y X E
 P R I V A T I V O H O S Y L I T C
 C O P Y R I G H T U T N Z I G E S

TEMA II: Herramientas 3.0 en la web Canva

Web 3.0 es una expresión que se utiliza para describir la evolución del uso y la interacción de las personas en internet a través de diferentes formas entre los que se incluyen la transformación de la red en una base de datos, un movimiento social hacia crear contenidos accesibles por múltiples aplicaciones. Son pequeños programas que permiten al navegador interactuar con aplicaciones presentes en Internet. Son herramientas de software que permiten la ejecución de procesos complejos de relación y análisis de datos en Internet para simplificar y mejorar las tareas de búsqueda de los usuarios. Web 3.0 es la web que facilita la accesibilidad de las personas a la información, sin depender de qué dispositivo use para el acceso a ella, una web con la que interactuar para conseguir resultados más allá del hecho de compartir "información", que esta información sea compartida por cada persona de una forma u otra.



Mapa Conceptual Web 3 0: <https://es.calameo.com/books/004664855d9aa29b6f4b7>

La Web 3.0 permite el gran poder y la gran responsabilidad, de crear tu propio contenido para compartir. Esta realidad obliga a las empresas a estar presentes en Internet, porque sino será un tercero el que genere contenido con nuestro nombre y marca. Un contenido sin nuestro control ni autorización, pero un contenido visible para miles de usuarios de la Red. Por eso las empresas, sean grandes o pequeñas, tienen que ser capaces de poder hacer frente a los contenidos negativos en forma de críticas que se publiquen en cualquiera de las plataformas que componen la Web 2.0, y sobre todo tienen que fomentar contenidos positivos tanto de manera directa como a través de sus clientes más fieles.

Fuente: <http://iniciamarketing.com/razones-para-que-tu-empresa-este-en-la-web-2-0/>

Canva



Canva es una web de diseño gráfico y composición de imágenes para la comunicación fundada en 2012, y que ofrece herramientas online para crear tus propios diseños, tanto si son para ocio como si son profesionales. Su método es el de ofrecer un servicio freemium, que puedes utilizar de forma gratuita, pero con la alternativa de pagar para obtener opciones avanzadas. ermite hacer tus propios diseños desde cero, añadiéndoles imágenes, otros elementos y textos. Para ello utiliza una interfaz en la que sólo tienes que mover con el ratón los elementos del menú a la composición.

Entre los diseños que puedes crear con Canva tienes logos, posters y tarjetas de visita. También puedes crear flyers, portadas, programas e invitaciones, así como folletos, calendarios, horarios, encabezados para correos electrónicos y publicaciones para redes sociales entre otras muchas cosas.

Canva es lo suficientemente flexible como para hacer cosas simples como imprimir tus fotografías, aunque debes recordar que no es una herramienta de retoque fotográfico, sino de composición de imágenes para la comunicación. Esto quiere decir que si quieres editar una de tus fotos tendrás que hacerlo en otra aplicación y luego subirla.

Fuente: <https://www.xataka.com/basics/que-canva-como-funciona-como-usarlo-para-crear-diseno>

ACTIVIDAD en el cuaderno y práctica

- 1- Ingrese a la pagina www.canva.com y crear una cuenta en la pagina. (no olvidar sus datos de acceso para futuros ingresos)
- 2- Lea la información sobre la web 3.0 saque un resumen de los dos primeros párrafos
- 3- Lea el mapa conceptual y explique con sus propias palabras las características
- 4- Consulte las diferencias de la web 1.0, 2.0 y 3.0 y registre la información
- 5- En la pagina de canva en la cuenta que creo, realice una infografía sobre el tema 1 de la guía
- 6- Consulte las ventajas y características de la herramienta Canva

TEMA III: PROGRAMACION



<https://es-static.z-dn.net/files/dcf/f91c589150020f27d8b52c48362f6f99.jpg>

Programación es el proceso de tomar un algoritmo y codificarlo en una notación, un lenguaje de programación, de modo que pueda ser ejecutado por una computadora. Aunque existen muchos lenguajes de programación y muchos tipos diferentes de computadoras, el primer paso es la necesidad de tener una solución. Sin un algoritmo no puede haber un programa.

Las ciencias de la programación no son el estudio de la programación. La programación, sin embargo, es una parte importante de lo que hace un científico de la computación. La programación es a menudo la manera en la que creamos una representación para nuestras soluciones. Por tanto, esta representación en un lenguaje y el proceso de crearla se convierte en una parte fundamental de la disciplina.

Los algoritmos describen la solución a un problema en términos de los datos requeridos para representar el caso del problema y el conjunto de pasos necesarios para producir el resultado pretendido. Los lenguajes de programación deben suministrar un modo notacional para representar tanto el proceso como los datos. Para este fin, los lenguajes suministran estructuras de control y tipos de datos.

Las estructuras de control permiten que los pasos algorítmicos sean representados de una manera conveniente pero sin ambigüedades. Como mínimo, los algoritmos requieren estructuras que lleven a cabo procesamiento secuencial, selección para toma de decisiones e iteraciones para control repetitivo. Siempre y cuando el lenguaje proporcione estas instrucciones básicas, éste puede ser usado para la representación del algoritmo.

Todos los ítems de datos en la computadora están representados como cadenas de dígitos binarios. Con el fin de darle significado a estas cadenas, necesitamos tener tipos de datos. Los tipos de datos brindan una interpretación para estos datos binarios de modo que podamos considerarlos en términos que tengan sentido con respecto al problema que está siendo resuelto. Estos tipos de datos incorporados de bajo nivel (a menudo denominados tipos de datos primitivos) proporcionan los bloques constructivos para el desarrollo de algoritmos.

Por ejemplo, la mayoría de lenguajes de programación proporcionan un tipo de datos para los enteros. Las cadenas de dígitos binarios en la memoria de la computadora pueden interpretarse como enteros y se les dan los significados típicos que comúnmente asociamos con los enteros (e.g. 23, 654 y -19). Además, un tipo de datos también proporciona una descripción de las operaciones en las que los ítems de datos pueden participar. Con enteros, son comunes las operaciones tales como la suma, la resta y la multiplicación. Podemos dar por sentado que los tipos de datos numéricos puedan participar en estas operaciones aritméticas.

La dificultad que a menudo nos surge es el hecho que los problemas y sus soluciones son muy complejos. Estas estructuras y tipos de datos simples, suministrados por el lenguaje, si bien son ciertamente suficientes para representar soluciones complejas, están típicamente en desventaja a medida que trabajamos en el proceso de solución de problemas. Requerimos maneras de controlar esta complejidad y contribuir con la creación de soluciones.

Es un lenguaje artificial que puede ser usado para controlar el comportamiento de una máquina, especialmente una computadora. Estos se componen de un conjunto de reglas sintácticas y semánticas que permiten expresar instrucciones que luego serán interpretadas.

Debe distinguirse de "lenguaje informático", que es una definición más amplia, puesto estos incluyen otros lenguajes como son el HTML o PDF que dan formato a un texto y no es programación en sí misma.

El programador es el encargado de utilizar un lenguaje de programación para crear un conjunto de instrucciones que, al final, constituirá un programa o subprograma informático.

Los lenguajes de programación pueden clasificarse según el paradigma que usan en: procedimentales, orientados a objetos, funcionales, lógicos, híbridos, etc.

Son ejemplos de lenguajes de programación: php, prolog, ASP, ActionScript, ada, python, pascal, c, basic, JAVA, JavaScript, etc.

Actividad (es) EN EL CUADERNO Y VIRTUAL

1. Pasar la imagen al cuaderno y resume el texto párrafo por párrafo
2. Consultar el concepto, características, clases o tipos de cada uno de los elementos del mapa conceptual de la sección de herramientas, apoye las respuestas con dibujos
3. Según el texto cuales son las estructuras de control, explique su respuesta
4. Consulte que son algoritmos y en que se relacionan con la informática
5. Según el texto cual es la dificultad que se presenta
6. Que es el programador, según el texto

TEMA IV: ALGORITMO INFORMÁTICO



Es una secuencia de instrucciones secuenciales, gracias a la cual pueden llevarse a cabo ciertos procesos y darse respuesta a determinadas necesidades o decisiones. Se trata de conjuntos ordenados y finitos de pasos, que nos permiten resolver un problema o tomar una decisión.

Los algoritmos no tienen que ver con los lenguajes de programación, dado que un mismo algoritmo o diagrama de flujo puede representarse en diversos lenguajes de programación, es decir, se trata de un ordenamiento previo a la programación.

Visto así, un programa no es otra cosa que una serie compleja de algoritmos ordenados y codificados mediante un lenguaje de programación para su posterior ejecución en un computador.

Los algoritmos también son frecuentes en la matemática y la lógica, y son la base de la fabricación de manuales de usuario, folletos de instrucciones, etc. Su nombre proviene del latín *algoritmus* y éste apellido del matemático persa Al-Juarismi. Uno de los algoritmos más conocidos de la matemática es el atribuido a Euclides, para obtener el máximo común divisor de dos enteros positivos, o el llamado "método de Gauss" para resolver sistemas de ecuaciones lineales.

Partes de un algoritmo

Todo algoritmo debe constar de las siguientes partes:

- Input o entrada. El ingreso de los datos que el algoritmo necesita para operar.
- Proceso. Se trata de la operación lógica formal que el algoritmo emprenderá con lo recibido del input.
- Output o salida. Los resultados obtenidos del proceso sobre el input, una vez terminada la ejecución del algoritmo.

¿Para qué sirve un algoritmo?

Dicho muy llanamente, un algoritmo sirve para resolver paso a paso un problema. Se trata de una serie de instrucciones ordenadas y secuenciadas para guiar un proceso determinado.

Fuente: <https://concepto.de/algoritmo-en-informatica/#ixzz6P6QxBDSV>

Actividad (es) EN EL CUADERNO Y VIRTUAL

1. Realizar un mapa conceptual con el texto y la última imagen al cuaderno
2. Consultar que es un Diagrama de Flujo y que figuras se emplean y que función cumplen
3. Realiza un lista de pasos de se debe realizar para:
 - a. Una ensalada de frutas
 - b. Despachar una bicicleta
 - c. Instalar un programa o una app
4. Realice a manera de historieta todas sus actividades que usted realiza en un día entre las 7am y las 9pm
5. Consulte como se representan gráficamente los algoritmos

En las Ciencias de la computación, no obstante, los algoritmos constituyen el esqueleto de los procesos que luego se codificarán y programarán para que sean realizados por el computador.

Tipos de algoritmos

Existen cuatro tipos de algoritmos en informática:

- Algoritmos computacionales. Un algoritmo cuya resolución depende del cálculo, y que puede ser desarrollado por una calculadora o computadora sin dificultades.
- Algoritmos no computacionales. Aquellos que no requieren de los procesos de un computador para resolverse, o cuyos pasos son exclusivos para la resolución por parte de un ser humano.
- Algoritmos cualitativos. Se trata de un algoritmo en cuya resolución no intervienen cálculos numéricos, sino secuencias lógicas y/o formales.
- Algoritmos cuantitativos. Todo lo contrario, es un algoritmo que depende de cálculos matemáticos para dar con su resolución.

Características de los algoritmos

Los algoritmos presentan las siguientes características:

Secuenciales. Los algoritmos operan en secuencia, debe procesarse uno a la vez.

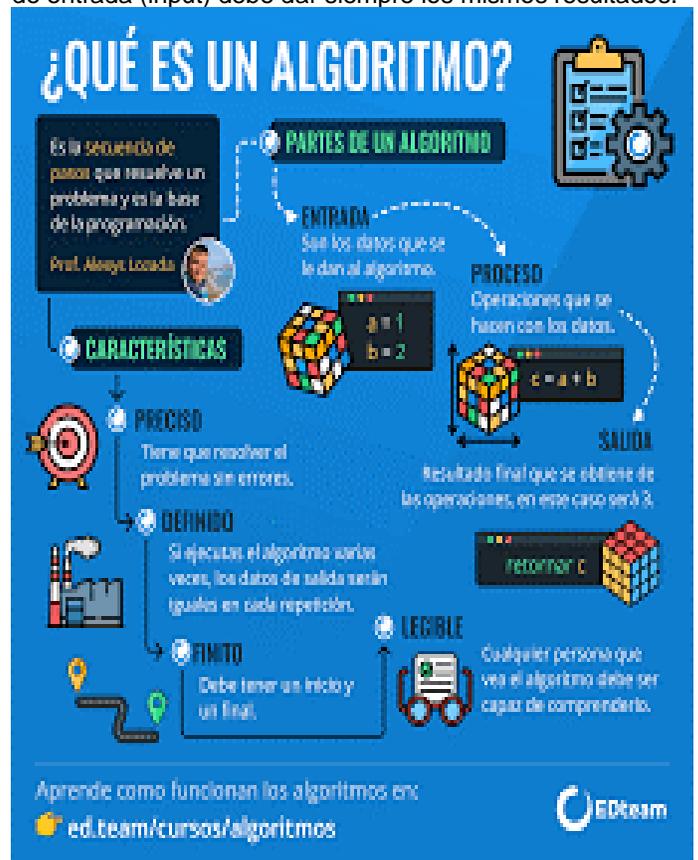
Precisos. Los algoritmos han de ser precisos en su abordaje del tema, es decir, no pueden ser ambiguos o subjetivos.

Ordenados. Los algoritmos se deben establecer en la secuencia precisa y exacta para que su lectura tenga sentido y se resuelva el problema.

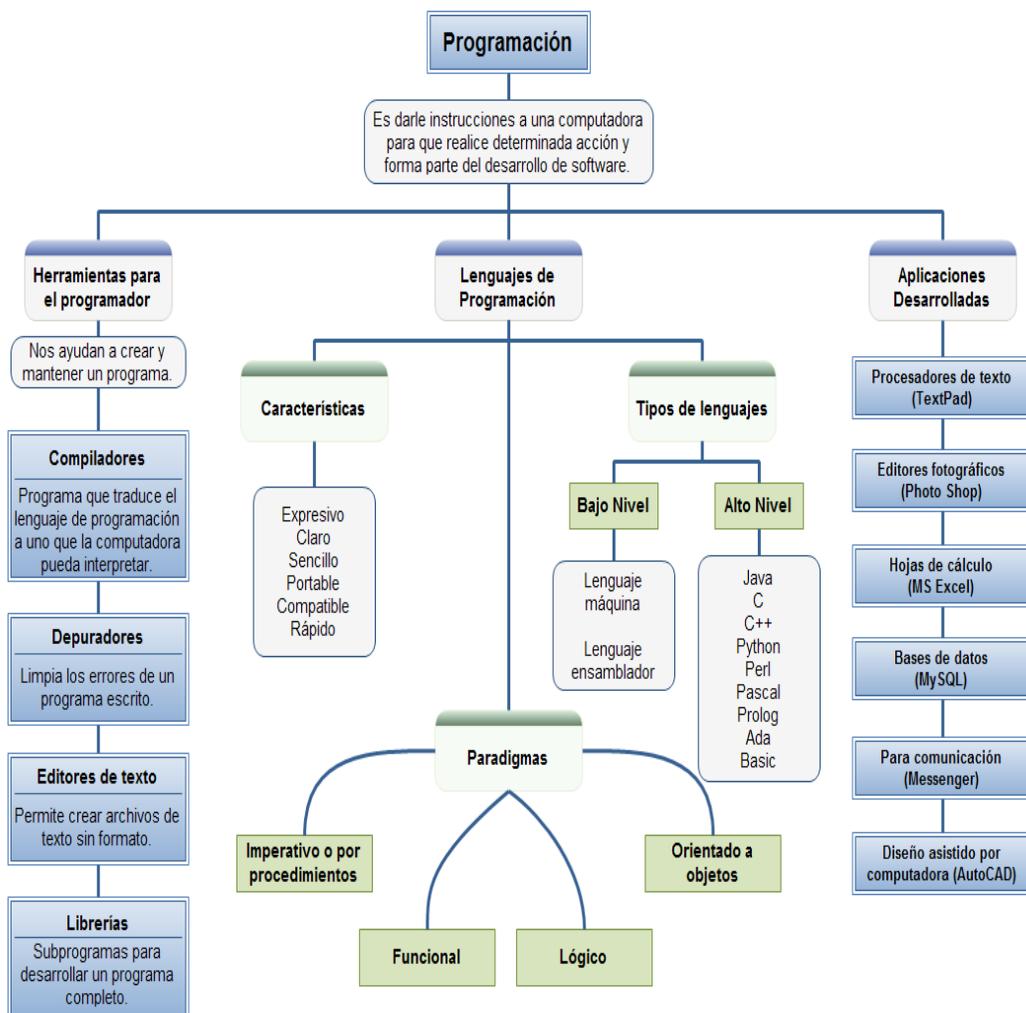
Finitos. Toda secuencia de algoritmos ha de tener un fin determinado, no puede prolongarse hasta el infinito.

Concretos. Todo algoritmo debe ofrecer un resultado en base a las funciones que cumple.

Definidos. Un mismo algoritmo ante los mismos elementos de entrada (input) debe dar siempre los mismos resultados.



TEMA V: LENGUAJE DE PROGRAMACION



Un lenguaje de programación es un sistema estructurado y diseñado principalmente para que las máquinas y computadoras se entiendan entre sí y con nosotros, los humanos. Contiene un conjunto de acciones consecutivas que el ordenador debe ejecutar.

Estos lenguajes de programación usan diferentes normas o bases y se utilizan para controlar cómo se comporta una máquina (por ejemplo, un ordenador), también pueden usarse para crear programas informáticos, etc.

El término "programación" se define como un proceso por medio del cual se diseña, se codifica, se escribe, se prueba y se depura un código básico para las computadoras.

Ese código es el que se llama "código fuente" que caracteriza a cada lenguaje de programación. Cada lenguaje de programación tiene un "código fuente" característico y único que está diseñado para una función o un propósito determinado y que nos sirven para que una máquina o computador se comporte de una manera deseada.

IMAGEN FUENTE:

<https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Framonesteban.blogspot.com%2F2010%2F08%2Fsemana-1-mapa-conceptual.html&psig=AOvVaw2Pf-VLXaBH4Ek3MBZtzDxn&ust=1584576027954000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQiRxfFwoTCMDwsO7bouqCFQAAAAAAdAAAAABAD>

Es un lenguaje formal que, mediante una serie de instrucciones, le permite a un programador escribir un conjunto de órdenes, acciones consecutivas, datos y algoritmos para, de esa forma, crear programas que controlen el comportamiento físico y lógico de una máquina.

Mediante este lenguaje se comunican el programador y la máquina, permitiendo especificar, de forma precisa, aspectos como:

- cuáles datos debe operar un software específico;
- cómo deben ser almacenados o transmitidos esos datos;
- las acciones que debe tomar el software dependiendo de las circunstancias variables.
- Para explicarlo mejor (en otras y con menos palabras), el lenguaje de programación es un sistema estructurado de comunicación, el cual está conformado por conjuntos de símbolos, palabras claves, reglas semánticas y sintácticas que permiten el entendimiento entre un programador y una máquina.

Es importante recalcar que existe el error común de usar como sinónimos el lenguaje de programación y el lenguaje informático, pero ¿por qué no debemos confundirlos? Pues, es debido a que el lenguaje de programación obedece a un conjunto de reglas que permiten expresar las instrucciones que serán interpretadas por el programador. Y el lenguaje informático comprende otros lenguajes que dan formato a un texto pero no son programación en sí mismos.

Entonces, no todos los lenguajes informáticos son de programación, pero todos los lenguajes de programación son a la vez informáticos.

Actividad (es) EN EL CUADERNO Y VIRTUAL

1. Pasar el texto y la imagen al cuaderno
2. En el programa de power point con una sola diapositiva, insertando varios elementos, debe terminar la infografía que venía realizando en la clase, al terminar la guarda como PDF en su USB
3. Ingresar al siguiente link <https://www.areatecnologia.com/informatica/lenguajes-de-programacion.html> recopile en una tabla de datos la información de lenguajes más usados que allí aparece
4. Lea el texto, el mapa conceptual del tema 2 y las 3 primeras paginas de la guía atentamente, tome apuntes de idea principales, en un documento de Word online de Edmodo
5. Consulte [aquí](#) Definición y Tipos de lenguaje, recopile la información en una tabla de datos, en el mismo documento de Word online anterior
6. Observe los videos de la pagina del colegio y En el mismo documento de Word online anterior, escriba 8 ideas importantes por cada video de apoyo(3 primeros), escriba el título de cada video luego las ideas, sea ordenado.
7. observe el 4 video de HTML y tome apuntes en power point online de edmodo y prepare una exposición con lo que entendió del video
8. En otra diapositiva de la presentación anterior realice un collage de imágenes sobre iconos de lenguajes que permiten crear páginas web

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ❖ Lenguajes de programación. Tecnolog. Extraído de: <https://www.areatecnologia.com/informatica/lenguajes-de-programacion.html>
- ❖ Algoritmo en informática. Concepto.de. Extraído de: <https://concepto.de/algoritmo-en-informatica/#ixzz6P6QxBDSV>
- ❖ Significado de Programación. Significados Extraído de: <https://www.significados.com/programacion/>
- ❖ Que es canva, como funciona, y como usarlo. Xataka. Extraído de: <https://www.xataka.com/basics/que-canva-como-funciona-como-usarlo-para-crear-diseno>
- ❖ Definición de WEB3.0. definición.de Extraído de: <https://definicion.de/web-3-0/>
- ❖ Unidades de medida de la información. JARROBA. Extraído de: <https://jarroba.com/unidades-medida-la-informacion/>



RECUERDA ENTREGAR CADA TEMA CON SUS ACTIVIDADES POR LA PLATAFORMA EDUCATIVA



<https://sierramorenafindesemana.jimdofree.com/ciclo-cinco-v/primer-corte-ciclo-v/informatica-v-1p/>