DICCIONARIO / HIZTEGIA

ALAN TURING:

**Considerado uno de los padres de la ciencia de la computación y precursor de la informática moderna. Creador de la MAQUINA DE TURING.**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing>

PROGRAMACION:

**La programación es el proceso de tomar un algoritmo y codificarlo en un lenguaje de manera que pueda ser ejecutado por un PC.**

<https://runestone.academy/runestone/static/pythoned/Introduction/QueEsProgramacion.html>

TRANSISTOR:

**Dispositivo electrónico que regula el flujo de corriente o de tension sobre un circuito actuando como interruptor y/o como amplificador de señales. Hay diferentes tipos asi como BJT, MOSFET, JFET…**

**Pueden trabajar en saturación, en corte, de manera regular…**

<https://www.areatecnologia.com/TUTORIALES/EL%20TRANSISTOR.htm>

LEY DE MOORE:

**Ley que dice que cada 2 años se duplica el número de transistores de un microprocesador en cualquier computadora. Aunque debido a la dificultad del diseño de transistores cada vez mas pequeños, la LEY DE MOORE no se está cumpliendo.**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Ley_de_Moore>

PUERTAS LOGICAS:

**Son dispositivos electrónicos con una función BOOLEANA. AND, OR, NOT, XOR, NAND…**

**Cabe destacar que las puertas NAND y NOR son universales, es decir, cualquier circuito digital se puede construir únicamente usando dichas puertas lógicas.**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Puerta_l%C3%B3gica>

INTERFAZ:

**Se denomina como la conexión entre dos sistemas, programas, dispositivos o componentes de cualquier tipo. Existen diferentes tipos, lógicamente, dependiendo del uso que se le haga: Interfaces de usuario (entre computadora y persona), interfaces físicas (entre dos dispositivos), interfaces lógicas (entre dos programas)…**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz>

THREAD:

**Un thread se puede considerar como la agrupación de un trozo de programa junto con el conjunto de registros del procesador que utiliza y una pila de máquina**

<https://www.rastersoft.com/OS2/CURSO/THREAD.HTM>

PERIFERICO:

**Los perifericos son dispositivos de entrada y salida con los que se puede interactuar en un computador; Teclado, Raton, Monitor…**

IoT – Internet de las Cosas:

**Es un concepto que relaciona la interconexion digital de objetos cotidianos con internet.**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Internet_de_las_cosas>

ARQUITECTURA VON-NEUMANN:

**Esta arquitectura desarrollada por John Von Neumann se caracteriza principalmente por los procesadores que tienen el mismo dispositivo de almacenamiento para las instrucciones a ejecutar como para los datos.**

<https://www.electrontools.com/Home/WP/diferencias-entre-los-modelos-de-von-neumann-y-harvard/>

ARQUITECTURA HARVARD:

***En la arquitectura tipo Harvard, se diferencia la memoria para las instrucciones y la memoria de datos, de esta manera se usan mas cantidad de buses para el direccionamiento de la informacion a traves de la CPU***

<https://www.electrontools.com/Home/WP/diferencias-entre-los-modelos-de-von-neumann-y-harvard/>

SISTEMA OPERATIVO:

**Software para la gestion de los recursos computacionales de un PC. De esta manera se gestionan las acciones que realiza un usuario a través del hardware, permitiendo la iteraccion con el PC.**

**Ejemplos de sistemas operativos; Windows, macOS, Linux…**

KERNEL:

**El núcleo o kernel es la parte central de un sistema operativo y es el que se encarga de realizar toda la comunicación segura entre el software y el hardware del ordenador.**  
<https://www.profesionalreview.com/2018/01/04/que-es-el-kernel-y-como-funciona/>

BIOS:

**BIOS son las siglas en inglés de «Basic Input Output System«, que significa algo así como «Sistema básico de entrada y salida». Es un firmware instalado en una memoria ROM (no volátil) del ordenador, frecuentemente en un chip dedicado. Es un elemento fundamental en el arranque de un PC porque es el puente entre el hardware y el software del sistema: esencialmente, es lo que le explica al software cómo debe funcionar el hardware.**

**La BIOS se encarga de funciones a muy bajo nivel en el PC, como la secuencia de arranque (en qué dispositivo de almacenamiento está el sistema operativo y cómo arrancar desde él) o cómo hacer funcionar el teclado.**

<https://hardzone.es/reportajes/que-es/bios-pc/>

HARDWARE:

***Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informatico, asi como; Raton, monitor, teclado…***

RASPBERRY PI:

***Raspberry Pi es un ordenador de placa reducida, ordenador de placa única u ordenador de placa simple (SBC) de bajo costo desarrollado en el Reino Unido por la Raspberry Pi Foundation, con el objetivo de estimular la enseñanza de informática en las escuelas***

ARDUINO:

***Arduino es una plataforma de creación de electrónica de código abierto, la cual está basada en hardware y software libre, flexible y fácil de utilizar para los creadores y desarrolladores. Esta plataforma permite crear diferentes tipos de microordenadores de una sola placa a los que la comunidad de creadores puede darles diferentes tipos de uso.***

COMPILADOR:

***Un compilador es un programa informático que traduce un programa escrito en un lenguaje de programación a otro lenguaje de programación. Usualmente el segundo lenguaje es lenguaje de máquina, pero también puede ser un código intermedio (bytecode), o simplemente texto.***

INTERPRETE:

***Un intérprete es un software que recibe un programa en lenguaje de alto nivel, lo analiza y lo ejecuta. Para analizar el programa completo, va traduciendo sentencias de código y ejecutándolas si están bien, así hasta completar el programa origen. Cabe destacar que los lenguajes interpretados son generalmente más lentos que los compilados***

LENGUAJE DE PROGRAMACION:

***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.***

EDITOR DE CODIGO:

***Un editor de código fuente es un editor de texto diseñado específicamente para editar el código fuente de programas informáticos. Puede ser una aplicación individual o estar incluido en un entorno de desarrollo integrado.***

***Por ejemplo: Notepad++, Visual Studio Code, Microsoft Visual Studio…***

LENGUAJE DE ALTO NIVEL:

**Un lenguaje de alto nivel, es todo aquel lenguaje de programación el cual su sintaxis es muy parecida al lenguaje humano. Ejemplo: Python, C#...**

LENGUAJE DE BAJO NIVEL:

**Un lenguaje de bajo nivel, es aquel en el que sus instrucciones ejercen un control directo sobre el hardware y están condicionados por la estructura física de las computadoras que lo soportan. Ejemplos: Lenguaje maquina (1/0) y Lenguaje ensamblador**

LENGUAJE DE MAQUINA:

**Está formado por los unos (1) y ceros (0) que ejecutará directamente la Unidad central de proceso (CPU). Al visualizar este lenguaje en un editor de texto plano parecerá sin sentido (caracteres basura). Muchos de ellos serán caracteres no imprimibles. Estos ceros y unos representan literalmente instrucciones y datos a ser procesados.**

PYTHON:

**Python es un lenguaje de programación de alto nivel e interpretado de proposito general. Del mismo modo es un lenguaje de programación multiparadigma: Orientado a objetos, funcional, imperativo.**

**Entre sus objetivo está también el de la legibilidad.**

**Se trata de un lenguaje muy utilizado para Machine Learning ya que ofrece modulos y frameworks para abordar problemas de este campo de manera bastante directa: Tensorflow, Keras, PyTorch, SciKit-Learn, etc.**

R:

**R es un lenguaje de programación de alto nivel, interpretado, gratuito y abierto además de un entorno de software para el análisis estadístico y gráfico. Usado en la universidad para realizar graficos estadísticos, asi como para resolver ejercicios basados en diferentes tipos de diatribuciones como la Normal, Poisson, Chi karratu…**

LISP:

**Lisp es una familia de lenguajes de programación de computadora de tipo multiparadigma con larga historia y una inconfundible y útil sintaxis homoicónica basada en la notación polaca.**

JAVA:

**Es una lenguaje de programación de alto nivel y orientado a objetivos.**

**Los programas de Java se ejecutan en la máquina virtual de Java (JVM) lo que lo hace independiente de la arquitectura y lo hace realmente portable. Actualmente la JVM es capaz de traducir a lenguaje máquina directamente (no a bytecode en exclusiva) lo que hace que el lenguaje sea un poco más rápido sacrificando la portabilidad.**

LENGUAJE COMPILADO:

**Un lenguaje compilado es un lenguaje de programación cuyas implementaciones son normalmente compiladores (traductores que generan código de máquina a partir del código fuente) y no intérpretes (ejecutores paso a paso del código fuente, donde no se lleva a cabo una traducción en la preejecución).**

LENGUAJE INTERPRETADO:

**Son lenguajes, generalmente, de alto nivel cuyo código no necesita ser procesado mediante un compilador. Es el propio intérprete el que se encarga de la traducción a un lenguaje que entienda la máquina.**

**Son lenguajes, generalmente, más lentos que los compilados.**

REPOSITORIO DE CONTROL DE VERSIONES:

**Se llama control de versiones a la gestión de los diversos cambios que se realizan sobre los elementos de algún producto o una configuración del mismo. Una versión, revisión o edición de un producto, es el estado en el que se encuentra el mismo en un momento dado de su desarrollo o modificación.**

<https://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_versiones>

GITHUB:

**GitHub es un sistema de gestión de proyectos y control de versiones de código, así como una plataforma de red social diseñada para desarrolladores. ¿Pero para qué se usa GitHub? Bueno, en general, permite trabajar en colaboración con otras personas de todo el mundo, planificar proyectos y realizar un seguimiento del trabajo.**

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-github/>

JAVASCRIPT:

**JavaScript es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que te permite implementar funciones complejas en páginas web, cada vez que una página web hace algo más que sentarse allí y mostrar información estática para que la veas, muestra oportunas actualizaciones de contenido, mapas interactivos, animación de Gráficos 2D/3D, desplazamiento de máquinas reproductoras de vídeo, etc.**

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn/JavaScript/First_steps/Qu%C3%A9_es_JavaScript>

PHP:

**PHP (acrónimo recursivo de *PHP: Hypertext Preprocessor*) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.**

<https://www.php.net/manual/es/intro-whatis.php>

HTML:

***HTML es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Se trata de la sigla que corresponde a HyperText Markup Language, es decir, Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto.***

<https://definicion.de/html/>

CSS:

***CSS (en inglés Cascading Style Sheets) es lo que se denomina lenguaje de hojas de estilo en cascada y se usa para estilizar elementos escritos en un lenguaje de marcado como HTML. CSS separa el contenido de la representación visual del sitio.***

<https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-css/>

SQL:

***Se trata de un lenguaje de programación para la gestión de bases de datos relacionales. Es por tanto, un lenguaje de propósito específico.***

ALGORITMO:

***Secuencia de pasos o tareas destinadas a llevar a cabo una función específica.***

DIAGRAMA DE FLUJO:

***Un diagrama de flujo es un tipo de diagrama que nos permite visualizar, con la ayuda de cajas de diferentes formas y flechas, los pasos que sigue un proceso (un algoritmo, por ejemplo).***

BUCLE:

***Un bucle o ciclo, en programación, es una secuencia que ejecuta repetidas veces por una instrucción/un trozo de código, hasta que la condición asignada a dicho bucle deja de cumplirse. Los tres bucles más utilizados en programación son el bucle while, el bucle for y el bucle do-while.***

ADA LOVELANCE:

[***Ada Lovelace***](https://en.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace)***fue pionera en el campo de la programación de computadoras. Amante de las matemáticas y las ciencias, trabajó con***[***Charles Babbage***](http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/4274/historia-de-la-computadora-los-inicios?utm_source=internal_link)***, el padre de los ordenadores.***

***En 1833 comenzó a trabajar junto a***[***Charles Babbage***](http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/2009/10/22/michael-green-sera-el-sucesor-lucasiano-de-stephen-hawking?utm_source=internal_link)***iniciándose rápidamente en el mundo de la programación.***

***Ada publicó una serie de notas sobre la máquina analítica de Babbage.***

***Esta joven genia también describió conceptos como el bucle y la subrutina y escribió un plan detallado para calcular los valores de los números de Bernoulli. Del mismo modo describió como se podían realizar operaciones trigonométricas y definió el uso de tarjetas perforadas para programar la mítica máquina de Babbage.***

***Ademas, Ada es un lenguaje de programación orientado a objetos y fuertemente tipado de forma estática que fue diseñado por Jean Ichbiah de CII Honeywell Bull por encargo del Departamento de Defensa de los Estados Unidos. Es un lenguaje multipropósito, orientado a objetos y concurrente, pudiendo llegar desde la facilidad de Pascal hasta la flexibilidad de C++.***

ALGORITMO DE CIFRADO SIMETRICO:

***La criptografía simétrica solo utiliza una clave para cifrar y descifrar el mensaje, que tiene que conocer el emisor y el receptor previamente y este es el punto débil del sistema, la comunicación de las claves entre ambos sujetos, ya que resulta más fácil interceptar una clave que se ha transmitido sin seguridad (diciéndola en alto, mandándola por correo electrónico u ordinario o haciendo una llamada telefónica).***

[*https://www.genbeta.com/desarrollo/tipos-de-criptografia-simetrica-asimetrica-e-hibrida*](https://www.genbeta.com/desarrollo/tipos-de-criptografia-simetrica-asimetrica-e-hibrida)

ALGORITMO DE CIFRADO ASIMETRICO:

***La criptografía asimétrica se basa en el uso de dos claves: la pública (que se podrá difundir sin ningún problema a todas las personas que necesiten mandarte algo cifrado) y la privada (que no debe de ser revelada nunca).***

***Sabiendo lo anterior, si queremos que tres compañeros de trabajo nos manden un archivo cifrado debemos de mandarle nuestra clave pública (que está vinculada a la privada) y nos podrán mandar de forma confidencial ese archivo que solo nosotros podremos descifrar con la clave privada.***

[*https://www.genbeta.com/desarrollo/tipos-de-criptografia-simetrica-asimetrica-e-hibrida*](https://www.genbeta.com/desarrollo/tipos-de-criptografia-simetrica-asimetrica-e-hibrida)

***NOTA: DIFERENCIAS ENTRE EL CIFRADO SIMETRICO Y ASIMETRICO***

***Para empezar, la criptografía simétrica es más insegura ya que el hecho de pasar la clave es una gran vulnerabilidad, pero se puede cifrar y descifrar en menor tiempo del que tarda la criptografía asimétrica, que es el principal inconveniente y es la razón por la que existe la criptografía híbrida.***

ALGORITMO DE CIFRADO HIBRIDO:

***Este sistema es la unión de las ventajas de los dos anteriores, debemos de partir que el problema de ambos sistemas criptográficos es que el simétrico es inseguro y el asimétrico es lento.***

[*https://www.genbeta.com/desarrollo/tipos-de-criptografia-simetrica-asimetrica-e-hibrida*](https://www.genbeta.com/desarrollo/tipos-de-criptografia-simetrica-asimetrica-e-hibrida)

FUNCIONES EN PROGRAMACION:

***Las funciones son un elemento muy utilizado en la programación. Empaquetan y ‘aíslan’ del resto del programa, una parte de código que realiza alguna tarea específica.***

***Son por tanto un conjunto de instrucciones que ejecutan una tarea determinada y que hemos encapsulado en un formato estándar para que nos sea muy sencillo de manipular y reutilizar.***