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 distribuciones 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.***

[*https://www.w3schools.com/sql/default.asp*](https://www.w3schools.com/sql/default.asp)

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.***

CONVERTIDOR ANALOGICO-DIGITAL:

***Un convertidor analógico digital (Conversor Analógico Digital, CAD;*Analog-to-Digital Converter*, ADC) es un dispositivo electrónico capaz de convertir una señal analógica, ya sea de tensión o corriente, en una señal digital mediante un cuantificador y codificándose en muchos casos en un código binario en particular. Donde un código es la representación unívoca de los elementos, en este caso, cada valor numérico binario hace corresponder a un solo valor de tensión o corriente.***

TRANSISTOR BIPOLAR (BJT):

***El transistor de unión bipolar (del***[***inglés***](https://es.wikipedia.org/wiki/Idioma_ingl%C3%A9s)**bipolar junction transistor*, o sus siglas*BJT*) es un***[***dispositivo electrónico***](https://es.wikipedia.org/wiki/Dispositivo_electr%C3%B3nico)***de***[***estado sólido***](https://es.wikipedia.org/wiki/Estado_s%C3%B3lido)***consistente en dos***[***uniones PN***](https://es.wikipedia.org/wiki/Uni%C3%B3n_PN)***muy cercanas entre sí, que permite aumentar la corriente y disminuir el voltaje, además de controlar el paso de la***[***corriente***](https://es.wikipedia.org/wiki/Corriente_el%C3%A9ctrica)***a través de sus terminales. La denominación de bipolar se debe a que la conducción tiene lugar gracias al desplazamiento de portadores de dos polaridades (***[***huecos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Hueco_de_electr%C3%B3n)***positivos y***[***electrones***](https://es.wikipedia.org/wiki/Electrones)***negativos), y son de gran utilidad en gran número de aplicaciones; pero tienen ciertos inconvenientes, entre ellos su***[***impedancia***](https://es.wikipedia.org/wiki/Impedancia)***de entrada bastante baja.***

FRECUENCIA DE MUESTREO:

***La tasa o frecuencia de muestreo es el número de muestras por unidad de tiempo que se toman de una***[***señal continua***](https://es.wikipedia.org/wiki/Se%C3%B1al_anal%C3%B3gica)***para producir una señal discreta, durante el proceso necesario para convertirla de analógica en digital. Como todas las***[***frecuencias***](https://es.wikipedia.org/wiki/Frecuencia_(f%C3%ADsica))***, generalmente se expresa en***[***hercios***](https://es.wikipedia.org/wiki/Hercio)***(Hz,***[***ciclos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Per%C3%ADodo_de_oscilaci%C3%B3n)***por segundo) o múltiplos suyos, como el kilohercio (kHz), aunque pueden utilizarse otras magnitudes.***

SISTEMA BINARIO:

***El sistema binario, llamado también sistema diádico en***[***ciencias de la computación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_computaci%C3%B3n)***, es un***[***sistema de numeración***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_numeraci%C3%B3n)***en el que los***[***números***](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero)***se representan utilizando solamente dos***[***cifras***](https://es.wikipedia.org/wiki/Cifra_(matem%C3%A1tica))***:***[***cero***](https://es.wikipedia.org/wiki/Cero)***(0) y***[***uno***](https://es.wikipedia.org/wiki/Uno)***(*1*). Es uno de los sistemas que se utilizan en las***[***computadoras***](https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora)***, debido a que estas trabajan internamente con dos niveles de***[***voltaje***](https://es.wikipedia.org/wiki/Tensi%C3%B3n_(electricidad))***, por lo cual su sistema de numeración natural es el sistema binario.***

ALJEBRA BOOLEANA:

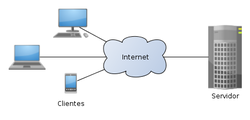
***La aljebra booleana en electrónica digital, informática y matemática es una estructura aljebraica que esquematiza las operaciones lógicas.***

ARQUITECTURA CLIENTE SERVIDOR:

***“Modelo para el desarrollo de sistemas de información en el que las transacciones se dividen en procesos independientes que cooperan entre sí para intercambiar información, servicios o recursos. El servidor contiene la parte que debe ser compartida por varios usuarios.”***

***La arquitectura cliente-servidor es un modelo de diseño de software en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados***[***servidores***](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor)***, y los demandantes, llamados***[***clientes***](https://es.wikipedia.org/wiki/Cliente_(inform%C3%A1tica))***. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el***[***servidor***](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor)***, quien le da respuesta. Esta idea también se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora, aunque es más ventajosa en un sistema operativo***[***multiusuario***](https://es.wikipedia.org/wiki/Multiusuario)***distribuido a través de una***[***red de computadoras***](https://es.wikipedia.org/wiki/Red_de_computadoras)***.***

***Algunos ejemplos de aplicaciones que usen el modelo cliente-servidor son el***[***Correo electrónico***](https://es.wikipedia.org/wiki/Correo_electr%C3%B3nico)***, un***[***Servidor de impresión***](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_de_impresi%C3%B3n)***y la [World Wide Web](https://es.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web" \o "World Wide Web).***



FTP (Protocolo de transferencia de archivos):

***El Protocolo de transferencia de archivos (en inglés: File Transfer Protocol o FTP) es un***[***protocolo de red***](https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_red)***para la***[***transferencia de archivos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Transferencia_de_archivos)***entre sistemas conectados a una red***[***TCP***](https://es.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol)***(Transmission Control Protocol), basado en la arquitectura***[***cliente-servidor***](https://es.wikipedia.org/wiki/Cliente-servidor)***. Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.***

***El servicio FTP es ofrecido por la capa de aplicación del modelo de capas de red***[***TCP/IP***](https://es.wikipedia.org/wiki/TCP/IP)***al usuario, utilizando normalmente el***[***puerto de red***](https://es.wikipedia.org/wiki/Puerto_de_red)***20 y el 21. Un problema básico de FTP es que está pensado para ofrecer la máxima velocidad en la conexión, pero no la máxima seguridad, ya que todo el intercambio de información, desde el login y password del usuario en el servidor hasta la transferencia de cualquier archivo, se realiza en***[***texto plano***](https://es.wikipedia.org/wiki/Texto_plano)***sin ningún tipo de cifrado, con lo que un posible atacante puede capturar este tráfico, acceder al servidor y/o apropiarse de los archivos transferidos.***

SERVIDOR WEB:

***Un servidor web o servidor HTTP es un***[***programa informático***](https://es.wikipedia.org/wiki/Programa_(computaci%C3%B3n))***que procesa una***[***aplicación del lado del servidor***](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web#Aplicaci%C3%B3n_del_lado_del_servidor)***, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y***[***síncronas o asíncronas***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sincron%C3%ADa)***con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del***[***lado del cliente***](https://es.wikipedia.org/wiki/Lado_del_cliente)***. El código recibido por el cliente es renderizado por un***[***navegador web***](https://es.wikipedia.org/wiki/Navegador_web)***. Para la transmisión de todos estos datos suele utilizarse algún***[***protocolo***](https://es.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_comunicaciones)***. Generalmente se usa el protocolo***[***HTTP***](https://es.wikipedia.org/wiki/HTTP)***para estas comunicaciones, perteneciente a la capa de aplicación del***[***modelo OSI***](https://es.wikipedia.org/wiki/Modelo_OSI)***. El término también se emplea para referirse al***[***ordenador***](https://es.wikipedia.org/wiki/Computadora)***.***

IP:

***Número que identifica una interfaz de un dispositivo (habitualmente PC) dentro de una red que utilice el protocolo IP.***

***Se representa mediante un numero binario de 32 bits. Las direcciones IP pueden expresarse como números de notación decimal. EJ: 164.12.123.65***

DNS:

***Las DNS son las siglas que forman la denominación Domain Name System o Sistema de Nombres de Dominio y además de apuntar los dominios al servidor correspondiente, nos servirá para traducir la dirección real, que es una relación numérica denominada IP, en el nombre del dominio.***

***Pues bien, los DNS sirven para indicarle al usuario que teclea un dominio a que servidor debe ir a recoger la página web que desea consultar.***

***Efectivamente las páginas web realmente están hospedadas bajo una dirección IP, por ejemplo nuestra web www.digival.es realmente responde a la IP 85.112.29.231 pero este sistema es capaz de convertir estos números en el nombre de dominio www.digival.es. Recordar las IP de cada página web sería una trabajo demasiado duro, por eso se creó el sistema de nombres de dominio, para permitir crear términos y denominaciones más fáciles de recordar.***

<https://www.digival.es/blog/que-son-las-dns-y-para-que-sirven/>

PROTOCOLO TCP/IP:

***El modelo TCP/IP es usado para comunicaciones en redes y, como todo protocolo, describe un conjunto de guías generales de operación para permitir que un equipo pueda comunicarse en una red. TCP/IP provee conectividad de extremo a extremo especificando cómo los datos deberían ser formateados, direccionados, transmitidos, enrutados y recibidos por el destinatario.***



ETL:

***ETL por sus siglas en ingles representa extracción, transformación y carga. Básicamente consiste en “Extraer” los datos crudos desde su origen (Source), “Transformarlos” según nuestras necesidades de analítica o la estructura que deseamos y “Cargarlos” a una base de datos orientada a procesos analíticos (Target).***

<https://platzi.com/blog/que-es-un-etl/>

BASES DE DATOS:

***Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la***[***informática***](https://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica)***y la***[***electrónica***](https://es.wikipedia.org/wiki/Electr%C3%B3nica)***, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, por tanto se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del***[***almacenamiento de datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Almacenamiento_de_datos)***.***

***Hay***[***programas***](https://es.wikipedia.org/wiki/Programa_inform%C3%A1tico)***denominados***[***sistemas gestores de bases de datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_bases_de_datos)***, abreviado SGBD (del inglés Database Management System o DBMS), que permiten almacenar y posteriormente acceder a los datos de forma rápida y estructurada. Las propiedades de estos DBMS, así como su utilización y administración, se estudian dentro del ámbito de la informática.***

***Las aplicaciones más usuales son para la gestión de empresas e instituciones públicas; También son ampliamente utilizadas en entornos científicos con el objeto de almacenar la información experimental.***

[*https://es.wikipedia.org/wiki/Base\_de\_datos*](https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos)

DATA PREPROCESSING:

***En cualquier proceso de aprendizaje automático, el preprocesamiento de datos es ese paso en el que los datos se transforman o*codifican*para llevarlos a un estado tal que ahora la máquina pueda analizarlos fácilmente. En otras palabras, el algoritmo ahora puede interpretar fácilmente las*características*de los datos.***

[*https://towardsdatascience.com/data-preprocessing-concepts-fa946d11c825*](https://towardsdatascience.com/data-preprocessing-concepts-fa946d11c825)

API:

***La interfaz de programación de aplicaciones, conocida también por la sigla API, en***[***inglés***](https://es.wikipedia.org/wiki/Idioma_ingl%C3%A9s)***,*application programming interface*, es un conjunto de***[***subrutinas***](https://es.wikipedia.org/wiki/Subrutina)***, funciones y procedimientos (o***[***métodos***](https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_(inform%C3%A1tica))***, en la***[***programación orientada a objetos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos)***) que ofrece cierta***[***biblioteca***](https://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_(programaci%C3%B3n))***para ser utilizado por otro***[**software**](https://es.wikipedia.org/wiki/Software)***como una***[***capa de abstracción***](https://es.wikipedia.org/wiki/Capa_de_abstracci%C3%B3n)***.***

<https://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_programaci%C3%B3n_de_aplicaciones>

JSON (JavaScript Object Notation):

***JSON (acrónimo de JavaScript Object Notation, «notación de objeto de JavaScript») es un formato de texto sencillo para el***[***intercambio de datos***](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Intercambio_de_datos&action=edit&redlink=1)***. Se trata de un subconjunto de la notación literal de***[***objetos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Objeto_(programaci%C3%B3n))***de***[***JavaScript***](https://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript)***, aunque, debido a su amplia adopción como alternativa a***[***XML***](https://es.wikipedia.org/wiki/XML)***, se considera (año***[***2019***](https://es.wikipedia.org/wiki/2019)***) un formato independiente del lenguaje.***

***Una de las supuestas ventajas de JSON sobre XML como formato de intercambio de datos es que resulta mucho más sencillo escribir un***[***analizador sintáctico***](https://es.wikipedia.org/wiki/Analizador_sint%C3%A1ctico)***(parser) para él***

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

XML:

***Especificación para diseñar lenguajes de marcado, que permite definir etiquetas personalizadas para descripción y organización de datos. Sirve para Representar información estructurada en la web (todos documentos), de modo que esta información pueda ser almacenada, transmitida, procesada, visualizada e impresa, por muy diversos tipos de aplicaciones y dispositivos.***

<https://www.mundolinux.info/que-es-xml.htm#:~:text=XML%20%C2%BFQU%C3%89%20ES%3F%20XML%20es%20un%20subconjunto%20de,definir%20lenguajes%20de%20marcado%20adecuados%20a%20usos%20determinados.>

PROTOCOLO DE COMUNICACION:

***En***[***informática***](https://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica)***y***[***telecomunicación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Telecomunicaci%C3%B3n)***, un protocolo de comunicaciones es un sistema de reglas que permiten que dos o más entidades (computadoras, teléfonos celulares, etc.) de un***[***sistema de comunicación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Telecomunicaci%C3%B3n#Sistema_de_comunicaci%C3%B3n)***se comuniquen entre ellas para transmitir***[***información***](https://es.wikipedia.org/wiki/Informaci%C3%B3n)***por medio de cualquier tipo de variación de una***[***magnitud física***](https://es.wikipedia.org/wiki/Magnitud_f%C3%ADsica)***. Se trata de las reglas o el estándar que define la***[***sintaxis***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sintaxis)***,***[***semántica***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sem%C3%A1ntica)***y***[***sincronización***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sincronizaci%C3%B3n)***de la***[***comunicación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Comunicaci%C3%B3n)***, así como también los posibles***[***métodos de recuperación de errores***](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digos_detectores_y_correctores_de_error)***. Los protocolos pueden ser implementados por***[***hardware***](https://es.wikipedia.org/wiki/Hardware)***, por***[***software***](https://es.wikipedia.org/wiki/Software)***, o por una combinación de ambos.***

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

NoSQL:

***En***[***informática***](https://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica)***, NoSQL (a veces llamado "no solo SQL") es una amplia clase de***[***sistemas de gestión de bases de datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistemas_de_gesti%C3%B3n_de_bases_de_datos)***que difieren del modelo clásico de***[***SGBDR***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_bases_de_datos_relacionales)***(Sistema de Gestión de***[***Bases de Datos Relacionales***](https://es.wikipedia.org/wiki/Bases_de_Datos_Relacionales)***) en aspectos importantes, siendo el más destacado que no usan***[***SQL***](https://es.wikipedia.org/wiki/SQL)***como***[***lenguaje principal de consultas***](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_consulta)***. Los datos almacenados no requieren estructuras fijas como***[***tablas***](https://es.wikipedia.org/wiki/Tabla_(base_de_datos))***, normalmente no soportan operaciones***[***JOIN***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sentencia_JOIN_en_SQL)***, ni garantizan completamente***[***ACID***](https://es.wikipedia.org/wiki/ACID)***(atomicidad, consistencia, aislamiento y durabilidad) y habitualmente escalan bien***[***horizontalmente***](https://es.wikipedia.org/wiki/Escalabilidad#Escalabilidad_horizontal)***. Los sistemas NoSQL se denominan a veces "no solo SQL" para subrayar el hecho de que también pueden soportar lenguajes de consulta de tipo SQL.***

***Por lo general, los investigadores académicos se refieren a este tipo de***[***bases de datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Bases_de_datos)***como*almacenamiento estructurado*, término que abarca también las bases de datos relacionales clásicas. A menudo, las bases de datos NoSQL se clasifican según su forma de almacenar los datos, y comprenden categorías como*clave-valor*, las implementaciones de [BigTable](https://es.wikipedia.org/wiki/BigTable" \o "BigTable), bases de datos documentales, y***[***bases de datos orientadas a grafos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos_orientada_a_grafos)***.***

<https://aws.amazon.com/es/nosql/>

REDES INFORMATICAS:

***Una red de computadoras, también llamada red de ordenadores o red informática, es un conjunto de equipos conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, que comparten información (archivos), recursos (CD-ROM, impresoras, etc.)***

INTERNET:

***Internet (el internet o, también, la internet)​ es un conjunto descentralizado de redes de comunicaciones interconectadas, que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, lo cual garantiza que las redes físicas heterogéneas que la componen constituyen una red lógica única de alcance mundial.***

EXPRESIONES REGULARES:

***Las expresiones regulares son una herramienta muy potente que facilita la búsqueda de patrones en un texto.***

***Las expresiones regulares provienen del mundo de la matemática teórica, concretamente de la Teoría de Lenguajes Formales, pero se utilizan mucho en programación.***

***Sin entrar en definiciones matemáticas, una expresión regular puede pensarse como una palabra, formada por caracteres especiales, que sirve para identificar un conjunto de otras palabras.***

[*https://robologs.net/2019/05/05/como-utilizar-expresiones-regulares-regex-en-python/*](https://robologs.net/2019/05/05/como-utilizar-expresiones-regulares-regex-en-python/)

PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL:

***El Procesamiento del Lenguaje Natural es el campo de conocimiento de la Inteligencia Artificial que se ocupa de investigar la manera de comunicar las máquinas con las personas mediante el uso de lenguas naturales, como el español, el inglés o el chino.***

[*https://www.iic.uam.es/inteligencia/que-es-procesamiento-del-lenguaje-natural/*](https://www.iic.uam.es/inteligencia/que-es-procesamiento-del-lenguaje-natural/)

SCRAPPING:

***El web scraping es una técnica que consiste en extraer datos de cualquier página de internet de forma automatizada. Es decir, convertimos en una base de datos estructurada la información que podemos encontrar publicada en una web. La traducción literal de data scraping en español sería raspado de datos.***

***El scraping de datos es el uso más común, pero podemos hacer scraping de imágenes, de videos, y de cualquier tipo de archivos.***

<https://datstrats.com/blog/que-es-scraping-usos-aplicaciones/>

CRAWLING:

***Los*web crawlers*son la razón por la que motores de búsqueda como Google, Bing, Yahoo y DuckDuckGo siempre proporcionan resultados de búsqueda nuevos y actualizados. Estos*bots*deambulan por la web como arañas, recopilando información y organizándola en índices.***

[*https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/marketing-para-motores-de-busqueda/que-es-un-web-crawler/*](https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/marketing-para-motores-de-busqueda/que-es-un-web-crawler/)

[*https://rockcontent.com/es/blog/web-crawler/*](https://rockcontent.com/es/blog/web-crawler/)

NOTACIÓN ASINTÓTICA:

***En computación, la*notación asintótica*nos permite representar la complejidad, y por ende la eficiencia, de un algoritmo, de tal manera que podemos proyectar el aumento de operaciones requeridas al aumentar el tamaño de la entrada (*input*).***

[*https://es.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/asymptotic-notation/a/asymptotic-notation*](https://es.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/asymptotic-notation/a/asymptotic-notation)

[*https://medium.com/laboratoria-developers/algoritmos-y-notaci%C3%B3n-asint%C3%B3tica-817a666ca444*](https://medium.com/laboratoria-developers/algoritmos-y-notaci%C3%B3n-asint%C3%B3tica-817a666ca444)

NOTACIÓN BIG O:

***La notación Big O es una herramienta muy funcional para determinar la complejidad de un algoritmo que estemos utilizando, permitiéndonos medir su rendimiento en cuanto a uso de espacio en disco, recursos (memoria y ciclos del reloj del CPU) y tiempo de ejecución, entre otras, ayudándonos a identificar el peor escenario donde el algoritmo llegue a su más alto punto de exigencia.***

***Los términos de complejidad Big O más utilizados son:***

***O(1) 🡪 constante.***

***O(n) 🡪  linear.***

***O(log n) 🡪 logarítmica.***

***O(n ^ 2) 🡪 cuadrática.***

***O(2 ^ n) 🡪 exponencial.***

[*https://medium.com/@charlie\_fuentes/notacion-big-0-para-principiantes-f9cbb4b6bec8*](https://medium.com/@charlie_fuentes/notacion-big-0-para-principiantes-f9cbb4b6bec8)

ALGORITMOS DE ORDENACIÓN:

***Un algoritmo de ordenamiento es un algoritmo que pone elementos de una lista o un vector en una secuencia dada por una relación de orden, es decir, el resultado de salida ha de ser una permutación —o reordenamiento— de la entrada que satisfaga la relación de orden dada. Las relaciones de orden más usadas son el orden numérico y el orden lexicográfico.***

[*https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo\_de\_ordenamiento*](https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo_de_ordenamiento)

BUSQUEDA SECUENCIAL:

***En informática, la búsqueda lineal o la búsqueda secuencial es un método para encontrar un valor objetivo dentro de una lista.Ésta comprueba secuencialmente cada elemento de la lista para el valor objetivo hasta que es encontrado o hasta que todos los elementos hayan sido comparados.***

[*https://es.wikipedia.org/wiki/B%C3%BAsqueda\_lineal*](https://es.wikipedia.org/wiki/B%C3%BAsqueda_lineal)

BUSQUEDA BINARIA:

***La búsqueda binaria es un algoritmo eficiente para encontrar un elemento en una lista ordenada de elementos. Funciona al dividir repetidamente a la mitad la porción de la lista que podría contener al elemento, hasta reducir las ubicaciones posibles a solo una. Usamos la búsqueda binaria en el***[***juego de adivinar***](https://es.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/intro-to-algorithms/a/a-guessing-game)***en la lección introductoria.***

[*https://es.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/binary-search/a/binary-search*](https://es.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/binary-search/a/binary-search)

ALGORITMOS DE COMPRESION:

***Los***[***algoritmos de compresión***](https://es.wikipedia.org/wiki/Algoritmo_de_compresi%C3%B3n_sin_p%C3%A9rdida)***son formas que se elaboraron para economizar el uso de espacio de almacenamiento de información. Actualmente, el poder de procesamiento de los procesadores se incrementa más rápido que la capacidad de almacenamiento y es más veloz que los anchos de banda de las redes. Por lo tanto, para compensar esto es más común el procedimiento de reducir el tamaño de los datos al explotar el poder de procesamiento de los procesadores que incrementar la capacidad de almacenamiento y de transmisión de datos de los equipos.***

***La compresión consiste en reducir el tamaño físico de bloques de información. Un compresor se vale de un algoritmo que se utiliza para optimizar los datos al tener en cuenta consideraciones apropiadas para el tipo de datos que se van a comprimir. Por lo tanto, es necesario un descompresor para reconstruir los datos originales por medio de un algoritmo opuesto al que se utiliza para la compresión.***

[*https://ricardollarves.com.ve/algoritmos-de-compresion/*](https://ricardollarves.com.ve/algoritmos-de-compresion/)

[*https://entreunosyceros.net/algoritmos-compresion/*](https://entreunosyceros.net/algoritmos-compresion/)

ZIP:

***Es un formato de compresión sin pérdida, muy utilizado para la compresión de datos de documentos, imágenes o programas.***

[*https://es.wikipedia.org/wiki/Formato\_de\_compresi%C3%B3n\_ZIP*](https://es.wikipedia.org/wiki/Formato_de_compresi%C3%B3n_ZIP)

RAR:

***Rar: Es un formato de archivo privado, con un algoritmo de compresión sin pérdida utilizado para la compresión de datos y archivado. Utiliza un algoritmo de compresión basado en el LZSS que, a su vez, se basaba en el LZ77.***

***LZ77: Es sin pérdida y busca eliminar palabras duplicadas y reemplazarlas con una ?clave? más pequeña que represente la palabra. Luego, cuando quiera volver a leer el texto, reemplazará cada instancia.***

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

DESCOMPRESION:

***La compresión de datos es la codificación de la información para consumir menos espacio y ancho de banda. La descompresión de datos es lo inverso de la decodificación de la información comprimida para restaurar los datos originales.***

CODIGO FUENTE:

***El código fuente de un programa está escrito por un***[***programador***](https://es.wikipedia.org/wiki/Programador)***en algún***[***lenguaje de programación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n)***, pero en este primer estado no es directamente ejecutable por la computadora, sino que debe ser traducido a otro lenguaje o código binario; así será más fácil para la máquina interpretarlo (***[***lenguaje máquina***](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_m%C3%A1quina)***o***[***código objeto***](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_objeto)***que sí pueda ser ejecutado por el***[***hardware***](https://es.wikipedia.org/wiki/Hardware)***de la computadora). Para esta traducción se usan los llamados***[***compiladores***](https://es.wikipedia.org/wiki/Compilador)***,***[***ensambladores***](https://es.wikipedia.org/wiki/Ensamblador)***,***[***intérpretes***](https://es.wikipedia.org/wiki/Int%C3%A9rprete_(inform%C3%A1tica))***y otros sistemas de traducción.***

***El término código fuente también se usa para hacer referencia al código fuente de otros elementos del software, como por ejemplo el código fuente de una***[***página web***](https://es.wikipedia.org/wiki/P%C3%A1gina_web)***, que está escrito en***[***lenguaje de marcado***](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_marcado)[***HTML***](https://es.wikipedia.org/wiki/HTML)***o en [Javascript](https://es.wikipedia.org/wiki/Javascript" \o "Javascript), u otros lenguajes de programación web, y que es posteriormente ejecutado por el***[***navegador web***](https://es.wikipedia.org/wiki/Navegador_web)***para visualizar dicha página cuando es visitada.***

[*https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo\_fuente*](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fuente)

[*https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/codigo-fuente-definicion-con-ejemplos/*](https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/codigo-fuente-definicion-con-ejemplos/)

AJAX:

***AJAX significa JavaScript asíncrono y XML (Asynchronous JavaScript and XML). Es un conjunto de técnicas de desarrollo web que permiten que las aplicaciones web funcionen de forma asíncrona, procesando cualquier solicitud al servidor en segundo plano.***

[*https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-ajax*](https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-ajax)

SINCRONIZMO Y ASINCRONISMO:

***Antes de poder hablar de programación asícrona debemos entender la diferencia entre ejecución síncrona y asícrona. Un código síncrono es aquel código donde cada instrucción espera a la anterior para ejecutarse mientras que un código asíncrono no espera a las instrucciones diferidas y continúa con su ejecución. Por lo general la asincronía permite tener una mejor respuesta en las aplicaciones y reduce el tiempo de espera del cliente.***

<https://medium.com/laboratoria-how-to/programacion-asincrona-cea3bad7c3c6>

ESTADISTICA DESCRIPTIVA:

***La***[***estadística***](https://economipedia.com/definiciones/estadistica.html)***descriptiva es una disciplina que se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o gráficos y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos.***

[*https://economipedia.com/definiciones/estadistica-descriptiva.html*](https://economipedia.com/definiciones/estadistica-descriptiva.html)

[*https://conceptosclaros.com/como-analizar-datos/*](https://conceptosclaros.com/como-analizar-datos/)

ANALISIS EXPLORATORIO:

***El análisis exploratorio de datos es una forma de***[***analizar datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_datos)***definido por***[***John W. Tukey***](https://es.wikipedia.org/wiki/John_W._Tukey)***(E.D.A.: Exploratory data analysis) es el tratamiento estadístico al que se someten las***[***muestras***](https://es.wikipedia.org/wiki/Muestra_estad%C3%ADstica)***recogidas durante un proceso de investigación en cualquier campo científico. Para mayor rapidez y precisión, todo el proceso suele realizarse por***[***medios informáticos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1tica)***, con***[***aplicaciones***](https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_inform%C3%A1tica)***específicas para el tratamiento estadístico. Los E.D.A., no necesariamente, se llevan a cabo con una***[***base de datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Base_de_datos)***al uso, ni con una***[***hoja de cálculo***](https://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_c%C3%A1lculo)***convencional; no obstante el programa***[***SPSS***](https://es.wikipedia.org/wiki/SPSS)***y los lenguajes de programación***[***R***](https://es.wikipedia.org/wiki/R_(lenguaje_de_programaci%C3%B3n))***y***[***Python***](https://es.wikipedia.org/wiki/Python)***son las aplicaciones más utilizadas, aunque no las únicas.***

[*http://www.ub.edu/aplica\_infor/spss/cap2-3.htm*](http://www.ub.edu/aplica_infor/spss/cap2-3.htm)

[*https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\_exploratorio\_de\_datos*](https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_exploratorio_de_datos)

DATO ESTRUCTURADO:

***Cuando hablamos de datos estructurados nos referimos a la información que se suele encontrar en la mayoría de bases de datos. Son archivos de tipo texto que se suelen mostrar en filas y columnas con títulos. Son datos que pueden ser ordenados y procesados fácilmente por todas las herramientas de minería de datos.***

[*https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/insights-hub/articles/diferencia-entre-datos-estructurados-y-no-estructurados.html*](https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/insights-hub/articles/diferencia-entre-datos-estructurados-y-no-estructurados.html)

[*https://www.brandwatch.com/es/blog/datos-estructurados/*](https://www.brandwatch.com/es/blog/datos-estructurados/)

DATO ESTRUCTURADO, SEMIESTRUCTURADO Y NO ESTRUCTURADO:

***Los datos estructurados son información que ha sido formateada y transformada en un modelo de datos bien definido. Los datos sin procesar se mapean en campos prediseñados que luego se pueden extraer y leer a través de SQL fácilmente. Las bases de datos relacionales SQL, que consisten en tablas con filas y columnas, son el ejemplo perfecto de datos estructurados.***

***Es posible que sus datos no siempre estén estructurados o desestructurados; Los datos semiestructurados o parcialmente estructurados son otra categoría entre los datos estructurados y no estructurados. Los datos semiestructurados son un tipo de datos que tienen algunas características consistentes y definidas. No se limita a una estructura rígida como la necesaria para las bases de datos relacionales. Las propiedades organizativas como los metadatos o las etiquetas semánticas se utilizan con datos semiestructurados para hacerlos más manejables; sin embargo, todavía contiene cierta variabilidad e inconsistencia.***

***Los datos no estructurados se definen como datos presentes en forma absoluta sin procesar. Estos datos son difíciles de procesar debido a su compleja disposición y formato. La gestión de datos no estructurados puede tomar datos de muchas formas, incluidas publicaciones en redes sociales, chats, imágenes satelitales, datos de sensores de IoT, correos electrónicos y presentaciones, para organizarlos de una manera lógica y predefinida. Por el contrario, el significado de datos estructurados son datos que siguen modelos de datos predefinidos y son fáciles de analizar.***

[*https://www.astera.com/es/tipo/blog/datos-estructurados%2C-semiestructurados-y-no-estructurados/*](https://www.astera.com/es/tipo/blog/datos-estructurados%2C-semiestructurados-y-no-estructurados/)

ESTRUCTURA DE DATOS

***En***[***ciencias de la computación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_computaci%C3%B3n)***, una estructura de datos es una forma particular de organizar datos en una computadora para que puedan ser utilizados de manera eficiente. Diferentes tipos de estructuras de datos son adecuados para diferentes tipos de***[***aplicaciones***](https://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_inform%C3%A1tica)***, y algunos son altamente especializados para tareas específicas.***

[*https://es.wikipedia.org/wiki/Estructura\_de\_datos*](https://es.wikipedia.org/wiki/Estructura_de_datos)

ARRAY:

***Un array, es un tipo de dato estructurado que permite almacenar un conjunto de datos homogeneo, es decir, todos ellos del mismo tipo y relacionados. Cada uno de los elementos que componen un vector pueden ser de tipo simple como caracteres, entero o real, o de tipo compuesto o estructurado como son vectores, estructuras, listas...***

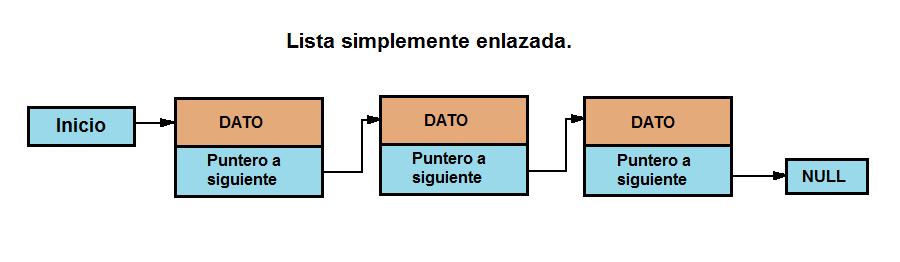
***A los datos almacenados en un array se les denomina elementos; al número de elementos de un array se les denomina tamaño o rango del vector.***

[*https://ccia.ugr.es/~jfv/ed1/c/cdrom/cap5/f\_cap52.htm*](https://ccia.ugr.es/~jfv/ed1/c/cdrom/cap5/f_cap52.htm)

LISTA ENLAZADA:

***En***[***ciencias de la computación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_computaci%C3%B3n)***, una lista enlazada es una de las***[***estructuras de datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Estructura_de_datos)***fundamentales, y puede ser usada para implementar otras estructuras de datos. Consiste en una secuencia de***[***nodos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Nodo_(inform%C3%A1tica))***, en los que se guardan campos de datos arbitrarios y una o dos referencias, enlaces o***[***punteros***](https://es.wikipedia.org/wiki/Puntero_(inform%C3%A1tica))***al nodo anterior o posterior. El principal beneficio de las listas enlazadas respecto a los***[***vectores***](https://es.wikipedia.org/wiki/Vector_(inform%C3%A1tica))***convencionales es que el orden de los elementos enlazados puede ser diferente al orden de almacenamiento en la memoria o el disco, permitiendo que el orden de recorrido de la lista sea diferente al de almacenamiento.***

***En resumen, Cada elemento apunta al siguiente excepto el último que no tiene sucesor y el valor del enlace es null. Por ello los elementos son registros que contienen el dato a almacenar y un enlace (dirección de memoria) al siguiente elemento, de modo que el puntero saltará de dirección en dirección sin necesidad de buscar uno por uno. Los elementos de una lista, suelen recibir también el nombre de nodos de la lista.***



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

GRAFO:

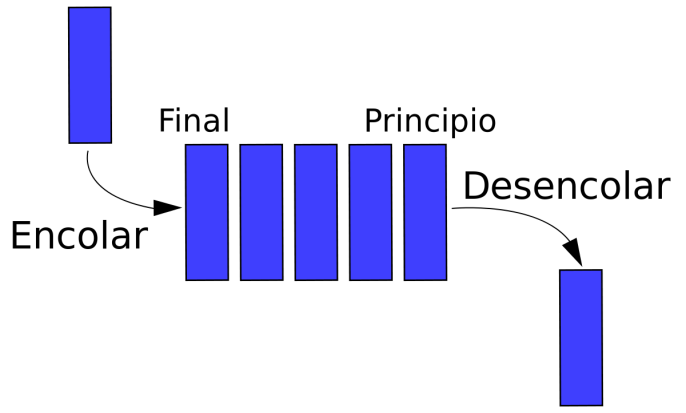
***Un grafo en el ámbito de las***[***ciencias de la computación***](https://es.wikipedia.org/wiki/Ciencias_de_la_computaci%C3%B3n)***es un***[***tipo abstracto de datos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Tipo_de_dato_abstracto)***(TAD), que consiste en un conjunto de***[***nodos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Nodo_(inform%C3%A1tica))***(también llamados***[***vértices***](https://es.wikipedia.org/wiki/V%C3%A9rtice_(teor%C3%ADa_de_grafos))***) y un conjunto de***[***arcos***](https://es.wikipedia.org/wiki/Arco_(geometr%C3%ADa))***(***[***aristas***](https://es.wikipedia.org/wiki/Arista_(teor%C3%ADa_de_grafos))***) que establecen relaciones entre los nodos. El concepto de***[***grafo***](https://es.wikipedia.org/wiki/Grafo)***TAD desciende directamente del concepto matemático de grafo.***

***Es decir, Los datos contienen, en algunos casos, relaciones entre ellos que no es necesariamente jerárquica. Esta es una estructura de datos no lineal. Por ejemplo, supongamos que unas líneas aéreas realizan vuelos sólo entre ciudades conectadas por líneas. La estructura de datos que refleja esta relación recibe el nombre de grafo***

<https://es.wikipedia.org/wiki/Grafo_(tipo_de_dato_abstracto)>

COLAS-FIFO:

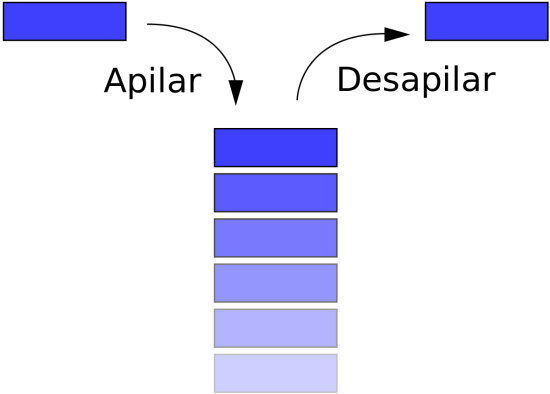
**Se definen como *una secuencia de elementos donde la operación de inserción se realiza por un extremo y la operación de extracción por el otro.***



<https://es.wikipedia.org/wiki/First_in,_first_out>

PILAS-LIFO:

***Son listas que tienen la particularidad de sólo poder eliminar o insertar en la cima de la lista. A estas acciones se le conocen como apilar y desapilar y conlleva a que el último elemento que ingresa a la pila sea el primero en salir.***



<https://es.wikipedia.org/wiki/Last_in,_first_out>

ARBOLES:

***En ciencias de la computación y en informática, un árbol es una estructura de datos que imita la estructura jerárquica de un árbol, con un valor en la raíz y subárboles con un nodo padre.***

***Es decir, Una estructura de datos de árbol se puede definir de forma***[***recursiva***](https://es.wikipedia.org/wiki/Recursi%C3%B3n)***(localmente) como una colección de nodos (a partir de un nodo raíz), donde cada nodo es una estructura de datos con un valor, junto con una lista de referencias a los nodos (los*hijos*) , con la condición de que ninguna referencia esté duplicada ni que ningún nodo apunte a la raíz.***

<https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rbol_(inform%C3%A1tica)>

BASES DE DATOS RELACIONALES:

***Colección de elementos de datos organizados en un conjunto de tablas conformadas por filas y columnas a través de las cuales se puede acceder a la información para leerla, cambiarla, borrarla o incluso insertar nuevos datos.***

MYSQL:

***En cuanto a la definición general, MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS, por sus siglas en inglés) con un modelo cliente-servidor.***[***RDBMS***](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_gesti%C3%B3n_de_bases_de_datos_relacionales)***es un software o servicio utilizado para crear y administrar bases de datos basadas en un modelo relacional.***

[*https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-mysql#Que-es-MySQL*](https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-mysql#Que-es-MySQL)

POSTGRESQL:

[***PostgreSQL***](https://www.postgresql.org/)***, o simplemente Postgres para darle un nombre más pintoresco, es un sistema de código abierto de administración de bases de datos del tipo relacional, aunque también es posible ejecutar consultas que sean no relaciones. En este sistema, las consultas relacionales se basan en SQL, mientras que las no relacionales hacen uso de JSON.***

***Como decíamos, se trata de un sistema de código abierto y además gratuito, y su desarrollo es llevado adelante por una gran comunidad de colaboradores de todo el mundo que día a día ponen su granito de arena para hacer de este sistema una de las opciones más sólidas a nivel de bases de datos.***

***Dos detalles a destacar de PostgreSQL es que posee data types (tipos de datos) avanzados y permite ejecutar optimizaciones de rendimiento avanzadas, que son características que por lo general solo se ven en sistemas de bases de datos comerciales, como por ejemplo SQL Server de Microsoft u Oracle de la compañía homónima.***

[*https://blog.infranetworking.com/servidor-postgresql/*](https://blog.infranetworking.com/servidor-postgresql/)

MONGODB:

***MongoDB (del inglés humongous, "enorme") es un sistema de base de datos NoSQL orientado a documentos de código abierto y escrito en C++, que en lugar de guardar los datos en tablas lo hace en estructuras de datos BSON (similar a JSON) con un esquema dinámico. Al ser un proyecto de código abierto, sus binarios están disponibles para los sistemas operativos Windows, GNU/Linux, OS X y Solaris y es usado en múltiples proyectos o implementaciones en empresas como MTV Network, Craigslist, BCI o Foursquare.***

<https://openwebinars.net/blog/que-es-mongodb/>