



**INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN
TECNICATURA EN INFORMÁTICA**

2022

Informática

Informática es el tratamiento automático de la información. La informática designa a un conjunto de conocimientos teóricos y prácticos, relativos al ámbito de la ciencia y de la tecnología, que se combinan para posibilitar el tratamiento racional y automático de la información, mediante sistemas informáticos o computadoras.

Las tareas principales de la informática son almacenar, procesar y transmitir la información.

Según la Real Academia Española de la Lengua, la palabra informática pasa al español a través del francés *informatique*, contracción de las palabras *information*, que traduce 'información', y *automatique*, 'automática', aunque su origen se registra en el alemán *informatik*.

Como disciplina de estudio, la ciencia de la informática o ciencia de la computación estudia científicamente los límites físicos y teóricos de las computadoras, su procesamiento, la arquitectura de redes, el almacenamiento de la información, incluso, la inteligencia artificial, entre otros.

La ingeniería informática por otro lado aplica la teoría de la ciencia de la computación en métodos, técnicas, procesos, desarrollo y aplicación de la misma.

Por tanto, la informática es una de ciencia de vital importancia en la actualidad, ya que son muchas las aplicaciones que tiene a fin de facilitar el proceso, almacenamiento y análisis de datos, así como, la comunicación.

Otro Concepto:

Se entiende como el resultado de los términos información y automatización. Trata de la concepción, realización y utilización de los sistemas para procesamiento de información. Informática es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información.

Se dice que el tratamiento es automático por ser máquinas las que realizan los trabajos de captura, proceso y presentación de la información, y se habla de racional por estar todo el proceso definido a través de programas que siguen el razonamiento humano.

Importancia de la Informática

Las computadoras son esenciales para enfrentar el reto de la competencia global, donde los negocios deben ser eficientes y sensibles a las necesidades, y producir bienes y servicios de alta calidad, a un costo siempre más bajo. Sin la existencia de las computadoras, quienes proveen información precisa y actualizada, necesaria para tomar decisiones estratégicas, y administrar los procesos de producción, muchas compañías no podrían sobrevivir.

Las computadoras utilizan información almacenada para establecer simulaciones que van desde un simple análisis, hasta ilustraciones realistas y animadas de nuevos productos. Esto permite predecir el efecto de las múltiples decisiones de negocios.

Computación

Computación es la ciencia o tratamiento automático de la información, que puede estar constituida por un conjunto de símbolos, números o palabras, lo que en general lleva el nombre de expresión alfanumérica. Además se puede decir que la computación es la tecnología que permite estudiar el tratamiento de una información a través de máquinas automáticas computadoras, por esta razón, se conceptualiza como la ciencia que estudia el funcionamiento de las computadoras, así como su diseño y utilización en la gestión de información.

Información

Información es el nombre por el cual se conoce a un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje. La información es un conjunto organizado de datos, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. De esta manera, si por ejemplo se organizan datos sobre un país (número de habitantes, densidad de población, nombre del presidente, etc.) y se escribe, el capítulo de un libro por ejemplo, se puede decir que ese capítulo constituye información sobre ese país. Cuando se tiene que resolver un determinado problema o tomar una decisión, se emplean diversas fuentes de información (como podría ser el capítulo mencionado de este imaginario libro), y se construye lo que en general se denomina conocimiento o información organizada que permite la toma de decisiones. Según otro punto de vista, la información es un fenómeno que proporciona significado o sentido a las cosas, e indica mediante códigos y conjuntos de datos, los modelos del pensamiento humano. La información por tanto, procesa y genera el conocimiento humano. Aunque muchos seres vivos se comunican transmitiendo información para su supervivencia, la superioridad de los seres humanos radica en su capacidad de generar y perfeccionar tanto códigos como símbolos con significados que conformaron lenguajes comunes útiles para la convivencia en sociedad, a partir del establecimiento de sistemas de señales y lenguajes para la comunicación.

Dato

Un dato es una representación simbólica (numérica, alfabética, etc.) de un atributo o característica de una entidad. El dato no tiene valor semántico (sentido) en sí mismo, pero convenientemente tratado (procesado) se puede utilizar en la realización de cálculos o toma de decisiones. Es de empleo muy común en el ámbito informático. En el ámbito de las ciencias de la información, ejemplos de datos son la altura de una montaña, la fecha de nacimiento de un personaje histórico, el peso específico de una sustancia, el número de habitantes de un país, etc. Los datos son la materia prima de la cual se deriva la información. Cualquier cantidad o hecho, sin analizar, que por sí solos no tienen significado alguno y deben ser presentados en forma utilizable y colocados en un contexto que le de valor. Por ejemplos: Edad, número de artículos vendidos, sueldo, etc.

Los datos se perciben mediante los sentidos, estos los integran y generan la información necesaria para producir el conocimiento que es el que finalmente permite tomar decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia social. El ser humano ha logrado simbolizar los datos en forma representativa (lenguaje) para posibilitar el conocimiento de algo concreto y creó las formas de almacenar y utilizar el conocimiento representado. Existe una relación indisoluble entre los datos, la información, el conocimiento,

el pensamiento y el lenguaje, por lo que una mejor comprensión de los conceptos sobre información redundará en un aumento del conocimiento, ampliando así las posibilidades del pensamiento humano, que también emplea el lenguaje -oral, escrito, gesticular, etc.-, y un sistema de señales y símbolos interrelacionados.

También dato, es un término que se refiere a hechos, eventos, transacciones, etc., que han sido registrados. Es la entrada sin procesar de la cual se produce la información y recordemos que Información se refiere a los datos que han sido procesados y comunicados de tal manera que pueden ser entendidos e interpretados por el receptor.

Computadora

Es un sistema electrónico dedicado al proceso de datos, con gran capacidad para almacenar datos y elevada velocidad de cálculo. Podría decirse también que es un sistema capaz de procesar datos adecuadamente tratados y de obtener soluciones a determinados problemas.

Hardware

Es el término empleado para definir los componentes físicos, mecánicos y electrónicos, es decir se refiere a los componentes materiales de un sistema de computación.

La función de estos componentes suele dividirse en tres categorías principales: entrada, salida y almacenamiento. Los componentes de esas categorías están conectados a través de un conjunto de cables o circuitos llamado bus con la unidad central de proceso (CPU) del ordenador, el microprocesador que controla la computadora y le proporciona capacidad de cálculo.

Por ejemplo: Placas, circuitos integrados, discos duros, diskettes, transformadores, etc.

Software

Es el término empleado para definir todo lo que no es materia, todo lo que puede modificarse, es decir se refiere a todos los programas que se pueden utilizar en un sistema de computación.

El software, o soporte lógico, es el conjunto de instrucciones que un ordenador emplea para manipular datos: por ejemplo, un procesador de textos o un videojuego. Estos programas suelen almacenarse y transferirse a la CPU a través del hardware de la computadora. El software también rige la forma en que se utiliza el hardware, como por ejemplo la forma de recuperar información de un dispositivo de almacenamiento. La interacción entre el hardware de entrada y de salida es controlada por un software llamado BIOS (siglas en inglés de 'sistema básico de entrada / salida').

Por ejemplo: Sistema Operativo, paquetes de programas como Office, etc.