**Sistema de la información Gerencial**

**Unidad I: Introducción a los Sistemas**

**Qué es Sistema:**

Un **sistema** **es un conjunto de elementos relacionados** entre sí que funciona como un todo.

Si bien cada uno de los elementos de un sistema puede funcionar de manera independiente, siempre formará parte de una estructura mayor. Del mismo modo, un sistema puede ser, a su vez, un componente de otro sistema.

La palabra sistema procede del latín *systēma*, y este del griego *σύστημα* (*systema*), identificado en español como “unión de cosas de manera organizada”. De esta palabra se derivan otras como antisistema o ecosistema.

De igual forma, existe una corriente de pensamiento filosófico llamada sistemismo, creada por el epistemólogo argentino Mario Bunge, que propone que todo lo que existe es un sistema o un componente de un sistema más complejo.

**Tipos de sistemas**

Existen dos grandes tipos de sistemas:

**Sistemas conceptuales o abstractos**

Un sistema conceptual son todas las ideas, conceptos, signos, hipótesis, teorías o símbolos que se utilizan para crear un constructo, es decir, una entidad hipotética.

Un ejemplo de sistema conceptual es la matemática, que a su vez está formada por varios componentes abstractos (álgebra, cálculo, etc.).

**Sistemas reales o materiales**

Son estructuras compuestas por elementos tangibles, sean de origen natural o artificial.

Ejemplos de sistemas reales son el cuerpo humano o el hardware de una computadora.

**Ejemplos de sistemas**

Existen infinidad de ejemplos de sistemas en los que se puede comprobar cómo diferentes componentes pueden funcionar de manera independiente, pero siempre formando parte de una estructura con un mayor nivel de organización. Estos son algunos de ellos:

**Sistema en biología**

Un sistema biológico es una estructura o red conformada por una serie de componentes que cumplen funciones esenciales para mantener la sobrevivencia de dicho sistema.

En el caso del ser humano, existen varios sistemas que ayudan a cumplir funciones vitales, como por ejemplo:

**Sistema digestivo**

El sistema digestivo es el conjunto de órganos que se encargan de procesar los alimentos que ingieren los seres vivos.

Está compuesto por el esófago, estómago, intestino grueso, intestino delgado, hígado y páncreas.

**Sistema nervioso**

El sistema nervioso coordina y dirige todas las funciones y actividades del organismo como la digestión, respiración, circulación de la sangre, entre otras.

Los componentes de este sistema son el cerebro, el cerebelo, el bulbo raquídeo, la médula espinal y las terminaciones nerviosas.

Vea también:

* [Cuerpo humano](https://www.significados.com/cuerpo-humano/).
* [Sistema nervioso](https://www.significados.com/sistema-nervioso/).

**Sistema solar**

El sistema solar es el conjunto de objetos astronómicos que giran alrededor del Sol. En el sistema solar se incluyen ocho planetas (Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno) y cinco planetas enanos (Ceres, Plutón, Haumea, Makemake y Eris), además de otros cuerpos celestes.

**Sistema operativo**

Un sistema operativo es un programa o conjunto de programas propios de un sistema informático que forman parte del software y gestiona y maneja los recursos del hardware, permitiendo la utilización de programas de aplicación de forma exclusiva.

Algunos ejemplos de sistemas operativos son *Microsoft Windows*, *Mac OS X*, *GNU/Linux* y *Unix.*

**Sistema de información**

Un sistema de información es un conjunto de elementos organizados y orientados al tratamiento y administración de datos e información para cubrir una necesidad u objetivo. Se caracteriza por la eficiencia en la que se procesan los datos con relación a un área en específico.

Los elementos que componen un sistema de información son las personas, los datos, las actividades o técnicas de trabajo y los recursos materiales informáticos o de comunicación en general.

**Sistema educativo**

El sistema educativo es una estructura conformada por un conjunto de instituciones y organismos, públicos y privados, que elaboran y desarrollan planes de educativos, financian y prestan diversos servicios escolares según lo establecido en cada país.

Entre los elementos del sistema educativo se pueden mencionar las escuelas, universidades, docentes, estudiantes, bibliotecas y los organismos públicos destinados al área de la educación y cultura.

**Características del sistema**

Para que un conjunto de elementos pueda ser considerado un sistema debe tener algunas características:

**Objetivo**

Cada uno de los componentes o elementos del sistema contribuye al logro de un objetivo o propósito.

Por ejemplo, los diferentes órganos del sistema digestivo tienen una función particular, pero trabajan juntos para degradar los alimentos y obtener los nutrientes necesarios para la vida.

**Totalidad**

Los elementos de un sistema funcionan como un conjunto. Por eso, una alteración en un componente implica una alteración en el sistema.

Por ejemplo, si el estómago no está funcionando adecuadamente debido a un malestar o enfermedad, eso genera una alteración de todo el sistema digestivo.

**Entropía**

La entropía es el grado de desorden existente en un proceso. Una de las características de los sistemas es que, a medida que pasa el tiempo, la entropía aumenta.

Un ejemplo de entropía serían todas las dolencias físicas asociadas al envejecimiento del cuerpo humano.

**Homeostasia**

La homeostasia es la capacidad que tienen los componentes del sistema para autorregularse ante los cambios externos.

Un ejemplo de homeostasia es la regulación de la temperatura corporal en los seres humanos, lo que nos permite tolerar los cambios de clima.