

Tecnología de Control.

Prof. José Carrizo

Curso y div: 5°2°

Nombre Alumno:

Curso:

División:

Especialidad:

Procesos y Sistemas

1. INTRODUCCIÓN.

¿Qué es un sistema?

Se entiende por un sistema a un **conjunto ordenado de componentes relacionados entre sí**, ya se trate de elementos materiales o conceptuales, dotado de una estructura, una composición y un entorno particulares. Se trata de un término que aplica a diversas áreas del saber, como la física, la biología y la informática o computación.

El mundo puede abordarse desde una perspectiva sistemática o sistematicista, en la que **todos los objetos forman parte de algún tipo de sistema**, desde las partículas de un átomo hasta la corteza cerebral, la democracia representativa o los números enteros. Visto así, un sistema no es otra cosa que un segmento de la realidad que puede estudiarse de manera independiente del resto, pero en el cual sus componentes se hallan interconectados.

Los sistemas son objeto de estudio de la Teoría de Sistemas o Teoría General de Sistemas, una disciplina que los aborda sean cuales sean desde una perspectiva múltiple, interdisciplinaria. Según ella cualquier sistema es reconocible dados sus límites y partes interrelacionadas e interdependientes (sus llamados *subsistemas*), a punto tal que la modificación de un elemento modifica necesariamente el funcionamiento del resto del sistema.

De manera similar, se considera que un sistema es más que la mera sumatoria de sus partes, es decir, dentro de un sistema **es posible prever el comportamiento de sus componentes si se modifican los demás**, y además los sistemas poseen un propósito a cumplir, un fin último que garantiza su éxito.

En última instancia, todos los sistemas tienden a la entropía (desorden) y eventualmente se deshacen en uno mayor.

Tipos de sistema

Los sistemas pueden clasificarse en dos grandes categorías:

Tecnología de Control.

- **Sistemas conceptuales.** Se trata de conjuntos ordenados e interrelacionados de conceptos e ideas, que pueden ser de cuatro tipos diferentes: individuos, predicados, conjuntos u operadores. Son de tipo abstracto, intangible.
- **Sistemas materiales.** Por el contrario, son tangibles, concretos, y están compuestos de componentes físicos, es decir, cosas con propiedades específicas, como energía, historia, posición, etc.

Sistemas en informática

En informática, se entiende por un sistema a un **conjunto de datos ordenados conforme a una serie de instrucciones o algoritmos**, que permiten su ubicación y recuperación rápida y simple.

Eso es un sistema de información o informático, concepto que también emplean otras ciencias de la información como la bibliotecología, pero que en el caso de la informática está administrado de manera automática por una computadora.

Ejemplos de sistema



*El sistema solar se compone de astros celestes orbitando al Sol en trayectorias elípticas.

En nuestra vida cotidiana abundan los sistemas, tales como:

- **Sistema circulatorio** del cuerpo humano, compuesto por el corazón, las venas y arterias, así como la sangre que lleva el oxígeno a todo el cuerpo.
- **Sistema térmico cerrado**, como es el caso de un termo en el que guardamos café caliente, y el material aislante ayuda a minimizar la pérdida de calor, manteniendo la energía calórica en el sistema de partículas del líquido.
- **Sistema lingüístico**, en el caso del idioma que hablamos, compuesto de signos y sonidos, y de la capacidad de crear con él sentidos complejos (significados).
- **Sistema solar**, del que forma parte nuestro planeta, y que se compone de astros celestes orbitando al Sol en trayectorias elípticas, atraídos por su fuerza de gravedad.

Tecnología de Control.

```
255 function updatePhotoDescription() {
256   if (descriptions.length > (page * 9) + (currentImage.substring(2) - 1)) {
257     document.getElementById('bigImageDesc').innerHTML = descriptions[page * 9 + (currentImage.substring(2) - 1)];
258   }
259 }
260
261 function updateAllImages() {
262   var i = 1;
263   while (i < 10) {
264     var elementId = 'foto' + i;
265     var elementIdBig = 'bigImage' + i;
266     if (page * 9 + i - 1 < photos.length) {
267       document.getElementById(elementId).src = 'images/' + photos[page * 9 + i - 1];
268       document.getElementById(elementIdBig).src = 'images/' + photos[page * 9 + i - 1];
269     } else {
270       document.getElementById(elementId).src = '';
271     }
272     i++;
273   }
274 }
```

Un proceso informático busca gestionar datos y obtener los resultados deseados.

En lo que respecta a la informática, se denomina proceso al conjunto de operaciones lógicas y aritméticas llevadas a cabo por los ordenadores con el fin de poder gestionar datos y obtener los resultados deseados.

Un ejemplo de este tipo de proceso es el llamado *multi-threading*, que consiste en que existen muchos procesos distintos trabajando conjuntamente para un solo objetivo. Esto ocurre en el caso de los videojuegos donde funcionan a la misma vez un proceso para la música, otro para los dibujos y otro para la inteligencia del juego.

TIPOS DE PROCESOS PRINCIPALES

La optimización de procesos es el principal objetivo de cada tipo de procesos. A partir de este objetivo, realizamos una clasificación de los procesos de gestión y organización empresarial. Existe una categorización principal:

- **Procesos estratégicos.** Son aquellos que están orientados a definir una estrategia con la que se permita cumplir los objetivos establecidos por la organización, siguiendo su misión y visión. Comprenden a la directiva de las empresas, y los gerentes de cada departamento.
- **Procesos operativos.** Destinados a generar el producto o servicio. Se trata del grueso de muchos de los procesos de las empresas, pues comprenden la producción, el desarrollo del producto, etc. Y van directamente relacionado con la satisfacción del cliente, así como de los accionistas si los hubiera. De ahí, que en muchas ocasiones los procesos operativos de una empresa también reciban el nombre de procesos clave.
- **Procesos de soporte.** Se trata de los **procesos de apoyo** que ayudan directamente a cumplir con los objetivos de la empresa. Hablamos de Control de calidad, Sistemas de información, etc. Se podría decir que este tipo de procesos cumplen la función de una herramienta clave para ejecución de los demás procesos de empresa.

Tecnología de Control.

Tipos de procesos



Todos estos procedimientos se planifican y gestionan con las herramientas adecuadas. La administración de procesos es clave, por eso se utilizan aplicaciones de trabajo como Sinnaps, en las que planificar y gestionar cada una de las actividades que forman parte de estos procesos. Estos procesos se guardan y se reutilizan y editan, si fuera el caso, cuando se necesitara. Todos los equipos de trabajo podrían utilizarlos gestionados en la herramienta de la manera más fácil e intuitiva. El resultado serán procesos productivos, según el sector de actividad.

- **Tipos de procesos artesanales.** La fabricación de productos que se suelen realizar sin el uso de tecnología sofisticada, como puede ser todo lo relacionado con las manualidades: alfarería, carpintería, bordado, etc. Los resultados no suelen ser exactamente iguales entre sí.
- **Tipos de procesos tecnológicos.** Orientado a analizar un problema y diseñar y construir un objeto o máquina. El diseño y fabricación de aparatos electrónicos podría ser un claro ejemplo.
- **Tipos de procesos informáticos.** Como el desarrollo de una web o de una aplicación.

Actividades.

Teniendo en relación a la información suministrada anteriormente, inicie una actividad empresarial en donde usted debe aplicar los conceptos y definiciones de sistemas y procesos para elaborar un producto artesanal, un producto tecnológico y un producto informático. Por ejemplo un producto tecnológico puede ser el diseño y fabricación de un teléfono.

Tecnología de Control.

Nota: El objetivo de la actividad es poder visualizar los sistemas y procesos, superficialmente, sin especificar los detalles específicos de cada producto o su elaboración.

***** LAS TAREAS DEBERAN SER REALIZADAS EN LA CARPETA O CUADERNO, SE REVISARA UNA VEZ REINTEGRADOS A LA ESCUELA Y SE TENDRA EN CUENTA COMO NOTA CONCEPTUAL**

DEL TRIMESTRE.***