



**INSTITUTO TECNOLÓGICO[®]
de Pabellón de Arteaga**

ITEC

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

EDUARDO FLORES GALLEGOS

ABSTRACCIÓN

08-11-2021

Donaldo Ramses Hinojosa Meza

Definición

- Abstracción , son las características específicas de un objeto, aquellas que la distinguen de los demás tipos de objetos y que logran definir límites conceptuales respecto a quien esta haciendo dicha abstracción del objeto.
- Esta consiste en aislar un elemento de su contexto o del resto de los elementos que lo acompañan. La abstracción encarada desde el punto de vista de la programación orientada a objetos expresa las características esenciales de un objeto, las cuales distinguen al objeto de los demás.

Tipos de Abstracción

- Abstracción de entidades:

Es un objeto que representa un modelo útil de una entidad que desea.

- Abstracción de acciones:

Un objeto que representa un conjunto de operaciones y todas ellas desempeñan funciones del mismo tipo.

- Abstracción de máquinas virtuales:

Un objeto que agrupa operaciones ; todas ellas virtudes, utilizadas por algún nivel superior de control u operaciones(entre ellos podríamos hablar de un circuito).

- Abstracción de coincidencia:

Un objeto que almacena un conjunto de operaciones que no tienen relación entre si.

Ejemplo 1

- Abstracción de un vehículo, en cuanto a su comportamiento
- Características: Marca, Modelo, Número de chasis, Peso llantas o cauchos, Puertas, Ventanas, etc.
- ¿Cuales son los comportamientos que tienen todos los vehículos?
- 1.Encender vehículo
- 2.Aopagar vehículo
- 3.Acelerar vehículo
- 4.Frenar vehículo
- 5.Retroceder vehículo
- 6.Parabrisas vehículo

Ejemplo 2

- La gerencia de un taller mecánico necesita un sistema para controlar los vehículos que ingresan a sus instalaciones. En este caso, las características esenciales de la clase vehículo son: Marca, Modelo, Color, Falla detectada, Nombre del Propietario, Dirección del Propietario, Teléfono del Propietario...
- A esto se le llama abstracción. En general un programa no es más que una descripción abstracta de un procedimiento o fenómeno que existe o sucede en el mundo real.
- La abstracción es crucial para comprender este complejo mundo.
- La abstracción es esencial para el funcionamiento de una mente humana normal y es una herramienta muy potente para tratar la complejidad.
- La abstracción es clave para diseñar un buen software.

Fuentes:

- [https://sites.google.com/site/copolinformaticabi2015/tema-4-pensamiento-computacional-resolucion-de-problemas-y-programacion/4-1-principios-generales/pensamiento-abstracto/4-1-17-identifique-ejemplos-de-abstraccion-2#:~:text=Ejemplo%201%3A,correr%2C%20parar%2C%20etc%C3%A9tera\).](https://sites.google.com/site/copolinformaticabi2015/tema-4-pensamiento-computacional-resolucion-de-problemas-y-programacion/4-1-principios-generales/pensamiento-abstracto/4-1-17-identifique-ejemplos-de-abstraccion-2#:~:text=Ejemplo%201%3A,correr%2C%20parar%2C%20etc%C3%A9tera).)
- <https://desarrolloweb.com/articulos/abstraccion-programacion-orientada-objetos-poo.html>