**PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS**

**¿Qué es?**

La programación orientada a objetos es un paradigma de programación totalmente diferente al método clásico de programación, el cual utiliza objetos y su comportamiento para resolver y generar programas y aplicaciones informáticas.

Con la programación orientada a objetos (POO) se aumenta la modularidad de los programas y la reutilización de los mismos. Además, la POO se diferencia de la programación clásica porque utiliza técnicas nuevas como el polimorfismo, el encapsulamiento, la herencia, etc.

Generalmente, los lenguajes de última generación permiten la programación orientada a objetos, así como la programación clásica. Por esta razón, puede entenderse la POO como una evolución de la programación clásica (programación estructurada).

**¿Qué es un objeto en POO?**

Un **objeto** en POO tiene que cumplir las siguientes características para que sea considerado como uno:

* **Identidad:** Cada objeto es único y diferente de otro objeto. Ejemplo, mi loro Felipe es diferente a otros loros, aunque estos sean verdes, tengan dos años y sean también domésticos.
* **Estado:** El estado serán los valores de los atributos del objeto, en el caso de los objetos de la clase pájaro serian nombre, color, edad, domestico, etc.
* **Comportamiento:** El comportamiento serían los métodos o procedimientos que realiza dicho objeto. Dependiendo del tipo o clase de objeto, estos realizaran unas operaciones u otras (cantar, volar, hablar, etc.).
* **Mensajes:** Como se dijo antes, los programas o aplicaciones orientadas a objetos están compuestos por objetos, los cuales interactúan unos con otros atreves del paso de mensajes. Cuando un objeto recibe un mensaje, lo que hace es ejecutar el método asociado.
* **Métodos:** Los métodos son los procedimientos que ejecuta el objeto cuando recibe un mensaje vinculado a ese método concreto. En ocasiones este método envía mensajes a otros objetos, solicitando acciones o información.

**Clases y objetos en POO**

En la programación orientada a objetos, las clases permiten a los programadores abstraer el problema que se busca resolver ocultando los datos y la manera en la que estos se manejan para llegar a la solución (se oculta la implementación).

**La capa de presentación: el lenguaje de HIPERTEXTO**

HTML o *Hyper Text Markup Language* es un lenguaje de marcas (*Markup Language*), lo que quiere decir que es un lenguaje que utiliza etiquetas. Estas etiquetas describen el contenido que engloban. Si has tenido la ocasión de abrir un fichero HTML, lo que vas a encontrar es una serie de etiquetas y texto plano. Los ficheros HTML también se denominan “paginas web” y tienen extensión HTML o HTM.

Las etiquetas en HTML son palabras clave, las cuales están delimitadas por los símbolos <y>. Generalmente las vas a encontrar pareadas, por ejemplo <strong> y </strong>. Como puedes observar la primera etiqueta no tiene símbolo / pero la segunda sí. La primera se llama “de comienzo” y la segunda “de cierre”. Un ejemplo de etiqueta seria el siguiente:

<strong> editorial RA-MA</strong>

En el ejemplo anterior podemos distinguir entre etiquetas HTML y elementos HTML. UN elemento HTML es aquella información que se encuentra entre la etiqueta de comienzo y la de cierre. EN el caso anterior el texto seria “editorial RA-MA”.

**La capa de presentación avanzada: JAVASCRIPT Y CSS**

Actualmente no se entiende una pagina web sin CSS para adaptar la apariencia o JavaScript para hacer mas dinámico el contenido. De hecho, HTML5, CSS3 y JavaScript son los tres pilares básicos que debería dominar cualquier programador de páginas web; además de otros CMS o gestores de contenido, como WordPress, por ejemplo.

* **CSS:** Hojas de Estilo en Cascada (del inglés Cascading Style Sheets) o CSS es el lenguaje de estilos utilizado para describir la presentación de documentos HTML o XML (en-US) (incluyendo varios languages basados en XML como SVG, MathML o XHTML). CSS describe como debe ser renderizado el elemento estructurado en la pantalla, en papel, en el habla o en otros medios.

CSS es uno de los lenguajes base de la Open Web y posee una especificación estandarizada por parte del W3C. Anteriormente, el desarrollo de varias partes de las especificaciones de CSS era realizado de manera sincrónica, lo que permitía el versionado de las recomendaciones. Probablemente habrás escuchado acerca de CSS1, CSS2.1, CSS3. Sin embargo, CSS4 nunca se ha lanzado como una versión oficial.

Desde CSS3, el alcance de las especificaciones se incrementó de forma significativa y el progreso de los diferentes módulos de CSS comenzó a mostrar varias diferencias, lo que hizo más efectivo desarrollar y publicar recomendaciones separadas por módulos. En vez de versionar las especificaciones de CSS, la W3C actualmente realiza una captura de las ultimas especificaciones estables de CSS.

* **JAVASCRIPT:** JavaScript (JS) es un lenguaje de programación ligero, interpretado, o compilado justo-a-tiempo (just-in-time) con funciones de primera clase. Si bien es más conocido como un lenguaje de scripting (secuencias de comandos) para páginas web, y es usado en muchos entornos fuera del navegador, tal como Node.js, Apache CouchDB y Adobe Acrobat. JavaScript es un lenguaje de programación basada en prototipos, multiparadigma, de un solo hilo, dinámico, con soporte para programación orientada a objetos, imperativa y declarativa (por ejemplo, programación funcional). Lee más en acerca de JavaScript.

Esta sección está dedicada al lenguaje JavaScript en sí, y no a las partes que son específicas de las páginas web u otros entornos host. Para información acerca de APIs específicas para páginas Web, consulta APIs Web y DOM.

El estándar para JavaScript es ECMAScript. A partir del 2012, todos los navegadores modernos soportan completamente ECMAScript 5.1. Los navegadores viejos soportan al menos ECMAScript 3. Desde junio 17, 2015, ECMA International publico la sexta versión principal de ECMAScript, que oficialmente se llama ECMAScript 2015, y que inicialmente se denominó ECMAScript 6 o ES6. Desde entonces, los estándares ECMAScript están en ciclos de lanzamiento anuales. Esta documentación hace referencia a la última versión preliminar, que actualmente es ECMAScript 2020.

No confundas JavaScript con el lenguaje de programación Java. Ambos "Java" y "JavaScript” son marcas o marcas registradas de Oracle en los Estados Unidos y otros países, Sin embargo, los dos lenguajes de programación tienen sintaxis, semántica y usos muy diferentes.

REFERENCIAS:

[**Programación orientada a objetos**](https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/fulldisplay?docid=TN_cdi_proquest_ebookcentral_EBC5759019&context=PC&vid=SENA&lang=es_ES&tab=sena_completo&query=any%2Ccontains%2CProgramacion%20orientada%20a%20objetos&facet=tlevel%2Cinclude%2Conline_resources&offset=0)

Moreno Pérez, Juan

2015

https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1i756fj/TN\_cdi\_proquest\_ebookcentral\_EBC5759019