**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HONDURAS**

****

**INGENIERÍA EN PRODUCCION INDUSTRIAL**

**ESPACIO FORMATIVO:**

PROGRAMACION ORIENTA A OBJETOS

**SECCIÓN:** VIRTUAL

**TEMA:** TAREA DE INVESTIGACION MODULO1

**CATEDRÁTICO:** ING. ARNOL RAFAEL GUTIERREZ ALFARO

**ESTUDIANTE:** AILYN VANESSA LALIN ARRIOLA

**CUENTA:** 201710020264

**LA CEIBA, ATLÁNTIDA, 14 DE OCTUBRE DEL 2020**

**Lenguajes Orientados A Objetos**

Los lenguajes orientados a objetos se pudrían decir son los más eficientes al utilizarlos para realizar un proyecto, ya que cuenta con características las cuales ayudan a ser más eficientes los sistemas.

los lenguajes orientados a objetos tratan los datos como objetos con atributos y métodos que pueden aplicarse a estos objetos y también ser heredados por otros objetos. Los proyectos son más fáciles de comprender, tienen mayor facilidad de mantenimiento al sistema

**Las principales características de la Programación Orientada a Objetos.**

* **Abstracción**: se capturan los comportamientos de los objetos. ya que se permite seleccionar las características más importantes del objeto identificando los comportamientos comunes.
* **Encapsulamiento**: Se reúnen los elementos más importantes dentro del objeto para poder llevar a cabo la extracción, algunas de las ventajas son: Protege el código de un mal uso en un proceso, Reúne las características esenciales de un objeto, Se pueden hacer cambios en el código sin que se afecte el funcionamiento.

Las características

* Publico: todos pueden acceder a los datos o métodos de una clase
* Protegido: el acceso es únicamente para los objetos que heredan de este objeto y para el objeto mismo
* Privado: el acceso es solo para los métodos del mismo objeto internamente.
* **Modularidad**: Se subdivide una aplicación en partes más pequeñas mejor conocidas como módulos, cada uno de ellos deben ser independientes.
* **Polimorfismo**: Es cuando dos objetos compartes el mismo nombre, pero tienen comportamientos diferentes, es decir son objetos de diferente tipo. Algunas de las ventajas son: Facilita el entendimiento del código, Hace más fácil el proyecto, y el mantenimiento, Es flexible.

Las características principales con: Un objeto presenta diferentes comportamientos, El tipo de objeto al que se llama en una ejecución, solo puede conocerse durante la misma.

* **Herencia**: Es cuando dos o más clases están relacionadas entre sí, es decir cuando una clase le hereda los atributos y comportamientos a otra clase. La clase padre o súper clase le hereda los atributos y comportamientos a la clase hijo. La clase padre puede tener diferente cantidad de hijos, al igual en un proyecto pueden existir más de una clase padre para diferentes procesos. cuando una clase hijo hereda de más de una clase padre se le conoce con el nombre de herencia múltiple.

Principales ventajas, Reutilización de código, Ahorro de tiempo, Reconstrucción de objetos a partir de otros que sean similares, Facilidad de mantenimiento al sistema creado, La clase derivada hereda el comportamiento y los atributos de la clase base, y es común que se le añada su propio comportamiento o que modifique lo heredado.

En la herencia Se heredan variables y métodos, Se deben cumplir los parámetros del constructor, Las clases que se derivan de tras clases heredan los miembros de la superclase.

* **Principio de ocultación**: Es cuando se protegen las propiedades de un objeto, evitando sean modificados y provocar danos en el funcionamiento del objeto.