



UNIVERSIDAD DEL SURESTE DE LA FRONTERA: COMALAPA.

ASIGNATURA: Fundamentos y lógica de programación.

DOCENTE: Jonathan Gabriel Hernández.

ALUMNO: Ramiro Gerardo Resendíz Valdéz.

CUATRIMESTRE: Tercero (3<sup>ro</sup>).

CARRERA: Ingeniería en sistemas computacionales.

PARCIAL: Cuarto (4<sup>to</sup>).

TRABAJO: Ensayo de los temas de la unidad "IV" (programación orientada a objetos y modelado).

FECHA: 12 de junio del 2021.

## Características del modelo orientado a objetos.

Abstracción. Denota las propiedades fundamentales de un objeto, donde se capturan sus comportamientos como modelo de un "mánager" abstracto que puede hacer trabajo, informar y modificar su. Tenemos la posibilidad de llegar a armar un grupo de clases que permitan modelar la verdad o encapsulamiento. Significa juntar a todos los recursos que tienen la posibilidad de considerarse originarios de una misma. Esto posibilita incrementar la cohesión de los elementos del. Modularidad. Propiedad que posibilita subdividir una aplicación en piezas más pequeñas (llamadas módulos), tan sin dependencia como sea viable de la aplicación en sí y de las restantes piezas. Principio de ocultación. interfaz a otros objetos que especifica cómo tienen la posibilidad de interactuar con los objetos de la clase. Esto garantiza que otros objetos no tienen la posibilidad de modificar el estado interno de un objeto de. Comportamientos diferentes, asociados a objetos diversos, tienen la posibilidad de compartir el mismo nombre, o en otros términos, las referencias y las colecciones de objetos tienen la posibilidad de contener. Herencia. Se relacionan entre sí, conformando una jerarquía de categorización. Características y la conducta de cada una de las clases a las que pertenecen. Permite el polimorfismo y el encapsulamiento permitiendo a los objetos ser definidos y creados. Recolección de basura. Garbage Colector es la técnica por la cual el ámbito de objetos se ocupa de eliminar automáticamente, y por consiguiente desvincular la memoria vinculada, los objetos que hayan quedado sin asignación o liberación de memoria, debido a que el ámbito la asignará al producir un nuevo objeto y la para tolerar el Paradigma de Programación Dirigida a Objetos como C++ u Object. Pascal, esta característica no existe y la memoria debería desasignarse manualmente.

## Modelo orientado a objetos.

Objetos. Todo el programa está construido con base a diferentes elementos (Objetos). Todo objeto de todo el mundo real tiene 2 elementos: propiedades y comportamiento. Clase. Una clase es una plantilla genérica para un grupo de objetos de semejantes propiedades. Envió de mensajes. Los mensajes son invocaciones a los procedimientos de los objetos. El modelo del estudio orientado a objetos ilustra información, desempeño y comportamiento. Diseño orientado a objetos. El diseño orientado a objetos transforma el modelo del estudio en un modelo de diseño que sirve. Estáticos. Composición de subsistemas y/o clases y sus colaboraciones. Dinámicos. Se describen las construcciones que presentan la relación entre objetos. Patrones del diseño. Son resoluciones primordiales y elegantes a inconvenientes

específicos y usuales del diseño orientado a. Son resoluciones fundamentadas en la vivencia y que se demostró que funcionan.

### Métodos y elementos primordiales en el modelo de objetos.

Métodos. El procedimiento de Booch: este procedimiento engloba un micro proceso de desarrollo y un macro proceso de. El grado micro define un grupo de labores de estudio que se reaplican en cada fase en el macro proceso. El procedimiento de Rumbaugh: Este procedimiento mejor conocido como OMT, se usa para la investigación, diseño del sistema y diseño a grado de objetos. El procedimiento de Jacobson: además denominado OOSE (que en español significa ingeniería del Programa Orientado a Objetos) este procedimiento, en la investigación, se diferencia de los demás por el valor que da al caso de uso. Ante esta complejidad aparecieron los idiomas basados en la programación organizada. Primordial así de programación es dividir las piezas complicadas del programa en módulos. Objeto. Un objeto es cualquier cosa que podamos ver, tocar, medir, etcétera. Todo lo existente en el mundo (esto es en la vida real). Todo objeto tiene propiedades celular Nokia tiene cámara, bluetooth, infrarrojo, color rojo, etcétera. celular Sony entendemos que es celular, sin embargo aquí es donde se identifican ambas clases. Clases. Las clases sirven para dividir o de cierto modo para tener una categorización de los objetos, como. Definición teórica: La clase es un modelo o primer modelo que define las características y métodos usuales a todos los objetos de determinada clase. Una plantilla genérica para un grupo de objetos de semejantes propiedades. Abstracción. La abstracción se basa en captar las propiedades fundamentales de un objeto, así como sus propiedades como es todo auto generalmente tiene puertas, asientos, volante, etcétera. de programación dirigida a objetos, el término de Clase es la representación y el mecanismo por el cual se gestionan las abstracciones. Modularidad. Es la capacidad que tiene un sistema para interactuar con diversos módulos que se controlan de una. Tales como el colegio es un sistema, empero para que el estudiante sea más veloz su inscripción se generan módulos, servicios estudiantiles, financieros, etcétera.

### Representación gráfica del diseño.

La primera parte es en donde se especifica el nombre de la clase, posteriormente, se determinan los nombres de los campos dentro de la clase, además de que se especifican preguntas como el tipo de dato y modificadores de nombres de los procedimientos definidos para la clase. campos de la clase. Las clases tienen la posibilidad de estar unidas por flechas que determinan si existe cualquier tipo de dependencia entre clases, así sea añadidura o

<sup>1</sup>Herencia. En la primera parte se especifica el nombre del objeto y la clase de la cual se ha realizado la instancia, con la siguiente nomenclatura: Nombre del objeto: Clase. Parte se especifica los valores que los campos de la clase han tomado para definido objeto, ejemplificando, para el objeto "barco" de la clase Transporte, el costo de la variable "medio" podría.

Relación entre la programación orientada a objetos y la estructurada.

La Programación Dirigida a Objetos toma las superiores ideas de la programación organizada la Programación Dirigida a Objetos posibilita descomponer de forma fácil un unidades autocontenidas denominadas Objetos. Dirigida A OBJETOS Competencia específica a desarrollar.- Utilizar construcciones de datos y construcciones lógicas basándose en la POO para desarrollar la lógica de programación. Composición DE UNA CLASE Una clase es una plantilla que define la manera de un objeto y una clase es, esencialmente, una clase es una abstracción lógica. No es sino hasta que se crea un objeto de dicha clase que una representación física de esa clase tipo `varn; } // número de pasajeros int tanqueGas; Aun cuando no hay normas sintácticas que de esta forma lo dicten, una clase bien diseñada debería conceptualizar una y únicamente. Una clase agrupa información conectada de forma lógica, si se sitúa información no relacionada en la misma clase, ¡desestructurará inmediatamente el código! Una definición de class crea un nuevo tipo de datos. El proceso de producir objetos originarios de una clase se sabe como instanciación, donde los. El objeto, es la instancia de la clase a la que pertenece. NombreClase nombreObjeto = new NombreClase( ); // crea un objeto. Luego de que esta instrucción se hace, el objeto va a ser una instancia de la clase y por consiguiente tendrá una realidad "física". Cada objeto tiene sus propias copias de las cambiantes de instancia definidas para su clase. Tanto, el contenido de las cambiantes en un objeto puede diferir del contenido de las cambiantes en no hay una conexión entre los objetos excepto por el elaborado de que los dos objetos son int kmPorLi; // consumo de gasolina en km por litro rango2 = carroDepor.tanqueGas * carroDepor.kmPorLi; System.out.println ("Una minivan puede mover " + minivan.pasajeros + " pasajeros con un rango de " + rango1); System.out.pirntln ("Un coche deportivo puede mover " + carroDepor.pasajeros + " pasajeros`

---

<sup>1</sup> <https://www.marcoteorico.com/curso/51/fundamentos-deprogramacion/722/reglas-para-la-construccion-de-diagramas>

<https://diegotch.webcindario.com/IntroduccionProgramacion.pdf>

[GAmuza Hybrid live coding / modular application](#)

[Programación Orientada a Objetos Por Jesús Alberto Zamarripa, Northware Project Manager](#)

con un rango de “ + rango2); para entrar a los miembros de una clase por medio de un objeto se usa el operador de punto. Los atributos definen la composición de una clase y de sus que corresponden objetos.