

Unidad IV Modelado Orientado a Objetos con Estructuras de Control Secuenciales y Selectivas

Introducción a la Computación

Metodología para la Construcción de Modelos Orientados a Objetos

Este tema introduce a la metodología a seguir para **la Construcción de Modelos Orientados a Objetos**, que busca la resolución de problemas con computadoras. La misma exige al menos las siguientes tres (3) fases:

Fase 1 Análisis Orientado a Objetos (AOO)

Esta fase consiste en leer detenidamente el enunciado del problema, a fin de que se pueda identificar claramente qué debe hacer el programa y cuál va a ser el resultado o solución deseada.

Es decir, realizar el Análisis correspondiente siguiendo los siguientes pasos:

Paso 1: Subrayado de nombres y verbos: Determinar los candidatos a Clases, Atributos y métodos.

Los candidatos a clases resultan de la clasificación de los objetos que tengan las mismas características. Ejemplo Persona, Factura, Vendedor, Cliente, Producto, etc.

Los candidatos a atributos son los datos de entrada que se requieren para poder dar la solución al problema es decir: ¿Qué datos se le debe suministrar al computador?, ¿Qué datos se dan en el planteamiento o enunciado ? o ¿Qué entradas se requieren?. Ejemplo nombre, numero_Factura, ced_Vendedor, rif_Cliente, precio_Producto, etc.

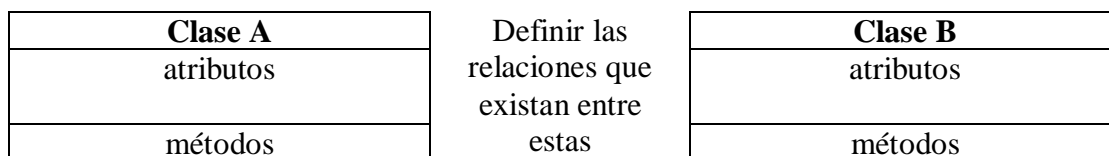
Los candidatos a métodos se identifican porque son las acciones se van aplicar a los datos de entrada (atributos) para dar solución al problema planteado. Ejemplo: calcular_Promedio, calcular_Total_Pagar, etc.

Paso 2: Asignación de Responsabilidades: En este paso dejan de ser candidatos las clases, atributos y métodos sugeridos en el Paso 1 y se identifica con propiedad a cada uno, asignándoles su responsabilidad en el programa si es clase, atributo o método.

Paso 3: Definir la lógica de los métodos: Describir la lógica de los métodos así como la estructura de control que se usará en cada uno de estos.

Fase 2 Diseño Orientado a Objetos (DOO)

En esta fase se realiza la representación gráfica de las clases usando Diagramas de clases en UML. Se emplean las siguientes relaciones de asociación entre clases (Uso -Agregación)



Fase 3 Implementación o Codificación Orientado a Objetos (IOO)

En esta fase se realiza la construcción de modelos computacionales empleando cualquier lenguaje formal en lo que respecta a la materia de Introducción a la Computación usaremos como lenguaje formal C++ siguiendo las estructuras y sintaxis propias del lenguaje