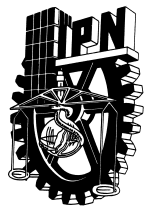
** INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA**

**EN INGENIERIA Y TECNOLOGIAS**

**AVANZADAS**

Fecha: 05/12/18

Unidad de Aprendizaje: Programación Avanzada

Practica 1

Alumnos

Salgado Ríos Oscar David

García Morales Pablo

Ruíz Méndez Néstor Alberto:

Grupo: 2MV3

Profesor: Maza Casas Lamberto

**Introduccion**

Una clase es una construcción que permite crear tipos personalizados propios mediante la agrupación de variables de otros tipos, métodos y eventos. Una clase es como un plano, define los datos y el comportamiento de un tipo. Si la clase no se declara estática, el código de cliente puede utilizarla mediante la creación de objetos o instancias que se asignan a una variable. La variable permanece en memoria hasta todas las referencias a ella están fuera del ámbito. Si la clase se declara estática, solo existe una copia en memoria y el código de cliente solo puede tener acceso a ella a través de la propia clase y no de una variable de instancia.

**Tipos de clases**

Cada una tiene sus propias características y ventajas. Un programador que conoce estas características sabe cuándo debe usar una y no otra, de manera que su desarrolla un buen software. Los tipos de clases son:

• ***Public***: Son muy comunes, accesibles desde cualquier otra clase en la misma librería (de otro modo hay que importarlas).

• ***Abstract***: Aquellas que tienen por lo menos un método abstracto. No implementan sus métodos, sino que dan las bases para que sean implementados en la herencia.

• ***Final***: Son las que terminan la cadena de herencia. Útiles por motivos de seguridad y eficiencia de un programa, ya que no permiten crear más subdivisiones por debajo de esta clase.

**Caracterisiticas**

* **Nombre de la clase**: Sirve para identificar a todos los objetos que tengan unas determinadas características.
* **Conjunto de atributos** (Datos miembros): El valor de los atributos representa el estado de cada objeto.
* **Conjunto de métodos** (Funciones miembros): Permite que los objetos cambien de estado, dependiendo del estado anterior que tuviera el objeto.
* **Niveles de acceso** (para proteger ciertos miembros de la clase): Normalmente, se definirán como ocultos (privados) los atributos y visibles (públicos) los métodos.

**Desarrollo**

Los primeros archivos incluidos dentro del desarrollo de esta practica son las declaraciones más básicas para cualquier primer programa: un “hola mundo”, estos están redactados en dos diferentes lenguajes java y C++

se estructura una clase se realizó un programa en c++ el cual manda llamar una clase llamada “NOTA” la cual contiene fecha, remitente, destinatario y mensaje, siendo introducidos en main, la cual se ve de la siguiente manera:

La cual se implementa mandándola llamar con la sintaxis “NOTA Nota;” e introduciendo su contenido mandando llamar la variableAl compilar y correr el programa anterior resulta en una nota con la siguiente forma:



**Conclusiones:**

Haciendo el trabajo presentado nos dimos cuenta que las clases son un pilar fundamental en el mundo de la programación ya que nos llena de ventajas como añadir partes a los códigos no siendo necesario cambiar el completamente el concepto del código ya que solo se tiene que pensar en la esencia de lo principal de estos.