**Programación Orientada a Objetos**

Examen parcial

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Calificación: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***“Apegándome al Código de Ética de los Estudiantes del Tecnológico de Monterrey, me comprometo a que mi actuación en este examen esté regida por la honestidad académica. En congruencia con el compromiso adquirido al firmar dicho código, realizaré este examen de forma honesta y personal, para reflejar, a través de él, mi conocimiento y aceptar, posteriormente, la evaluación obtenida.”***

Una inmobiliaria requiere el diseño de una aplicación para promocionar y administrar la venta de las propiedades.

Escribe una jerarquía de herencia para representar varios tipos de propiedades.

* Terreno
* Local
* Casa
* Departamento

1. Diseña una clase base **inmueble** con los atributos frente, fondo, ubicación, valor catastral, para el resto de las clases define los atributos necesarios que permitan almacenar la información que el comprador y vendedor necesitaría conocer.

Diseña los métodos constructores, modificadores y accesores para cada clase.

La clase base, deberá incluir:

1. Método polimórfico que imprima las características de la propiedad
2. Método polimórfico precioVenta, para realizar el cálculo de venta de cada propiedad con base a la siguiente fórmula.

Precio=Valor catastral x(%incremento) / (1+%incremento)

Las condiciones son:

* Terreno:
  + Servicios: 40 % incremento
  + Sin servicios 20% incremento
* Local:
  + Plaza comercial: 60%
  + Sobre avenida: 40%
* Casa:
  + Privada: 120%
  + Calle: 80%
* Departamento:
  + Primera planta: 80%
  + Segunda planta o mas 50%

En el main, coloca las líneas de código necesarias para crear el vector o lista de objetos polimórficos y recorrerlo para visualizar su contenido.

Asigna valores fijos mediante los sets de tal forma que para probarlo no tengas que capturar información.

**Ponderación:**

|  |  |
| --- | --- |
| Definición de la clase base | 10 |
| Definición de las clase derivadas | 20 |
| Funcionamiento correcto de operaciones | 10 |
| Uso correcto de herencia | 20 |
| Uso correcto de polimorfismo | 20 |
| Constructores, Uso correcto de this, Definición de tipos de acceso a elementos, Uso de variables de retorno en métodos, Paso correcto de parámetros, Funcionamiento correcto de operaciones, Mensajes significativos para usuario | 20 |