

Primer Parcial 2019

Una empresa inmobiliaria requiere una aplicación que le permita administrar los departamentos o locales que tiene para alquilar en los diferentes edificios construidos en la zona. De cada edificio tienen registrados los siguientes datos: dirección, la persona encargada del edificio y cada uno de los inmuebles que lo conforman. De cada inmueble se registra: un código de referencia, el piso en el que se encuentra, el tipo de inmueble (local comercial o departamento) y si se encuentra ocupado, la referencia al inquilino. Por política de la empresa los inmuebles de un edificio se deben ir ocupando por piso y por tipo. Es decir, hasta que todos los inmuebles de un piso y de un tipo no se encuentren ocupados, no es posible alquilar un inmueble de un piso superior.

Implementar la clase **Persona**, la clase **Inmueble** y la clase **Edificio**.

En la clase **Persona**:

- ✓ Se registra la siguiente información: tipo y número de documento, nombre, apellido y teléfono de contacto.
- ✓ Método constructor que recibe como parámetros los valores iniciales para los atributos de la clase.
- ✓ Los métodos de acceso para cada una de las variables instancias de la clase.
- ✓ Redefinir el método **toString** para que retorne la información de los atributos de la clase.

En la clase **Inmueble**:

- ✓ Se registra la siguiente información: código de referencia, el número de piso en el que se encuentra dentro del edificio, el tipo de inmueble (local comercial o departamento), costo mensual y una referencia a una instancia de la clase Persona si se encuentra alquilado.
- ✓ Método constructor que recibe como parámetros los valores iniciales para los atributos definidos en la clase.
- ✓ Los métodos de acceso de cada uno de los atributos de la clase.
- ✓ Redefinir el método **toString** para que retorne la información de los atributos de la clase.
- ✓ Implementar el método **alquilarInmueble(objPersona)** el cual recibe por parámetro la referencia al nuevo inquilino del inmueble. Tener en cuenta que un inmueble solo puede ser alquilado si no se encuentra alquilado en ese momento.

En la clase **Edificio**:

- ✓ Se almacena la dirección, la referencia a la colección de departamento que lo componen y la referencia a una instancia de la clase Persona que representa al administrador del edificio.
- ✓ Método constructor que recibe como parámetros los valores iniciales para los atributos definidos en la clase.
- ✓ Los métodos de acceso de cada uno de los atributos de la clase.
- ✓ Redefinir el método **toString** para que retorne la información del edificio y la cantidad de departamentos del mismo.
- ✓ Implementar el método **darInmueblesDisponiblesParaAlquilar(unTipoInmueble, costoMensual)** método que retorna una colección de todos los departamentos del tipo recibido por parámetro (unTipoInmueble) que se encuentran disponibles para ser alquilados y cuyo costo mensual no supera el valor recibido en el parámetro costoMensual.
- ✓ Implementar el método **registrarAlquilerInmueble(objInmueble, objPersona)** que recibe por parámetro una referencia al inmueble que se desea alquilar y la referencia a la persona que se desea alquilar. Tener en cuenta que solo se va a poder realizar el alquiler de dicho inmueble si verifica la política de alquiler de la empresa. El método debe retornar verdadero en caso de poder registrar el alquiler o falso en caso contrario.
- ✓ Implementar el método **calculaCostoEdificio()** método que retorna el valor correspondiente a la suma de los costos de cada uno de los inmuebles que se encuentran alquilados.

Implementar un script **TestEdificio** en el cual:

1. Se crea un objeto Edificio con los siguientes datos: *Direccion*= Juab B. Justo 3456 y responsable (DNI, 27432561, Carlos, Martinez, 154321233) .
2. Se crea 5 objetos inmuebles con la información de la tabla:

Código	nroPiso	tipo	costo	Inquilino
I1	1	local comercial	50000	(DNI, 12333456, Pepe, Suarez, 4456722)
I2	1	local comercial	50000	null
I3	2	departamento	35000	(DNI, 12333422, Pedro, Suarez, 446678)
I4	2	departamento	35000	null
I5	3	departamento	35000	null

3. Se crea un objeto Edificio que tiene los departamentos y los inquilinos creados en (1) y (2).
4. Invocar al método **darInmueblesDisponiblesParaAlquilar(unTipoInmueble, costoMensual)** con el parámetros **unTipoInmueble** = 'local comercial', **costoMensual** = '4000' y visualizar el resultado.
5. Invocar al método **registrarAlquilerInmueble(objInmueble, objPersona)** donde **objInmueble** es una referencia a la instancia inmueble cuyo código = I5 y **objPersona** es una referencia a una instancia de la clase Persona con los

siguientes datos (DNI, 28765436, Mariela,Suarez,25543562). Visualizar un mensaje que represente si la acción pudo o no ser concretada.

6. Invocar al método **registrarAlquilerInmueble(objInmueble, objPersona)** donde **objInmueble** es una referencia a la instancia inmueble cuyo **código = 14** y **objPersona** es una referencia a una instancia de la clase Persona con los siguientes datos (DNI, 28765436, Mariela,Suarez,25543562). Visualizar un mensaje que represente si la acción pudo o no ser concretada.
7. Invocar al método **calculaCostoEdificio()** y visualizar su resultado.
8. Realizar un echo del objeto Edificio creado en el punto 1.