

**CARRERA:** Computación

**ASIGNATURA:** Programación Orientada a Objetos

**NRO. PRÁCTICA:**

1

**TÍTULO PRÁCTICA:** MVC.

**OBJETIVO** (Colocar el o los objetivos que se alcanzarán al desarrollar la práctica):

- Generar un sistema basado en MVC del siguiente enunciado.
- 

**INSTRUCCIONES** (Detallar las instrucciones que se dará al estudiante):

1. Desarrollar un diagrama de clases que permita gestionar PROYECTOS.

2. A continuación, las especificaciones del **Diagrama de clases**:

- Cada proyecto tiene un código y un nombre. Un proyecto tiene uno y solo un jefe de proyecto y un jefe de proyecto sólo puede estar involucrado en un proyecto o en ninguno.
- De cada jefe de proyecto se desean recoger sus datos personales (código, nombre, dirección y teléfono). Un jefe de proyecto se identifica por un código. No hay dos nombres de jefe de proyecto con el mismo nombre.
- Un proyecto se compone de una serie de planos, pero éstos se quieren guardar de modo independiente al proyecto. Es decir, si en un momento dado se dejara de trabajar en un proyecto, se desea mantener la información de los planos asociados.
- De los planos se desea guardar su número de identificación, la fecha de entrega, los arquitectos que trabajan en él y un dibujo del plano general con información acerca del número de figuras que contiene.
- Los planos tienen figuras. De cada figura se desea conocer, el identificador, el nombre, el color, el área y el perímetro. Además, de los polígonos se desea conocer el número de líneas que tienen, además de las líneas que lo forman. El perímetro se desea que sea un método diferido; el área se desea implementarlo como genérico para cualquier tipo de figura, pero además se desea un método específico para el cálculo del perímetro de los polígonos.
- De cada línea que forma parte de un polígono se desea conocer el punto de origen y el de fin (según sus coordenadas, X e Y), así como la longitud. Cada línea tiene un identificador que permite diferenciarlo del resto. La longitud de la línea se puede calcular a partir de sus puntos origen y final.

5. Criterios de valoración:

Criterio	Puntaje
<b>MVC</b>	
• MVC	3
• Usabilidad	1
• Buenas prácticas en el nombre de clases y atributos	1
• Total	5

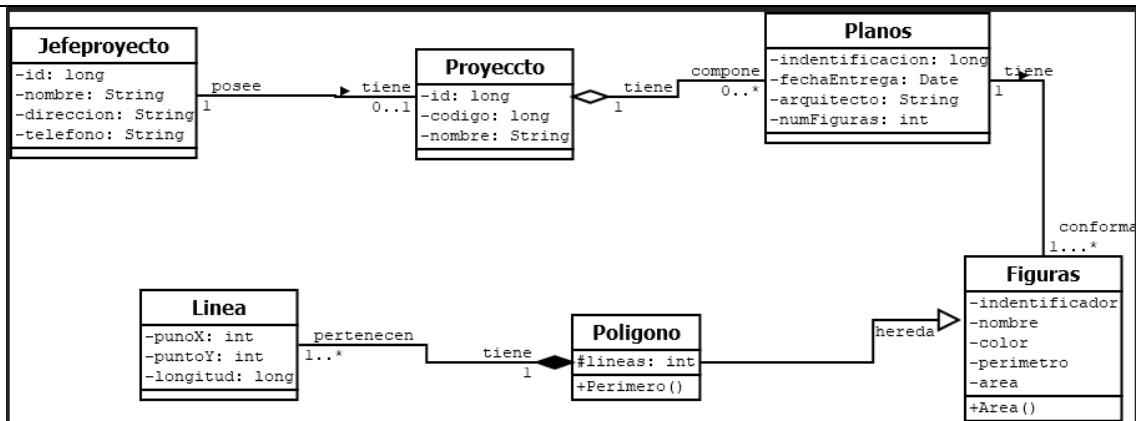
6. Consideraciones:

- La prueba se realizara individual.
- Tienen hasta 20/06/2021 23:55 para terminar a partir de la explicación.
- Generar un archivo **.pdf** el nombre debe tener el siguiente formato ApellidoNombre con las capturas del funcionamiento del sistema.
- Subir el código fuente y el archivo pdf al Git Personal con el nombre de la carpeta PruebaPractica2.

### ACTIVIDADES POR DESARROLLAR

(Anotar las actividades que deberá seguir el estudiante para el cumplimiento de la práctica)

1. Realizar el sistema empleando MVC para la gestión de datos y las buenas practicas de programación.



Mi diagrama de clase



Esta es la interfaz principal, donde tenemos el jefe de proyecto, los proyectos, planos, figuras y las líneas.

```

Opcion?: 1
-----<Gestion de Proyectos>-----
1. Crear Jefe
2. Actualizar Jefe
3. Buscar Jefe
4. Eliminar Jefe
5. Listar Jefe
6. Salir
1
Nombre Completo: Edison Zhunio
Direccion: quimshi
Telefono: 0993844
Creado = true
1. Crear Jefe
2. Actualizar Jefe
3. Buscar Jefe
4. Eliminar Jefe
5. Listar Jefe
6. Salir
5
Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
1. Crear Jefe
2. Actualizar Jefe
3. Buscar Jefe
4. Eliminar Jefe
5. Listar Jefe
6. Salir
  
```

Tenemos que crear un nuevo jefe para acceder a poder crear un proyecto.

```

Opcion?: 2
-----<Gestion de Proyectos>-----
Ingrese una Jefe de Proyecto para gestionar los proyectos:
Nombre Completo:
Edison Zhunio
Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
1. Crear Proyecto:
2. Actualizar Proyecto
3. Buscar Proyecto
4. Eliminar Proyecto
5. Listar Proyectos
6. Salir
1
Ingrese:
Codigo: 903
Nombre: pstame
Res:true
2. Actualizar Proyecto
3. Buscar Proyecto
4. Eliminar Proyecto
5. Listar Proyectos
6. Salir
5
{ Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
  Proyecto: [ Id: 1 Codigo : 903 NombreProyecto : pstame ]}

2. Actualizar Proyecto
3. Buscar Proyecto
4. Eliminar Proyecto
5. Listar Proyectos
6. Salir
1

```

Al ingresar en proyectos, nos pide ingresar el nombre del jefe de proyecto, lo encuentra y podremos crear solo un proyecto, después de crear un proyecto, el jefe no podrá tener mas proyectos.

```

Opcion?: 3
-----<Gestion de Proyectos>-----
Ingrese el Proyecto en cual va a trabajar:
Ingrese:
Codigo: 903
{ Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
  Proyecto: [ Id: 1 Codigo : 903 NombreProyecto : pstame ]}
1. Crear Plano
2. Actualizar Plano
3. Buscar Plano
4. Eliminar Plano
5. Listar Plano
6. Salir
1
Ingrese los siguientes datos:
Identificacion: 34
Fecha de entrada: 'dd/mm/año'
12/07/2021
Ingrese nombre del Arquitecto:
pedro loja
Numero de Figuras:
5
Cliente creado: true
1. Crear Plano
2. Actualizar Plano
3. Buscar Plano
4. Eliminar Plano
5. Listar Plano
6. Salir

```

De igual forma, para ingresar a los planos debe existir un proyecto, el cual si podrá tener mas de uno solo plano.

```

1. Crear Plano
2. Actualizar Plano
3. Buscar Plano
4. Eliminar Plano
5. Listar Plano
6. Salir
5
Plano{{ Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
Proyecto: [ Id: 1 Codigo : 903 NombreProyecto : pstame ]}
Plano: [ Indentificacion: 34 FechaEntrga : 12/07/2021 Arquitecto: pedro loja Figuras

Plano{{ Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
Proyecto: [ Id: 1 Codigo : 903 NombreProyecto : pstame ]}
Plano: [ Indentificacion: 899 FechaEntrga : 13/4/2021 Arquitecto: loja enrique Figur

Plano{{ Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
Proyecto: [ Id: 1 Codigo : 903 NombreProyecto : pstame ]}
Plano: [ Indentificacion: 43 FechaEntrga : 12/5/2021 Arquitecto: lopez juan Figuras

1. Crear Figura
2. Actualizar Figura
3. Buscar Figura
4. Eliminar Figura
5. Listar Figura
6. Salir
1
Ingrese el indetificador
76
Ingrese el nombre
triangulo
Ingrese el color
blanco
Ingrese el Numero de lineas
3
Resultado: true
1. Crear Figura
2. Actualizar Figura
3. Buscar Figura
4. Eliminar Figura
5. Listar Figura
6. Salir
5
{Plano{{ Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
Proyecto: [ Id: 1 Codigo : 903 NombreProyecto : pstame ]}
Plano: [ Indentificacion: 43 FechaEntrga : 12/5/2021 Arquitecto: lopez juan Figuras
Figura:[ Indentificador : 12 Nombre : cuadrado Color : negro Lineas : 5 ]}

{Plano{{ Jefe[Id: 1, Nombre: Edison Zhunio, Direccion: quimshi, Telefono: 0993844]
Proyecto: [ Id: 1 Codigo : 903 NombreProyecto : pstame ]}
Plano: [ Indentificacion: 43 FechaEntrga : 12/5/2021 Arquitecto: lopez juan Figuras
Figura:[ Indentificador : 76 Nombre : triangulo Color : blanco Lineas : 3 ]}

```

Para ingresar a figuras, buscamos un

El diagrama de clases debe cumplir con las buenas prácticas indicadas en clase.

#### RESULTADO(S) OBTENIDO(S):

Escribir los resultados obtenidos con la realización de la práctica.

- Construye sistemas transaccionales utilizando MVC.

**CONCLUSIONES:**

- Cada estudiante podrá desarrollar un diagrama de clases identificando la información primordial en base a un problema.

**RECOMENDACIONES:**

- Revisar el material de los ejercicios.
- Usar Día.

**Docente / Técnico Docente:** Ing. **Diego Quisi**

**Firma:** \_\_\_\_\_