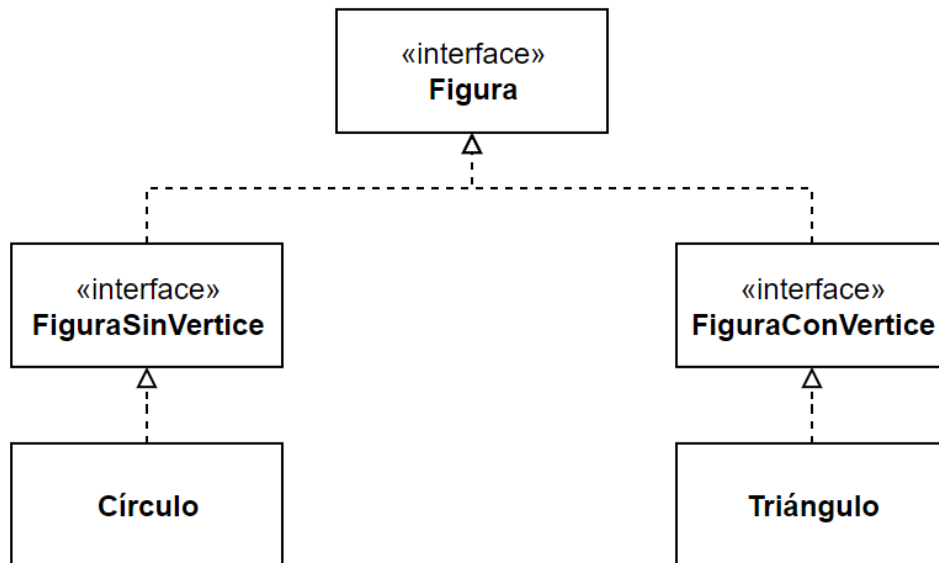


EXAMEN TEORÍA DISEÑO SOFTWARE ENERO 2022

1. Explicar si el diagrama es correcto o no, razona tu respuesta



2. Una tienda necesita imprimir tickets de las compras realizadas por los clientes. Cada ticket podrá tener varias cabeceras y varios pies y su orden puede variar. Además del cuerpo del ticket en el que se lista la compra realizada.
Realiza el diseño usando los posibles patrones distintos y para cada uno de ellos dibuja UML y el diagrama transicional.

3. Explica el patrón adapter, cuál es su propósito, ventajas e inconvenientes y dibuja su diagrama UML.

4. Tenemos un reproductor para cada tipo de elemento multimedia: canciones y videos. Aplicar un patrón para eliminar las sentencias condicionales. Identificar el patrón aplicado, estructura y componentes, cómo quedaría el código al eliminar las sentencias condicionales.

```
public class ListaDeReproduccion {
    ...
    public void reproducir() {
        Iterator<Elemento> iterador = elementos.iterator();
        while (iterador.hasNext()) {
            Elemento elemento = iterador.next();
            Reproductor reproductor;
            if (elemento instanceof Video)
                reproductor = new ReproductorDeVideo();
            else if (elemento instanceof Cancion)
                reproductor = new ReproductorDeAudio();
            reproductor.reproducir(elemento);
        }
    }
    ...
}
```