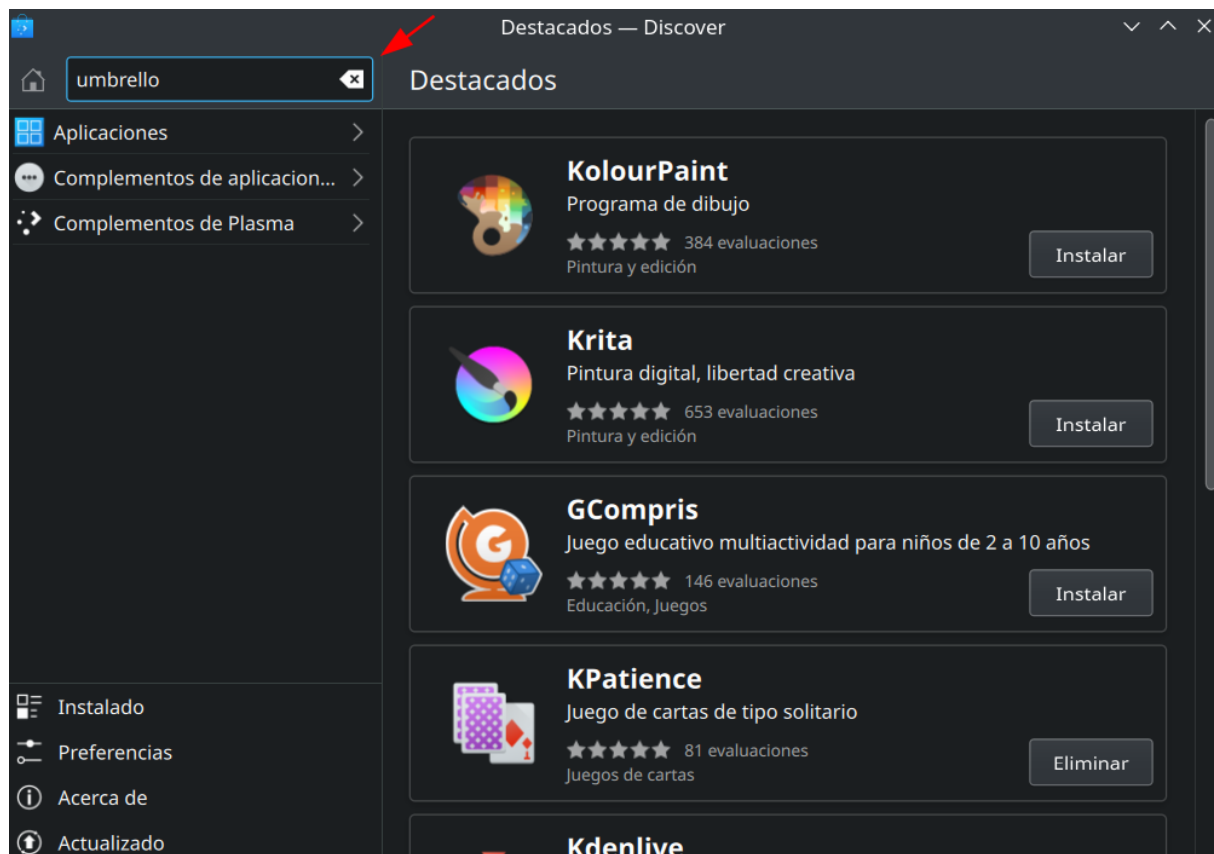
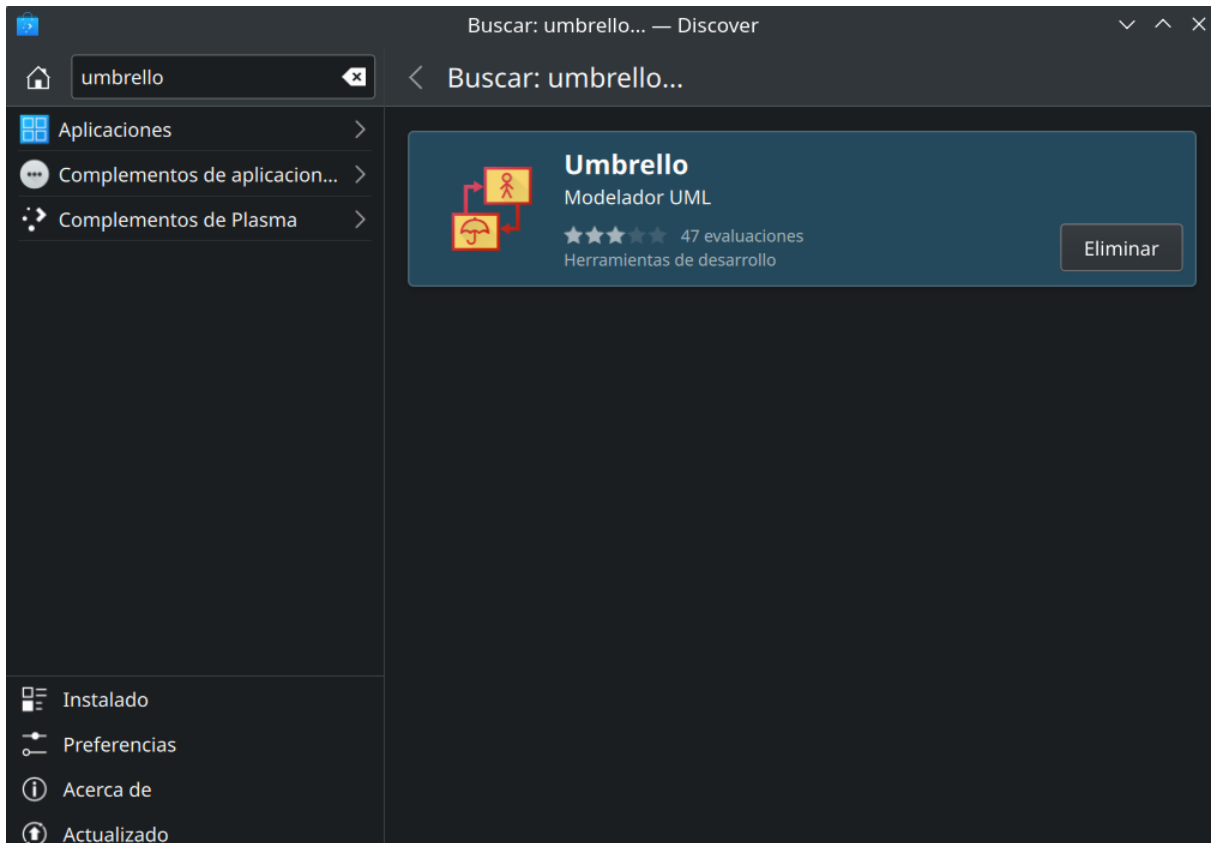


IMPORTANTE: se deberán entregar capturas o los archivos XML, creados con Umbrello, así como los archivos JAVA generados. Se recomienda crear un repositorio en GITHUB y subir el enlace.

1. Instalar Umbrello UML Modeller para construir diagramas UML

En Kubuntu, viene instalado por defecto, pero para poder instalarlo en un sistema operativo linux, podemos encontrarlo a través de la store del SO en cuestión, puesto que se encuentra en forma de snap. En este caso de ejemplo, accederemos a través de Discover.



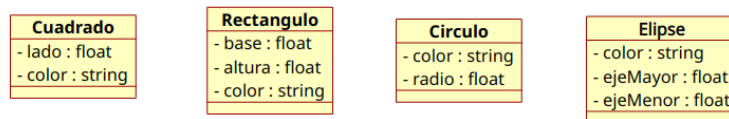


2. Para cada figura definir la clase correspondiente



Por ejemplo:

Círculo
Color: Diámetro: ›



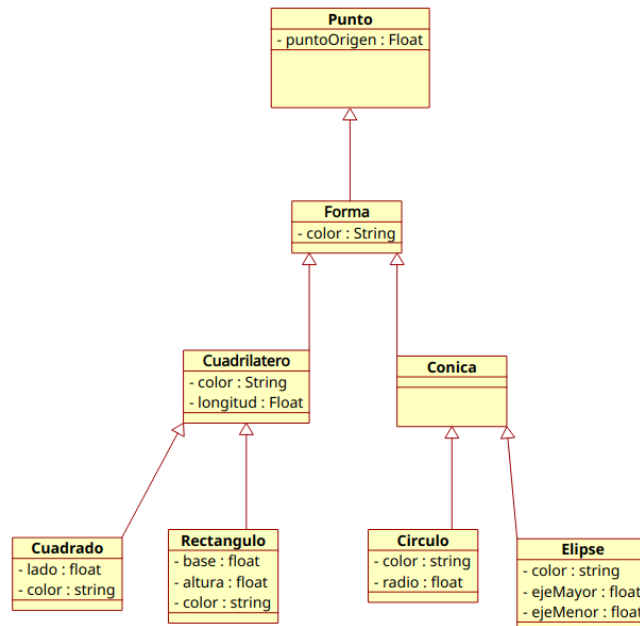
3. Generar el código con Umbrello. En Eclipse, crear un proyecto Tarea9 donde vamos a incluir las clases generadas. Crear los constructores y en un método main(), crear un objeto de cada clase

```

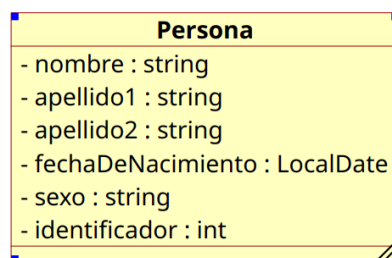
1 package tarea9;
2
3 no usages
4 public class Main {
5
6   no usages
7   public static void main(String[] args) {
8
9       Circulo circulo = new Circulo( color: "gris", radio: 4.5f);
10
11       Rectangulo rectangulo = new Rectangulo( color: "naranja", base: 5f, altura: 10f);
12
13       Elipse elipse = new Elipse( color: "amarillo", ejeMayor: 5.6f, ejeMenor: 2.2f);
14       Cuadrado cuadrado = new Cuadrado( color: "azul", lado: 4f);
15
16   }
17 }
18
  
```

4. A partir de las clases obtenidas en el ejercicio anterior, define una jerarquía de clases usando el concepto de especialización/generalización (incluir la clase Forma, que tendrá el atributo color, las clases cuadrilátero (con el atributo longitud) y cónica (sin atributos), y las clases anteriores que son especialización de las dos últimas e incorporando los atributos que faltan). Crear un objeto Círculo y comprobar que hereda los atributos de Figura y

Conica. Se valorará incluir la definición de una clase Punto para indicar el punto origen de una forma.

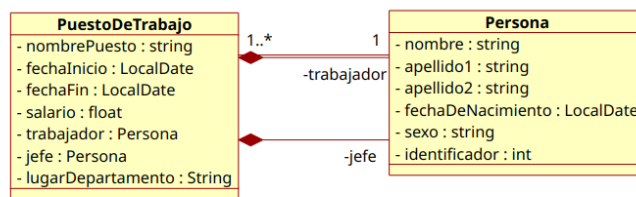


5. Una persona tiene un nombre, dos apellidos, una fecha de nacimiento, un sexo y un número de identificación. Define la clase y los atributos correspondientes.



6. A partir de la clase Persona definida en el ejercicio anterior y del diagrama de objetos, añade asociaciones, cardinalidades y roles para modelar las relaciones de una persona con

una clase puesto de trabajo (con atributos nombre, fecha inicio, fecha fin y salario). **Se valorará incluir otros atributos.** Generar el código con Umbrello. Observar cómo se han implementado las asociaciones indicadas en el diagrama. Incluir las clases dentro del proyecto. Crear un ejemplo de una persona que ha tenido dos puestos de trabajo.



Debido a que hemos relacionado PuestoDeTrabajo con Persona. Ahora hay atributos de tipo Persona en la clase PuestoDeTrabajo. Siendo así como se representa programáticamente las relaciones entre clases en Umbrello.

```
1  /**
2   * Class PuestoDeTrabajo
3   */
4   no usages new *
5   public class PuestoDeTrabajo {
6
7   //
8   // Fields
9   //
10
11   2 usages
12   private String nombrePuesto;
13   2 usages
14   private LocalDate fechaInicio;
15   2 usages
16   private LocalDate fechaFin;
17   2 usages
18   private float salario;
19   2 usages
20   private Persona trabajador;
21   2 usages
22   private Persona jefe;
23   2 usages
24   private String lugarDepartamento;
25
26   //
27   // Constructors
28   //
```