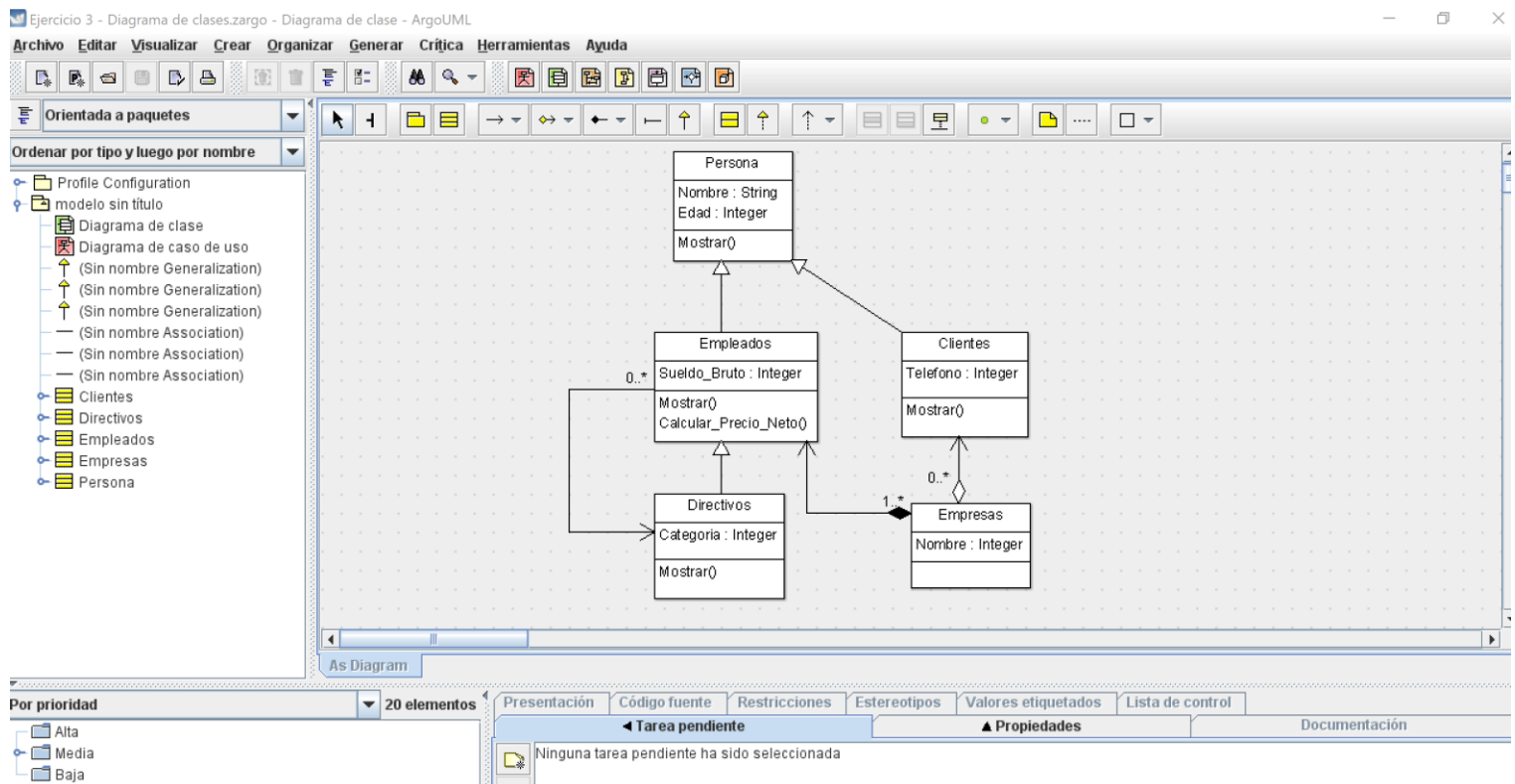


Ejercicio 1 - Diagrama de Clases

Empleados y Clientes de una empresa

Representa mediante un diagrama de clases la siguiente especificación de requisitos relativa a una empresa, sus empleados y sus clientes:

- Una aplicación necesita almacenar información sobre empresas, sus empleados y sus clientes. Ambos se caracterizan por su nombre y edad.
- Los empleados tienen un sueldo bruto, los empleados que son directivos tienen una categoría, así como un conjunto de empleados subordinados.
- De los clientes además se necesita conocer su teléfono de contacto.
- La aplicación necesita mostrar los datos de empleados y clientes



- Con el 1º punto, sabemos que tenemos que crear tres clases, una clase de EMPLEADO, otra clase de CLIENTE y otra más de EMPRESA. Este mismo punto nos dice que EMPLEADO y CLIENTE van a llevar unos atributos comunes como son el *nombre* y la *edad*. Al ser comunes a los dos, crearemos una nueva clase que unifique estos atributos, a la que llamaremos PERSONA.
- En el 2º punto, observamos que EMPLEADO llevará un atributo que es *Sueldo_Bruto*. Lo de la clase categoría directivo nos indica que tenemos que crear una nueva clase llamada DIRECTIVOS, y como dice que estos directivos tendrán

Ejercicio 1 – Diagrama de Clases

empleados subordinados, por lo que nos está indicando que DIRECTIVOS se hereda de EMPLEADOS y que es una relación reflexiva.

- En el 3º punto, añadimos a la clase CLIENTE el atributo de *teléfono*
- En el 4º punto, nos dice que tanto EMPLEADOS como CLIENTES han de poder mostrar sus datos personales, los cuales eran el *nombre* y la *edad*, lo cual nos indica que habrá que crear en la clase PERSONA un método que sea Mostrar() y trasladar este también a EMPLEADOS, CLIENTES, sin olvidar a los DIRECTIVOS
- Hay que prestar atención a las multiplicidades, ya que entre EMPLEADOS y EMPRESAS hay una composición, ya que un empleado sólo podría pertenecer a una empresa.

Por otro lado, hay una agregación entre CLIENTES y EMPRESAS, ya que, si la empresa dejase de existir, los clientes seguirían siendo clientes de otras empresas. No pasa lo mismo con empleado, ya que, si la empresa desaparece, esa persona perdería la condición de empleado.