

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

FUNDAMENTOS DE INGENIERIA DE SOFTWARE

REPORTE DE PRACTICA ARCHITECT

CATEDRÁTICO:
ING. JOSE ALFREDO ROMÁN CRUZ

INTEGRANTES DE EQUIPO:

- HEIDI LUCY BAUTISTA SAN JUAN
- FEDERICO VICTORIANO SIERRA
- SANDRA GABRIELA VELASCO GUZMÁN
- JOSÉ ANTONIO BALBUENA CRUZ

5USC

HEROICA CIUDAD DE TLAXIACO, A JUEVES 31 DE AGOSTO DEL 2022

LISTA DE FIGURAS:

Ilustración 1: Enterprise Architect.....	4
Ilustración 2: Creación de un nuevo proyecto	4
Ilustración 3: Caja de herramientas.....	5
Ilustración 4: Clases.....	5
Ilustración 5: Clase persona.....	6
Ilustración 6: Clase empleado	6
Ilustración 7: Clase cliente	6
Ilustración 8: Clase empleado_directivo	7
Ilustración 9: Operadores y atributos.....	7
Ilustración 11: Clases, Atributos y Operadores.....	8
Ilustración 12: Diagrama UML.....	8

OBJETIVO:

Realizar la instalación del programa Architect para poder construir el diagrama UML de algún problema planteado definiendo atributos, métodos y pase de parámetros para lograr llegar a la comprensión del funcionamiento del proyecto para el cual fue definido el problema.

MATERIALES:

1. Enterprise Architect.
2. Computadora.
3. Microsoft Word.

PROCEDIMIENTOS:

En esta práctica se hizo uso de Enterprise Architect que es una herramienta de diseño y modelado de UML que destaca por ser fácil de utilizar.



Ilustración 1: Enterprise Architect

Problema a resolver:

Representamos mediante un diagrama de clases las siguientes especificaciones para una aplicación:

- Se necesita una aplicación para almacenar información sobre la empresa, sus empleados y sus clientes.
- Ambos tanto empleados como clientes se caracterizan tener su nombre y su edad.
- Todos los empleados tienen un salario por unidad de tiempo, 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 también necesita mostrar los datos de empleados y clientes, así como calcular su sueldo según sus horas trabajadas.

Para realizar el diagrama UML lo primero que hacemos es crear un nuevo proyecto.

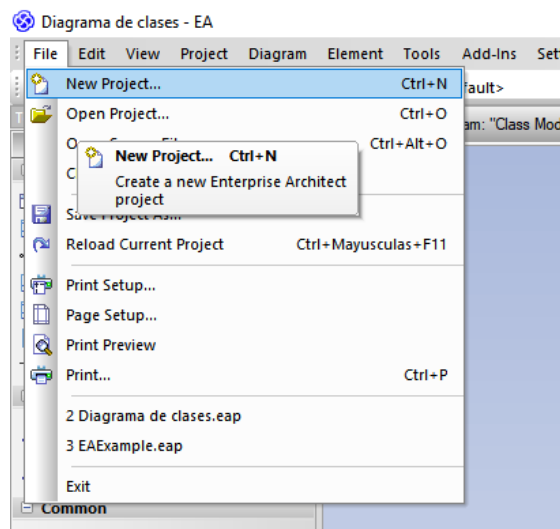


Ilustración 2: Creación de un nuevo proyecto

Haremos uso de la caja de herramientas que es un panel de iconos que se puede usar para crear elementos y conectores en un diagrama, en este caso agregaremos nuestras clases que vamos a necesitar junto con sus relaciones.

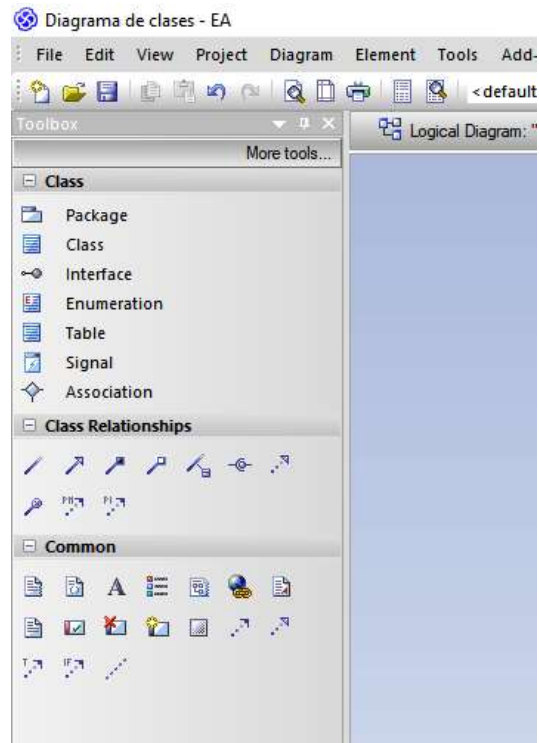


Ilustración 3:3 Caja de herramientas

Lo que se hará después es crear cada una de las clases que se ocuparán, tales como son cliente, empleado, empleado_directivo y persona.

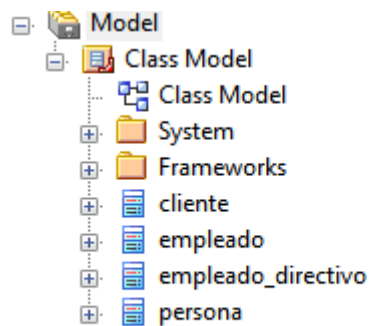


Ilustración 4: Clases

Primeramente, se creará la primera clase llamada persona, con la que se identificará a la persona según atributos como su edad y nombre.

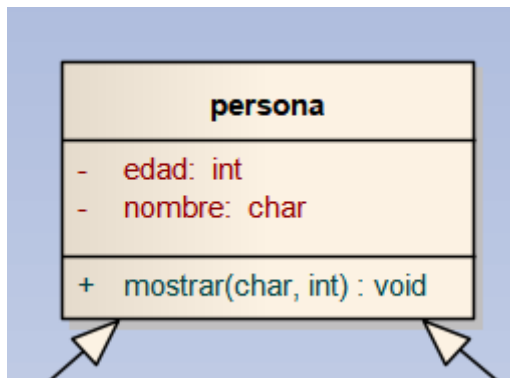


Ilustración 5: Clase persona

Después de eso se creará la segunda clase llamada empleado con la que el programa podrá identificar al empleado según su sueldo.

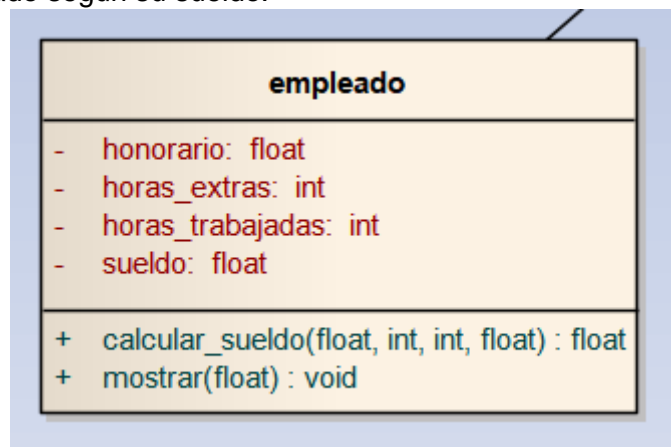


Ilustración 6: Clase empleado

Para lo siguiente, se hará una clase llamada cliente, en la que se obtendrá el número de teléfono.

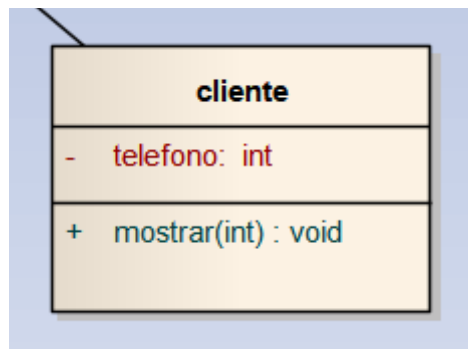


Ilustración 7: Clase cliente

Por último, se creará una clase llamada empleado_directivo, para identificar la categoría que ocupa el empleado.

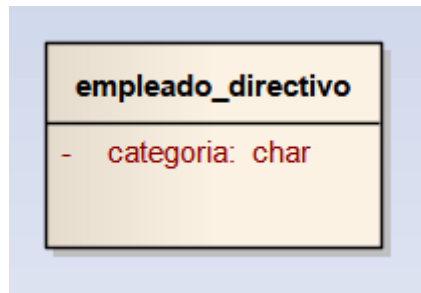


Ilustración 8: Clase empleado_directivo

Ya creadas las clases se les asignará operaciones con las que se podrá identificar verdaderamente como es que funciona el programa cuando está en total funcionamiento.

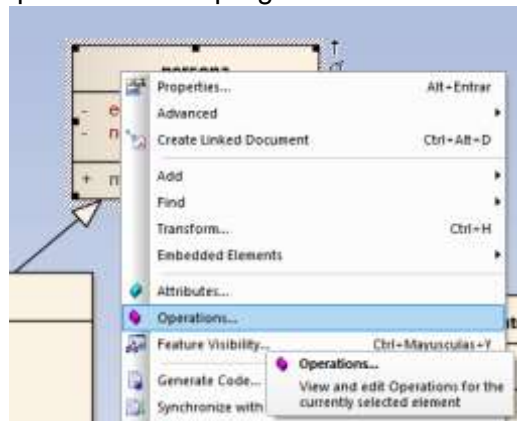


Ilustración 9: Operadores y atributos

RESULTADOS:

Como resultado final tenemos el diagrama UML de nuestro proyecto que contiene definido atributos, métodos y pase de parámetros.

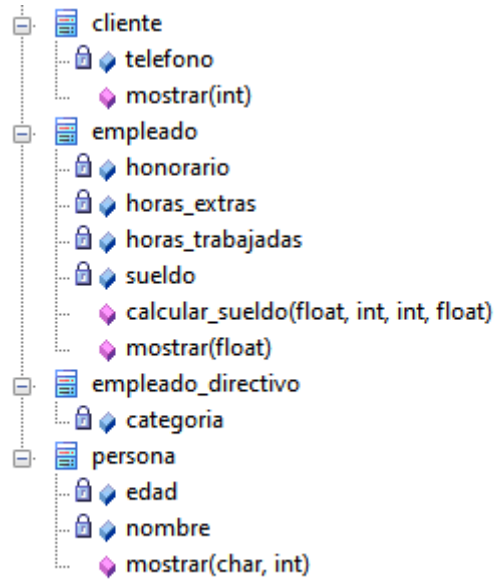


Ilustración 10: Clases, Atributos y Operadores

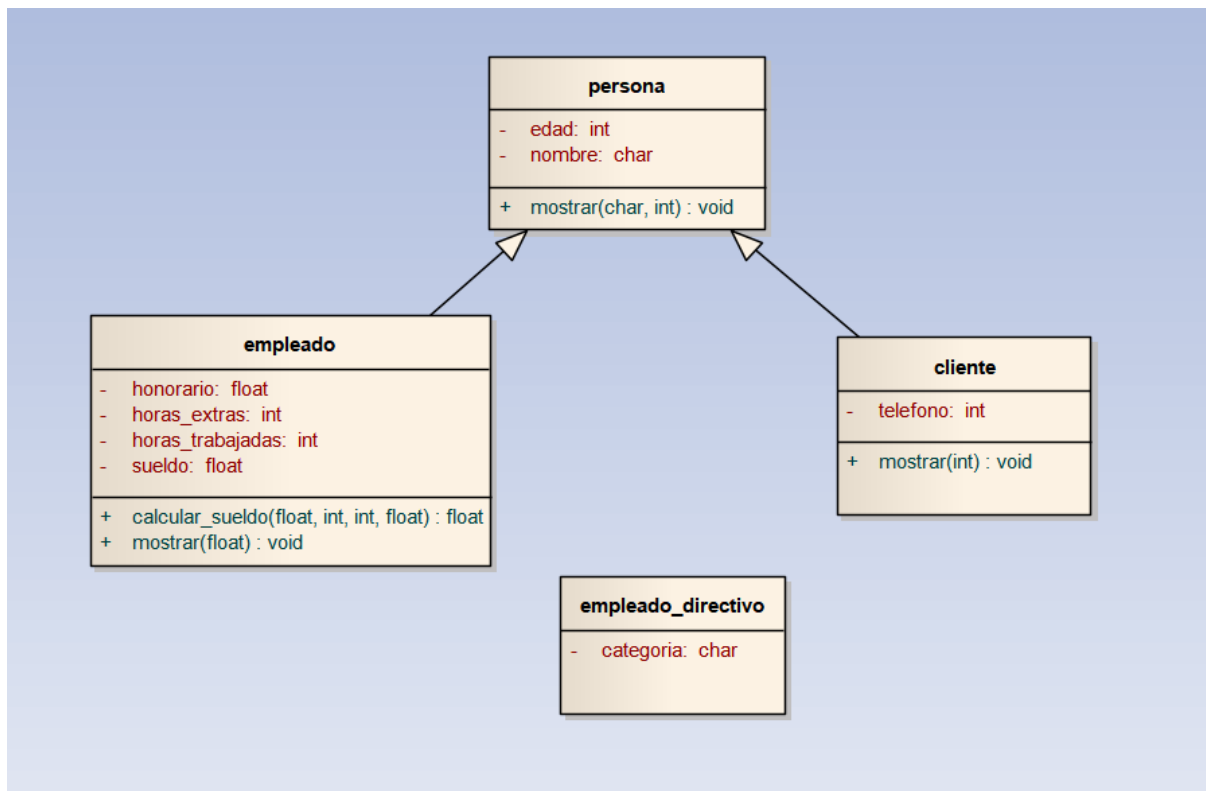


Ilustración 11: Diagrama UML

CONCLUSIONES:

En conclusión un diagrama de clases nos sirve para representar gráficamente y de forma estática la composición general de un sistema, demostrando todas las clases y sus interrelaciones (como herencias, asociaciones, etc.), representadas a modo de bloques, los cuales son unidos por medio de líneas y arcos.

En esta práctica representamos mediante dicho diagrama las clases, los atributos y los parámetros con los que contará la aplicación a realizar, para su buen funcionamiento debe contar con los puntos ya mencionados.

El diagrama de clases realizado además de ser fundamental en el desarrollo de la aplicación nos ayuda también a llevar un orden y tener en cuenta los elementos y la estructura que este pretende llevar para así cubrir las necesidades y el objetivo principal que se pretende alcanzar con el desarrollo de la misma, es por eso que en esta práctica realizada para poder tener un análisis claro se tomó en cuenta el planteamiento del problema para después tener una solución la cual se representa en el diagrama de clases.