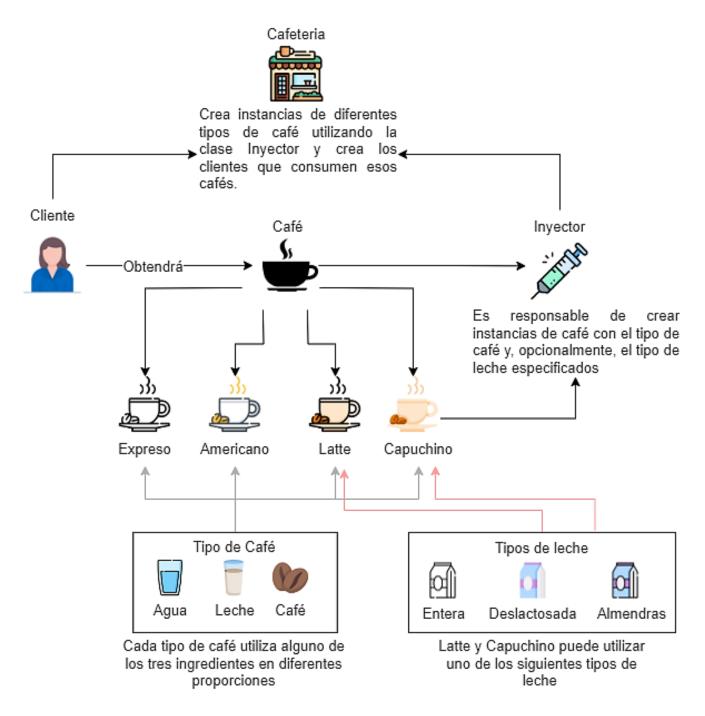
Ejercicio sobre la Inyección de dependencias

Este programa es una simulación de una cafetería donde se crean y gestionan diferentes tipos de café y clientes que consumen estos cafés. La estructura principal del programa incluye clases para representar clientes, tipos de cafés y un inyector para crear instancias de café basadas en ciertos parámetros. A continuación, se presenta un diagrama que explica mejor este ejercicio:



Explicación del Diagrama

1. Cafetería (Clase Cafeteria):

- La clase "Cafetería" es la responsable de crear instancias de diferentes tipos de café utilizando la clase Inyector.
- o También se encarga de crear los clientes que consumirán estos cafés.

2. Cliente (Clase Cliente):

- o Representa a los clientes que van a la cafetería.
- o Los clientes obtendrán instancias de café creadas por la Cafetería.

3. Café (Clase abstracta Cafe):

- o Es la clase base para todos los tipos de café.
- Los diferentes tipos de café (Expreso, Americano, Latte, Capuchino) son subclases de la clase Café.

4. Inyector (Clase Inyector):

- o Es responsable de crear instancias de café.
- Recibe parámetros sobre el tipo de café a crear y, opcionalmente, el tipo de leche.
- Actúa como el mecanismo de inyección de dependencias, proporcionando las instancias necesarias para la Cafetería.

5. Tipos de Café (Enum TipoCafe):

Representado como una enumeración (enum). Hay 4 tipos de café y aquí se representa las proporciones de ingredientes que utiliza cada tipo de café.

- o **Expreso**: Utiliza café como ingrediente principal.
- o Americano: Utiliza café y agua.
- Latte: Utiliza café y leche.
- Capuchino: Similar al Latte, pero con proporciones diferentes de leche y café.

6. Tipos de Leche (Enum TipoLeche):

También es representado como una enumeración (enum).

 Latte y Capuchino pueden utilizar diferentes tipos de leche: entera, deslactosada o de almendras.

Flujo de Trabajo

- 1. Un cliente solicita un tipo de café.
- 2. La Cafetería utiliza el Inyector para crear la instancia del café solicitado.
- 3. El Inyector recibe los parámetros necesarios (tipo de café y tipo de leche, si aplica) y crea la instancia correspondiente.
- 4. La instancia del café es devuelta al cliente, quien lo consume.