### Documentación del Diagrama Relacional

Inicialmente creamos una entidad Usuario que se relacionaba 1 a 1 con Inversor. Entre reuniones y debates que tuvimos llegamos a un acuerdo de simplificar la base de datos dejando la entidad Inversor.

#### Entidades Principales

**1. Inversor:** Contiene la información de los usuarios que son inversores.

**identificador\_fiscal** **(PK)**: Identificador único del inversor es el cuil o cuit del inversor.

**nombre\_usuario (PK)**: Identificador único para el usuario.

**contraseña**: Almacena la contraseña del usuario.

**identificador\_fiscal**: Número de identificación fiscal del usuario (cuit o cuil). En este caso se nos había ocurrido hacer una entidad Persona\_fiscal con los atributos correspondiente. Pero decidimos no hacerlo porque consideramos que no es un atributo crítico con relación con otras entidades o validaciones específicas, por el contrario, es un dato simple y especifico de Inversor.

**símbolo\_imagen**: Identificador de la imagen del usuario.

**nombre**: Nombre del usuario.

**apellido**: Apellido del usuario.

**tipo\_persona (FK)**: Referencia al tipo de persona (físico o jurídico).

**dirección**: Dirección del usuario.

**teléfono**: Número de teléfono del usuario.

**correo\_electronico**: Correo electrónico del usuario.

**2. Empresa:** Contiene la información de las empresas en las que se puede invertir.

**id\_empresa (PK)**: Identificador único para la empresa.

**id\_tipo\_inversion (FK)**: Referencia al tipo de inversión que ofrece la empresa (agresivo, medio, pasivo).

**Símbolo\_empresa**: Imagen o logo que representa a la empresa.

**nombre**: Nombre de la empresa.

**cantidad\_acciones**: Número total de acciones disponibles de la empresa.

**precio\_actual\_compra**: Precio actual de compra por acción.

**precio\_actual\_venta**: Precio actual de venta por acción.

**cantidad\_compra\_diaria**: Cantidad de acciones compradas diariamente.

**cantidad\_venta\_diaria**: Cantidad de acciones vendidas diariamente.

**precio\_apertura**: Precio de apertura de la acción en el día.

**precio\_minimo\_diario**: Precio mínimo de la acción en el día.

**precio\_maximo\_diario**: Precio máximo de la acción en el día.

**precio\_cierre**: Precio de cierre de la acción en el día.

**3. Portafolio:**Contiene información sobre los portafolios de inversión de los usuarios.

**id\_portafolio** **(PK)**: Identificador único del portafolio.

**nombre\_usuario (FK)**: Referencia al usuario propietario del portafolio.

**4. Detalle\_transaccion:**Registra los detalles de cada transacción realizada.

**id\_transaccion (PK)**: Identificador único para la transacción.

**id\_elemento\_portafolio (FK)**: Referencia al elemento del portafolio involucrado en la transacción.

**tipo\_operacion (FK)**: Referencia al tipo de operación (compra o venta).

**fecha**: Fecha de la transacción.

**precio**: Precio al cual se realizó la transacción.

**cantidad\_transaccion**: Cantidad de acciones involucradas en la transacción.

#### Entidades Secundarias

**5. Tipo\_inversion:**Define los tipos de inversiones disponibles.

**id\_tipo\_inversion (PK)**: Identificador único para el tipo de inversión.

**descripcion**: Descripción del tipo de inversión (agresivo, medio, pasivo).

**6. Elemento\_portafolio:** Esta entidad almacena información sobre la cantidad de acciones de una empresa particular que el inversor posee en su portafolio. Es fundamental para administrar y rastrear las inversiones de los usuarios dentro del software de broker. Permite conocer la composición del portafolio, realizar un seguimiento del valor de las inversiones y tomar decisiones informadas sobre la compra o venta de acciones.

**id\_elemento\_portafolio** **(PK)**: Identificador único del elemento del portafolio.

**id\_portafolio (FK)**: Referencia al portafolio al que pertenece el elemento.

**id\_empresa (FK)**: Referencia a la empresa asociada con el elemento del portafolio.

**7. Tipo\_persona:**Define los tipos de personas.

**id\_tipo\_persona (PK)**: Identificador único para el tipo de persona.

**descripcion\_persona**: Descripción del tipo de persona (física o jurídica).

**8. Tipo\_operación:**Define los tipos de operaciones de transacción.

**id\_operacion (PK)**: Identificador único para el tipo de operación.

**detalle**: Detalle de la operación (compra o venta)



