



# Documentación del Diagrama Del Modelo 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.

**nombre\_usuario (PK):** Almacena la información del nombre del usuario que a su vez funciona como un identificador único.

**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\_fisca 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 específico de Inversor.

**simbolo\_imagen:** Va a contener la url de la imagen del usuario.

**nombre:** Nombre de pila de la empresa o del particular inversor.

**apellido:** Apellido en caso de que el usuario sea persona física.

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

**direccion:** Dirección física del usuario.

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

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

**2. Empresa:** Contiene la información de las empresas que tienen acciones donde se puede invertir.

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

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

**Simbolo\_empresa:** Imagen o logotipo que representa a la empresa.

**nombre:** Nombre de la empresa.

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

**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:** Primer valor al que comenzaron a operar las acciones diariamente.

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

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

**precio\_cierre:** Ultimo precio al que cotizaron las acciones en el día.

**3. Portafolio:** Contiene información sobre el portafolio(panel) de inversión del usuario(paquete accionario).

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

**nombre\_usuario (FK):** Referencia al usuario propietario del portafolio.(Cristian Vargas dijo: “Para mi criterio debería ser la clave foranea del Inversor porque la cardinalidad es de uno a uno y la entidad mas representativa es Inversor”)

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

**id\_transaccion (PK):** Identificador auto incremental 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 al perfil de la inversion(conservador, moderado, agresivo).

**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 auto incremental del elemento del portafolio.

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

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

**7. Tipo\_persona**: Define si la persona es física o jurídica.

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

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

**8. Tipo\_operacion**: Define los tipos de operaciones de transacción que pueden ser compra o venta.

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

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

## Explicación de funcionamiento

INVERSOR es el usuario que se registra: en este caso le pongamos userEma, dentro de la entidad con el mismo nombre esta su información mas relevante

userEma tiene un unico portfolio que va a guardar todo su paquete accionario, es decir la información que individualiza sus inversiones:

la primera vez que userEma compra acciones se me va a generar un elemento portfolio, en este caso supongamos que compro 500 acciones de la empresa aluminio

elementoPortfolio: 1 →

como consecuencia de la compra de 500 acciones, se va a generar un detalle de transacción

DETALLE DE TRANSACCION 1

Yo compre 500 acciones

si userEma decide vender 100 de las acciones que compro a Aluminio, dentro del mismo elemento portfolio se va a generar OTRO DETALLE DE TRANSACCION

DETALLE DE TRANSACCION 2

vendi 100 acciones

si en otra ocasion userEma decide comprar nuevamente acciones pero esta vez de la empresa cobre, se va a crear un nuevo elemento portfolio

elementoPortfolio: 2 →

DETALLE DE TRANSACCION 1

yo ahora compre 100 acciones de cobre

empresas que venden acciones ( se van a visualizar en el panel )

esta disponible 300 acciones de cobre

esta disponible 700 acciones de aluminio

esta disponible 100 acciones de tablet

COBRE, ALUMINIO Y TABLET son nombres de supuestas empresas ficticias

## Diagrama

