

# GUÍA DEL USUARIO



**PoMaTo**  
Portfolio Management Tool

==== Metadatos de la Guía del usuario de PoMaTo ====

Versión: EN v10.1

Fecha: 22 de septiembre de 2025

Mantenedor: Equipo PoMaTo

=====



---

## Prefacio

**PoMaTo** (Herramienta de gestión de cartera) es una plataforma de inversión de nivel institucional diseñada para brindar capacidades avanzadas de gestión de cartera a inversores individuales y profesionales.

Al integrar automatización, optimización del rendimiento y un diseño intuitivo, PoMaTo ofrece herramientas que antes estaban reservadas para fondos de cobertura y gestores de activos. Su interfaz optimizada y sus potentes análisis facilitan una gestión eficiente de una amplia gama de estrategias de inversión.

**PoMaTo** cuenta con un conjunto de optimizadores propios adaptados a diversos enfoques, como Long Only, Long-Short, Market Neutral y Index Replication. La plataforma abarca todo el ciclo de inversión, desde la creación y ejecución de la cartera hasta la monitorización y la generación de informes continuos, y admite múltiples clases de activos, como acciones, ETF, bonos, materias primas, forex y criptomonedas.

Esta guía del usuario proporciona un recorrido paso a paso de todas las características y funcionalidades **de PoMaTo** y sirve como referencia para una gestión de cartera eficaz e informada.



---

## Contenido

1	Antes de empezar .....	6
1.1	Datos de entrada .....	6
1.2	Glosario de PoMaTo Master .....	7
1.3	Abreviaturas en la aplicación .....	10
1.4	El botón lateral rojo .....	10
2	Guía rápida .....	12
2.1	Introducción.....	12
2.2	Creación de cartera y configuración de estrategia .....	12
2.3	Forex frente a divisas .....	12
2.4	Gestión del efectivo de la cartera .....	12
2.5	Monitoreo de cartera .....	12
2.6	Optimización de la cartera.....	12
2.7	Ejecutar el optimizador.....	12
2.8	Ejecutar el optimizador.....	12
2.9	Comercio.....	13
2.10	Funciones avanzadas .....	13
3	Introducción a PoMaTo .....	14
3.1	Descripción general .....	14
3.2	Iniciar sesión y registrarse – www. the P o M a T o.com .....	15
3.3	de datos y precisión.....	16
3.4	Valores disponibles .....	17
4	de cartera y configuración de estrategia.....	19
4.1	PASO 1: Información básica .....	20
4.2	PASO 2: Selección de la cartera modelo .....	21
4.3	PASO 3: Selección de clases de activos/bolsas .....	23
4.4	PASO 4: Cartera actual y entrada de efectivo .....	25
4.4.1	Importación de una cartera actual.....	25
4.4.2	manual de una cartera actual.....	26
4.4.3	Entrada de efectivo .....	27
5	FOREX vs. FX.....	29
6	Gestión del efectivo de la cartera .....	30
6.1	Administrar el efectivo.....	30
6.2	Administrar el efectivo - Depósito/Retiro.....	30
6.3	Administrar el efectivo: todo excepto el depósito/retiro .....	32



6.4	Gestión del efectivo: saldos en una moneda diferente a la moneda base de la cartera.....	34
7	Monitoreo de cartera.....	40
7.1	Vista .....	41
7.2	Actuación.....	43
7.2.1	Rendimiento absoluto .....	44
7.2.2	Rendimiento relativo.....	44
7.2.3	Matriz de rendimiento .....	45
7.3	Composición de activos .....	46
7.4	Composición del sector: .....	46
7.4.1	Sectores.....	47
7.4.2	Industrias.....	47
7.4.3	Subindustrias .....	48
7.5	País.....	48
7.5.1	País .....	49
7.5.2	Región.....	49
7.5.3	Tipo de mercado.....	50
7.6	VaR - Valor en riesgo.....	50
7.6.1	Actual .....	51
7.6.2	Óptimo .....	51
7.7	Características.....	52
7.8	Estadísticas de riesgo.....	53
8	Optimización de la cartera .....	54
8.1	Configuración de optimización .....	54
8.1.1	Restricción de mercado y efectivo .....	58
8.1.2	Restricciones del modelo .....	60
8.1.3	Restricción de riesgo .....	65
8.1.4	Restricciones de las clases de activos.....	69
8.1.5	Restricciones del sector.....	71
8.1.6	Restricciones geográficas .....	75
8.1.7	Restricciones del país .....	78
8.1.8	Restricciones de seguridad únicas.....	81
8.1.9	Restricciones de renta fija .....	85
8.1.10	Restricciones personalizadas .....	89
9	Ejecutar el optimizador .....	93
9.1	Ejecutar el optimizador.....	93
9.1.1	Tiempo de ejecución del optimizador.....	94



---

9.2	Resultados de la optimización .....	94
9.2.1	Pesos -Comprobar .....	95
9.2.2	Comprobación de restricciones.....	97
9.2.3	Comprobación del agente del optimizador de IA.....	99
9.2.4	Aprobar una ejecución de optimización.....	100
10	Trading de cartera .....	101
10.1	Opere con cualquier valor disponible dentro de <b>PoMaTo</b> .....	102
10.1.2	Operar en FOREX.....	106
10.2	Valores mantenidos en cartera comercial .....	109
10.3	Negocie los resultados de optimización .....	111
10.3.1	Registrar y procesar OPT Trads .....	113
11	Funciones avanzadas.....	118
11.1	Efectivo - Agregar un flujo inicial faltante.....	119
11.1.1	Modificar la entrada de línea de efectivo original .....	119
11.1.2	Nueva entrada de línea de efectivo .....	120
11.2	Edición de portafolio.....	121
11.3	Agregar una seguridad faltante .....	122
11.4	Descargas.....	123
11.4.1	Matriz Var Covar - Muestra .....	123
11.4.2	Beta S - Muestra.....	124
11.4.3	Beta L - Muestra .....	124
12	relativo en PoMaTo .....	125
12.1	¿Qué es? .....	125
12.2	Principios clave .....	125
12.3	Qué hace.....	126
12.4	Cómo funciona.....	126
12.5	Por qué es poderoso.....	127
12.6	Ubicaciones de visualización en <b>PoMaTo</b> .....	127
13	Apéndice .....	128
13.1	Perfil.....	128
13.2	Ajustes .....	129
13.3	Funciones de soporte .....	130
14	Preguntas frecuentes .....	131
15	Comparar PoMaTo .....	136



# 1 Antes de empezar

## 1.1 Datos de entrada

En PoMaTo, siempre que se requiere un valor numérico para porcentajes (como ponderaciones de cartera, límites de riesgo o restricciones), debe ingresar el valor en una **escala decimal entre 0 y 1**. Por ejemplo:

- **0 = 0%**
- **0,5 = 50%**
- **1 = 100%**

Este formato se aplica **en toda la plataforma** a todos los campos de entrada numérica, *lo que garantiza la precisión* y la consistencia de los cálculos. Por ejemplo:

si desea establecer una **ponderación máxima por acción** del 7,5 %, debe introducir **0,075** (es decir,  $7,5/100 = 0,075$ ).

- Ejemplo: **Restricción de seguridad única**

En la captura de pantalla a continuación, en **el nivel de cartera**, el **peso mínimo de una sola acción** se establece en **0**, lo que significa 0 %.

*El peso máximo de cada acción* se establece en **0,075**, lo que significa un 7,5 %.

De igual forma, en **el nivel de seguridad**, «Baader Bank AG» tiene:

- **mínimo de 0,01000 (1%)** y un
- **máximo de 0,05000 (5%)**.

Security	MIN	MAX
Baader Bank AG	0.01000	0.05000

**Consejo:** Verifique siempre los decimales. Introducir **0,5** en lugar de **0,05** cambia el valor del 5 % al 50 %.



## 1.2 Glosario de PoMaTo Master

### **Clase de activo:**

Un grupo de tipos de inversión similares, como acciones, bonos, ETF, materias primas, divisas o efectivo. PoMaTo admite múltiples clases de activos, con acciones, ETF, bonos, índices y divisas en activo, y criptomonedas/materias primas en plan.

### **Índice de referencia:**

Un estándar o índice (p. ej., S&P 500, FTSE 100) utilizado para medir el rendimiento de una cartera. PoMaTo puede ejecutar optimizaciones con respecto a índices de referencia seleccionados.

### **ID similar a Bloomberg:**

un identificador generado sintéticamente y formateado para ser compatible con los flujos de trabajo de Bloomberg (p. ej., XXX YY). **No es** un identificador oficial de Bloomberg; PoMaTo crea este formato cuando es necesario, basándose en símbolos de bolsa y códigos de país.

### **BND (Bono)**

Un título de deuda en el que usted presta dinero a un gobierno o empresa a cambio de pagos regulares de intereses y reembolso al vencimiento.

### **CCY (Moneda)**

Representa efectivo en una moneda específica.

### **CMD (Commodity)**

Una materia prima o producto agrícola primario que se puede comprar y vender, como el oro o el petróleo.

### **CRY (Cripto)**

Una moneda digital o virtual protegida por criptografía.

### **CUSIP (Comité de Procedimientos Uniformes de Identificación de Valores).**

Código alfanumérico de 9 caracteres emitido por CUSIP Global Services (CGS) para valores en Estados Unidos y Canadá. PoMaTo **no** crea CUSIP oficiales. Si no existe un CUSIP, PoMaTo puede generar un código interno de marcador de posición.

### **Indexación directa**

Una estrategia que busca replicar un índice manteniendo directamente los valores que lo componen en lugar de invertir a través de un ETF o un fondo mutuo.

### **EQY (Patrimonio)**

Representa la propiedad de una empresa, generalmente en forma de acciones.

### **ETF (Fondo cotizado en bolsa)**

Un fondo que cotiza en una bolsa de valores y contiene una canasta de activos (por ejemplo, acciones, bonos, materias primas) para diversificación.

### **FOREX (Posición de Inversión)**

Una posición en divisas mantenida como parte de una estrategia de inversión activa, representada por un par de divisas (p. ej., USD\_EUR). Se clasifica como instrumento financiero en PoMaTo.

### **FRX (Forex)**

Representa transacciones de divisas dentro de PoMaTo, ya sea como líneas de efectivo o como una clase de activo.



## **FUT (Futuros)**

Un acuerdo legal estandarizado para comprar o vender un activo a un precio predeterminado en un momento específico en el futuro.

## **FX (Gestión de efectivo):**

Efectivo en diferentes divisas exclusivamente para respaldar la actividad comercial (no como inversión). Se gestiona en líneas de efectivo individuales.

## **ID de Google Finance:**

Un identificador utilizado en Google Finance, con el formato XX:YYY (código de intercambio: símbolo). Los ID oficiales de Google Finance son emitidos por Google. Si no están disponibles, PoMaTo genera un **ID sintético similar al de Google Finance**.

## **Modelo de valor relativo híbrido de acciones (RVEM) La estrategia patentada**

de PoMaTo que combina un análisis fundamental de acciones de abajo a arriba con técnicas cuantitativas sistemáticas para identificar acciones mal valoradas y, al mismo tiempo, gestionar el riesgo.

## **IDX (Índice).**

Conjunto de valores que representan un segmento del mercado (p. ej., FTSE 100). Se utiliza para la evaluación comparativa o la replicación de índices.

## **Replicación de índice**

Una estrategia que busca igualar el rendimiento de un índice de mercado manteniendo valores similares en proporciones similares.

## **ISIN (Número Internacional de Identificación de Valores).**

Código alfanumérico de 12 caracteres emitido por las agencias nacionales de numeración oficiales para identificar de forma única un valor a nivel mundial. PoMaTo **no** crea ISIN oficiales. Si un valor no tiene uno, PoMaTo genera un **código sintético similar al ISIN** para uso interno.

## **LO (Solo largo)**

Una estrategia de inversión en la que solo compra activos que se espera que aumenten de valor; no se permiten ventas en corto.

## **Estrategia Long-Short (130/30)**

Una cartera que tiene una posición larga del 130% (compra de valores que se espera que suban) y corta del 30% (venta de valores prestados que se espera que bajen), manteniendo la exposición neta al mercado en el 100%.

## **Market Neutral (MN)**

Una estrategia que busca eliminar el riesgo del mercado equilibrando posiciones largas y cortas, de modo que los rendimientos dependan principalmente de la selección de valores.

## **OPT (Opciones)**

Un derivado financiero que otorga al comprador el derecho, pero no la obligación, de comprar o vender un activo a un precio fijo antes de una fecha específica.

## **Optimización Proceso**

de PoMaTo para determinar la mejor combinación de activos para un objetivo determinado, respetando limitaciones como el sector, la geografía o los niveles de efectivo.



## **Reequilibrio de cartera**

Ajuste de las tenencias para mantener la asignación de activos deseada a lo largo del tiempo.

## **PoMaTo**

significa Herramienta de Gestión de Portafolios. Se traduce como «Po» de Portafolio, «Ma» de Gestión y «To» de Herramienta .

## **ID similar a Reuters:**

un identificador generado sintéticamente y formateado para ser compatible con los flujos de trabajo de Reuters/Refinitiv (p. ej., XXX.YY). **No es** un identificador oficial de Reuters; PoMaTo crea este formato cuando es necesario, basándose en el símbolo y los datos de la bolsa.

## **PoMaTo de gestión de riesgos**

que limitan la exposición, controlan la volatilidad y evitan la concentración en activos o sectores individuales.

## **SEDOL (Lista Oficial Diaria de la Bolsa de Valores).**

Código alfanumérico de 7 caracteres emitido por la Bolsa de Valores de Londres para identificar valores en el Reino Unido e Irlanda. PoMaTo **no** crea SEDOL oficiales. Si no existe un SEDOL, PoMaTo puede generar un código interno de marcador de posición.

## **Símbolo de cotización (Ticker)**

Un código único asignado a un valor para su negociación en una bolsa (por ejemplo, AAPL para Apple Inc.).

## **Ejecución de operaciones.**

El proceso de colocar y completar órdenes de compra/venta. PoMaTo se integra con brókers para una ejecución con un solo clic.

## **Volatilidad**

El grado de variación del precio comercial de un activo a lo largo del tiempo.

## **Ponderación**

Porcentaje de la cartera asignado a un activo determinado.

## **ID de Yahoo Finance:**

Un identificador utilizado en Yahoo Finance, con el formato XXX.YY ( símbolo.intercambio ). Los ID oficiales de Yahoo Finance son emitidos por Yahoo. Si no están disponibles, PoMaTo genera un **ID sintético similar al de Yahoo Finance** .



## 1.3 Abreviaturas en la aplicación

Códigos utilizados en PoMaTo para clasificar valores:

Abreviatura	Significado
NAV	Valor del activo neto: valor total de la cartera, incluidas todas las tenencias y el efectivo.
Pérdidas y ganancias	Ganancias y pérdidas: ganancias o pérdidas financieras derivadas de inversiones.
% de pérdidas y ganancias	Ganancias y pérdidas expresadas como porcentaje.
% de variación	Valor en riesgo como porcentaje del valor de la cartera.
Costo total	Costo total: costo de adquisición combinado, incluidas las tarifas.
FX	Cambio de divisas: transacciones de divisas (efectivo o inversión).
CC	Cambio de efectivo: entrada para registrar ajustes de efectivo manuales.
+CC / -CC	Sumar (+) o restar (-) un cambio en efectivo.
ITD	Inicio hasta la fecha: rendimiento desde la creación de la cartera.
el último año	Año hasta la fecha: desempeño desde el inicio del año actual.
QTD	Trimestre hasta la fecha: desempeño desde el inicio del trimestre actual.
MTD	Mes hasta la fecha: rendimiento desde el comienzo del mes actual.

## 1.4 El botón lateral rojo

En la interfaz de PoMaTo, puede aparecer un **botón lateral rojo** en el borde derecho de la pantalla. Este botón indica que hay acciones o recursos adicionales disponibles según el contexto para la sección que se está visualizando. Al seleccionarlo, se abre un panel de acceso rápido que permite:

- Mostrar orientación o instrucciones relevantes para la pantalla actual.
- Proporcionar plantillas descargables para importar datos (por ejemplo, tenencias de cartera, historial de transacciones).
- Ofrece enlaces a temas de ayuda relacionados dentro de la Guía del usuario de PoMaTo.

El botón lateral rojo solo es visible cuando hay acciones adicionales disponibles para la página activa.

The screenshot shows the PoMaTo platform's interface. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash, Portfolio, Optimization, and Trades. The Trades tab is currently selected. Below the tabs, there are three sub-tabs: Security, Holdings, and OPT Recs. A search bar labeled "Search by security name" is located on the right. The main content area displays a table of trade history with columns for Date, Security, Quantity, Price, Cost, Fees, and Tot Cost. Each row includes a "Buy" button (green) and a "Sell" button (red). A date range selector at the top allows filtering from 25-07-2025 to 01-08-2025. A red arrow points to a small orange upload icon in the top right corner of the main content area.

The screenshot shows the PoMaTo platform's interface. On the left, a sidebar shows user information (Fabio Agostini, fabio@hotmail.com) and navigation links for Portfolios, Securities, Notifications, Account, Profile, and Settings. The main area shows a portfolio named "Portfolio UserGuideLO" (LONG ONLY) created on 15-05-2025. It has tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash, Portfolio, Optimization, and Trades. The Optimization tab is selected. Below it, there are tabs for Long Only, Long Short, Market Neutral, and Indexing. Under the Optimization tab, there are sections for Settings (Market and Cash Constraint, Asset Class Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Sector Constraint) and Results (Single Security Constraint, Portfolio Level, Single Stock Min Weight\*, Security Level, Security). A red box highlights a modal window titled "Load Weights File Excel". The modal contains instructions: "Your excel file must have the following header: Ticker,Min,Max. Otherwise, download the ready-made template to upload your weights!" and a "Weights Template" download link. It also features a "Drag and drop Excel file or click here" input field with an upward arrow icon, and "Cancel" and "Save" buttons.



## 2 Guía rápida

### 2.1 Introducción

Proporciona una descripción general del rango de datos y las capacidades disponibles en **PoMaTo**.

### 2.2 Creación de cartera y configuración de estrategia

Abarca el proceso de creación de una nueva cartera, incluyendo la definición de la estrategia de inversión, el tipo de estrategia, la selección del índice de referencia y la moneda base. Esta configuración básica orienta cada acción posterior dentro de la plataforma.

### 2.3 Forex frente a divisas

PoMaTo admite carteras multidivisa, con líneas de efectivo extranjeras gestionadas como **divisas** para operaciones o como **divisas** cuando forman parte de una estrategia de inversión activa. Las divisas influyen en el valor liquidativo (VL) a través de los tipos de cambio, mientras que las posiciones en divisas se registran como pares de divisas.

### 2.4 Gestión del efectivo de la cartera

PoMaTo permite la replicación y el registro eficientes de depósitos y retiros realizados en bancos, corredores o custodios. Esta funcionalidad garantiza que el optimizador y las herramientas de generación de informes funcionen con datos precisos y actualizados. Una gestión adecuada del efectivo es esencial para mantener la disciplina de inversión y facilitar ajustes realistas de la cartera.

### 2.5 Monitoreo de cartera

Proporciona instrucciones paso a paso para monitorear carteras, incluida la comprensión de métricas clave como el rendimiento, la composición, las características y las estadísticas de riesgo.

### 2.6 Optimización de la cartera

de PoMaTo equilibra el riesgo y la rentabilidad mediante la diversificación entre activos, sectores y regiones. Los inversores pueden elegir entre cuatro algoritmos propios con configuraciones y restricciones personalizables para alinear las carteras con sus objetivos y evitar la sobreconcentración.

### 2.7 Ejecutar el optimizador

Describe cómo definir restricciones y preferencias antes de ejecutar el optimizador, incluido el uso de entradas de datos personalizadas y otros parámetros que guían al optimizador para construir una cartera alineada con los objetivos estratégicos.

### 2.8 Ejecutar el optimizador

Una vez definidos todos los parámetros, se puede ejecutar el optimizador. El sistema calcula la cartera matemáticamente óptima (equilibrando riesgo y rentabilidad) respetando todas las restricciones especificadas. El resultado es una asignación recomendada adaptada a las reglas de inversión proporcionadas.



---

## 2.9 Comercio

La actividad comercial se puede registrar manualmente o las transacciones se pueden cargar en masa para mantener una cartera actualizada.

## 2.10 Funciones avanzadas

Las herramientas avanzadas incluyen Edición de Portafolio, Flujo de Inicio Faltante y Datos Descargables. Utilice estas funciones para el mantenimiento del portafolio, la gestión de excepciones y la exportación de datos para análisis posteriores o generación de informes externos.



## 3 Introducción a PoMaTo

### 3.1 Descripción general

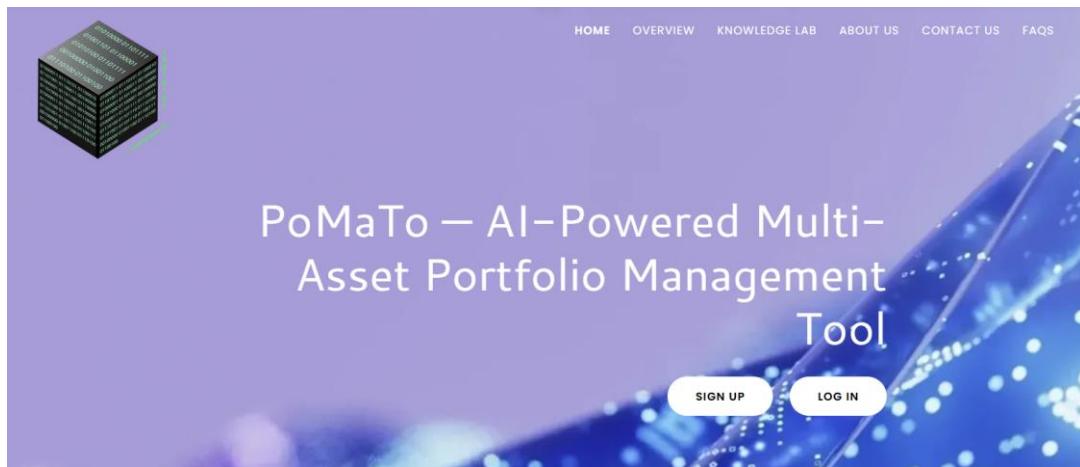
**PoMaTo** significa **Herramienta de Gestión de Carteras**. Es una aplicación integral diseñada para ayudar tanto a inversores minoristas como a profesionales financieros a supervisar, optimizar y gestionar sus carteras de inversión con facilidad.

**PoMaTo** permite:

1. **Construcción y gestión de carteras de inversión** en una amplia gama de clases de activos, incluidos:
  - a) Renta variable
  - b) Cautiverio
  - c) ETF
  - d) Materias primas
  - e) Forex
  - f) Cripto
  - g) Dinero
2. **Optimización de cartera** mediante un optimizador Markowitz de media-varianza de última generación, totalmente personalizable para cualquier objetivo o estrategia de inversión. Hay cuatro tipos de optimizadores disponibles:
  - a) Solo largo
  - b) Largo Corto (130/30)
  - c) Neutralidad de mercado
  - d) Indexación directa
3. **Monitoreo integral de cartera** con análisis e información detallados, incluidos
  - a) Rendimiento (absoluto, relativo o activo)
  - b) Composición por clase de activo, sector y país
  - c) Valor en riesgo calculado bajo múltiples escenarios
  - d) Estadísticas de riesgo que incluyen Beta, Volatilidad, Error de seguimiento, Drawdown, Ratio de Sharpe y Ratio de información
4. Gestión de flujos de efectivo de cartera mediante la replicación de depósitos y retiros con bancos, corredores o custodios.
5. Funcionalidad de importación comercial, que admite tanto la entrada en tiempo real como la carga masiva al cierre del mercado.
6. Manejo de acciones corporativas tales como dividendos, cupones, emisiones de derechos, divisiones de acciones y escisiones que impacten la cartera.
7. **perfecta** con plataformas comerciales mediante la generación de archivos comerciales compatibles.



### 3.2 Iniciar sesión y registrarse – [www.thepomato.com](http://www.thepomato.com)



Al visitar la página de inicio **de PoMaTo** ([thepomato.com](http://www.thepomato.com)), se muestran dos opciones principales en el centro de la pantalla:

- **Registrarse** – para crear una nueva cuenta
  - **Iniciar sesión** : para acceder a una cuenta existente
- 
- **Cómo registrarse**
    1. Seleccione **Registrarse** .
    2. Ingrese los datos requeridos: nombre, correo electrónico y contraseña.
    3. Acepte los Términos y Condiciones y la Política de Privacidad.
    4. Haga clic en **Crear cuenta** .
    5. Se enviará un correo electrónico de confirmación; siga el enlace proporcionado para activar la cuenta.
  - **Cómo iniciar sesión**
    1. Seleccione **Iniciar sesión** .
    2. Introduzca el email y contraseña registrados.
    3. Haga clic en **Iniciar sesión** para acceder al panel de control.
    4. Si olvida la contraseña, seleccione ¿ **Olvidó su contraseña?** para restablecerla.

*Consejo: Una vez iniciada la sesión, todas las funciones de gestión de cartera serán accesibles desde el menú principal.*



### 3.3 de datos y precisión

Los datos proporcionados por **PoMaTo** provienen de diversas fuentes públicas. Si bien se hace todo lo posible para garantizar la precisión y fiabilidad, **PoMaTo** no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, sobre la exactitud, integridad o actualidad de los datos. **PoMaTo** no se responsabiliza de ninguna inexactitud, error, omisión o decisión basada en esta información.

Los datos disponibles en PoMaTo incluyen:

1. **Puntos de referencia** : PoMaTo desarrolla índices internos y los pone a disposición en la plataforma. Los conjuntos de puntos de referencia proporcionados son:
  - A. **Índices de Referencia CAMI**: Índices de Mercado de Activos Comunes diseñados para tener una correlación mínima del 95% con los índices de referencia de los principales proveedores de índices . Los puntos de referencia de CAMI incluyen:
    - a) Índices de renta variable
    - b) Índices de materias primas
    - c) Índices de renta fija
    - d) Índices de criptomonedas
    - e) Índices de clases de activos múltiples
  - B. **Índices de Referencia CADI** : Índices de Activos Directos Comunes diseñados específicamente para estrategias de Indexación Directa. Tienen una correlación mínima del 95% con los principales proveedores de índices (si están disponibles). Los Índices de Referencia CADI cubren *únicamente acciones* y son índices específicos de cada país, limitados a 50 componentes cada uno.

**ID de valores** : PoMaTo utiliza un ID interno estático, asignado según el símbolo y la identificación de la bolsa. A partir de esta asignación, PoMaTo extrae el código ISIN de cada valor, que sirve como identificador principal para asignar ID adicionales dentro de la plataforma.

- A. **Código ISIN** : El Número Internacional de Identificación de Valores (ISIN) es un código alfanumérico único de 12 caracteres utilizado globalmente para identificar valores como acciones y bonos. Para valores sin ISIN oficial (por ejemplo, criptomonedas), PoMaTo genera un código sintético similar al ISIN.
- B. **ID de Yahoo Finance** : Asignado del ISIN a los identificadores de Yahoo Finance, lo que permite una búsqueda eficiente de valores en Yahoo Finance. Si Yahoo Finance no cubre un mercado o valor en particular, PoMaTo genera un ID sintético de Yahoo Finance con el formato XXX.YY, donde XXX es el símbolo bursátil e YY es el código bursátil. No se garantiza la precisión. Esta asignación facilita la referencia entre plataformas.
- C. **ID de Google Finance** : Se asigna de forma similar a Google Finance, con el formato XX:YYY , donde XX es el código de la bolsa e YYY es el símbolo de la bolsa. Los ID sintéticos se generan cuando no hay cobertura disponible; no se garantiza su precisión.
- D. **ID similar a Bloomberg** : PoMaTo no almacena los ID oficiales de Bloomberg, sino que los genera sintéticamente utilizando símbolos de bolsa y códigos de país en el formato XXX YY. Estos ID están diseñados para ser compatibles con los flujos de trabajo de la terminal Bloomberg; no se garantiza su precisión.



E. **ID similar a Reuters** : los identificadores sintéticos similares a Reuters se generan en el formato XXX.YY para compatibilidad con los flujos de trabajo de la terminal Reuters; no se garantiza la precisión.

**2. de valores** : cada valor se clasifica para proporcionar información agregada de la cartera y permitir configuraciones optimizadoras, alineadas con los objetivos de inversión.

Las clasificaciones incluyen:

- a. Clase de activo (fuente de datos: cualquiera): se utiliza en la configuración del optimizador
- b. Capitalización de mercado (fuente de datos: Exchange): se utiliza en la configuración del optimizador
- c. Volumen (Fuente de datos: Bolsa): Número de valores negociados; se utiliza en la configuración del optimizador
- d. Sector (Fuente de datos: Relaciones con inversores): clasificación interna similar en nombre a los sectores MSCI, pero que no representa las clasificaciones MSCI; se utiliza en la configuración del optimizador y en la visualización de la composición de la cartera.
- e. Industria (Fuente de datos: Relaciones con inversores): clasificación interna; se utiliza solo para mostrar la composición de la cartera
- f. Subindustria (Fuente de datos: Relaciones con inversores): clasificación interna; se utiliza solo para mostrar la composición de la cartera
- g. País (Fuente de datos: Relaciones con inversores): clasificación interna; se utiliza en la configuración del optimizador y en la visualización de la composición de la cartera
- h. Región o zona de inversión (Fuente de datos: Relaciones con inversores): clasificación interna; se utiliza en la configuración del optimizador y en la visualización de la composición de la cartera
- i. Tipo de mercado (desarrollado o emergente) (fuente de datos: Relaciones con inversores): clasificación interna; se utiliza en la configuración del optimizador y en la visualización de la composición de la cartera

### 3.4 Valores disponibles

Dentro de PoMaTo, se puede buscar cualquier valor disponible independientemente de la configuración de la cuenta o cartera.

Para buscar un valor, seleccione el campo "Valores" en el menú de la izquierda. La página principal muestra una lista completa de valores. La barra de búsqueda permite buscar por nombre o cualquier identificador.

La aplicación devuelve valores coincidentes con información clave que incluye:



- 
- a. Nombre
  - b. ID principal seleccionado para la seguridad
  - c. País
  - d. Comercio de divisas
  - e. Sector
  - f. Zona (Región)
  - g. Tipo de mercado

Al hacer clic en la fila de un valor, se abrirá un panel en el lado derecho de la pantalla que mostrará detalles adicionales sobre ese valor, incluidas todas las identificaciones utilizadas dentro de PoMaTo para identificarlo de forma única.



## 4 de cartera y configuración de estrategia

Para crear un nuevo portafolio, desde la página inicial, haga clic en el botón **Agregar nuevo portafolio**:

The screenshot shows the PoMaTo homepage with a dark header bar containing the text "PoMaTo: the tool for all your investment needs". Below the header are two input fields: "Strategy" and "Search by code or name". To the right of these fields is a blue button labeled "Add new portfolio" with a red arrow pointing to it. The main content area is a large dashed-bordered box containing the text "You don't have any registered portfolios yet!" and another "Add new portfolio" button at the bottom, also with a red arrow pointing to it.

Al seleccionar el botón, se abre una nueva ventana para guiarlo en el proceso de configuración de su Cartera en seis pasos.

**Nota:** Cada uno de los cinco pasos de configuración debe completarse y confirmarse presionando el botón **Siguiente** ubicado en la parte inferior derecha de cada página.

The screenshot shows a configuration step with a "Next" button at the top right, which is highlighted with a red arrow.

**Nota:** Después de completar el paso final, seleccione el botón **Crear y confirmar** ubicado en la parte superior derecha de la página para crear y guardar el portafolio.

Si no se selecciona este botón, el portafolio no se guardará. El "Borrador de portafolio" aparecerá en rojo en la parte superior de la página y se perderá toda la información introducida al cerrar sesión.

The screenshot shows a configuration step with a "Create and commit" button at the top right, which is highlighted with a red arrow.



## 4.1 PASO 1: Información básica

Llene todos los campos obligatorios de la sección Información Básica.

Esta información ayuda a identificar la cartera correcta durante futuros inicios de sesión, especialmente cuando hay varias carteras asociadas a la cuenta.

1. **Código** : un código único asociado con la nueva cartera; debe tener al menos 5 caracteres
2. **Nombre** : un nombre descriptivo para el código de cartera (por ejemplo, "Alice College Fund", pero también puede ser el mismo que el código)
3. **Proveedor de tickers** : seleccione el proveedor de identificadores en el menú desplegable. **PoMaTo** ofrece la opción de elegir un proveedor diferente para identificar un valor dentro de la cartera. El proveedor seleccionado se utilizará en cada pestaña de visualización de la cartera.
  - a. ISIN, **PoMaTo** puede garantizar la precisión de este proveedor
  - b. Los identificadores de Bloomberg o Reuters se proporcionan según la "mejor coincidencia", asumiendo que pueden derivarse del código del instrumento de intercambio local.
  - c. Los identificadores de Google o Yahoo se utilizan principalmente para la inversión minorista y para navegar por internet en relación con las inversiones de la cartera. Es posible que Google o Yahoo no ofrezcan cobertura para un mercado específico; en ese caso, se les asignará un código similar ("me gusta") que no vinculará a ninguno de los otros dos proveedores.
4. **Moneda base** : Seleccione la moneda base de la cartera en el menú desplegable. La moneda seleccionada se utilizará en todas las pestañas de visualización de la cartera. Para los inversores minoristas, la moneda base suele ser la moneda del país de residencia.
5. **Estrategia** : Seleccione la estrategia de cartera en el menú desplegable. La estrategia seleccionada no se puede cambiar una vez configurada la cartera.
6. **Índice de referencia** : Seleccione el índice de referencia en el menú desplegable. PoMaTo ofrece una amplia gama de índices de referencia para monitorizar el rendimiento relativo. Los índices disponibles incluyen índices de una sola clase de activo y de múltiples clases de activo, todos desarrollados por PoMaTo siguiendo de cerca las metodologías de construcción de MSCI, Bloomberg, S&P y diversas bolsas locales.
7. **Índice de referencia** : Seleccione el índice de referencia al que debe indexarse la cartera mediante el menú desplegable. Esta opción solo está disponible si se selecciona la estrategia de indexación directa. La indexación directa solo se admite en carteras de renta variable, utilizando índices de referencia específicos de cada país desarrollados por PoMaTo con metodologías similares a las del Eurostoxx 50.



New Portfolio

Configure your portfolio

Draft Portfolio  
Not Yet Created

Create and commit

Basic information

Code\*  
JBO07

Name\*  
The Jones

Ticker provider\*  
ISIN

Base currency\*  
USD

Strategy\*  
LONG ONLY

Benchmark\*  
CAMI World

Index Benchmark

Model

Exchanges/Asset Class

Cash/Security

Next

Una vez llenados todos los datos requeridos se activará el botón **Siguiente**.

Haga clic en el botón **Siguiente** para continuar con la configuración de la cartera.

## 4.2 PASO 2: Selección de la cartera modelo

La sección Modelo permite la opción de utilizar o no el *Valor Relativo de Equidad. Modelo* dentro de la optimización de cartera: esta es una decisión importante y la razón para esta selección se detalla en la pantalla a continuación.

El botón deslizante se utiliza para activar o desactivar el modelo de equidad.

Después de seleccionar, seleccione el botón **Siguiente** para continuar con la configuración de la cartera.



New Portfolio

Configure your portfolio

Draft Portfolio

Not Yet Created

Create and commit

Basic information

Model

Exchanges/Asset Class

Cash/Security

If you choose not to use the model, your optimization settings will not have access to parameters such as Alpha, Self Alpha, Dividend Yield, or the Relative Value Model.

However, if you decide to use the model within the PoMaTo application, you will be able to optimize your portfolio based on the algorithms.

1. The optimizer will utilize the Relative Value Model, which analyzes each security's balance sheet in comparison to its competitors at the sub-industry level. It also considers the surrounding macroeconomic environment to identify securities worth purchasing while avoiding those that are overvalued relative to their peers.
2. You will be able to optimize your portfolio based on an expected Dividend Yield calculated by the forecasting algorithms. These algorithms analyze long-term quarterly trends of balance sheet items and any seasonality that may be involved.
3. You will have the ability to optimize your portfolio using two types of Expected Returns calculated by the forecasting algorithms through multilinear regression on historical balance sheet data:
  - **Sector Alpha:** This is calculated by running a multilinear regression using the historical accounting and price data for all securities within each sub-industry.
  - **Self Alpha:** This is calculated by running a multilinear regression using the historical accounting and price data for each individual security.

Back

Next



### 4.3 PASO 3: Selección de clases de activos/bolsas

La sección Intercambios/Clase de activo definirá el subconjunto de instrumentos financieros en los que se puede invertir la Cartera.

Seleccione las casillas correspondientes para especificar qué intercambios y clases de activos están incluidos en la cartera de inversiones y la estrategia elegida.

Las selecciones se pueden realizar en varios niveles, de forma independiente o en combinación, sujetas a ciertas restricciones, dependiendo de los requisitos de la cartera.

1. **Nivel de clase de activo**: ver **azul** flecha en la captura de pantalla

- Equidad
- Renta fija
- Producto
- Forex
- Cripto

2. **Tipo de instrumento dentro de la clase de activo**: ver **verde** flecha en la captura de pantalla

- ETF
- Instrumentos individuales dentro de la clase de activos

3. **Acciones individuales (capital)**: ver **morado** flechas en la captura de pantalla; la elección realizada se puede detallar aún más para:

- Zona/Área geográfica
- País
- Intercambios

Después de realizar las selecciones, seleccione el botón **Siguiente** para continuar con la configuración de la cartera.



New Portfolio

Configure your portfolio

Draft Portfolio

Not Yet Created

Create and commit

Basic information

Model

Exchanges/Asset Class

Cash/Security

Max securities managed in subscription: 3000

Asset Equity

Asset Fixed Income

Asset Commodity

Asset Forex

Asset Crypto

Securities managed: 0

Equity (31458)

ETF (1561)

Single Equity (29897)

Asia Pacific (17932)

Europe (5386)

Austria (57)

Belgium (111)

Czech Republic (23)

Denmark (141)

Estonia (20)

Finland (157)

France (561)

Germany (460)

XETR (391)

XFRA (68)

Boerse Frankfurt - Freiverkehr (FRAuS) (0)

Boerse Frankfurt - Regulierter Markt (FRAA) (0)

Boerse Frankfurt - Scale (FRAS) (0)

Deutsche Boerse Ag (XFRA) (68)

XHAM (1)

Hungary (34)

Ireland (19)

Israel (422)

Italy (301)

Latvia (7)

Lithuania (23)

Luxembourg (0)

Netherlands (28)

3

4



## 4.4 PASO 4: Cartera actual y entrada de efectivo

### 4.4.1 Importación de una cartera actual.

La sección Importar cartera permite importar una cartera existente, ya sea mediante la entrada manual o importando un **archivo CSV**.

The screenshot shows a user interface for portfolio management. At the top, there are two tabs: "New Portfolio" (selected) and "Draft Portfolio" (Not Yet Created). A "Create and commit" button is located in the top right corner. The main area is divided into four sections:

- Basic information:** Contains a "Cash" section with a "+ Cash" button, a search bar for "Search cash", and a table showing "Cash" as "USD 10,000.000". A red arrow points down to this section.
- Model:** Contains a "Import Portfolio Csv" button.
- Exchanges/Asset Class:** Contains a "Security" section with a "+ Security" button, a search bar for "Search by security name", and a message "No records to display".
- Cash/Security:** Contains a "Create and commit" button.

At the bottom left is a "Back" button, and at the bottom right is another "Create and commit" button.



#### 4.4.2 manual de una cartera actual.

Al hacer clic en el botón **+Seguridad**, es posible agregar cualquier Valor que estará disponible según la selección realizada en el PASO 3.

The screenshot shows the 'New Portfolio' interface. At the top, there are tabs for 'Basic information', 'Model', 'Exchanges/Asset Class', and 'Cash/Security'. The 'Cash/Security' tab is active, showing a section for 'Security' with a search bar and a message 'No records to display'. Below this is a section for 'Cash' with fields for 'Quantity' (set to 10,000.000) and currency ('USD'). At the bottom right of the main area is a blue 'Create and commit' button. A large red arrow points from the text above to this button. Another red arrow points to the '+ Security' button in the 'Security' section.

Nota: si en el PASO 3 la selección fue Equity → North America → United States → XNYS, entonces los valores individuales negociados en el Nasdaq (XNAS) no serán visibles ni seleccionables, ya que se eligió todo el mercado **XNYS**.

Después de pulsar el botón **+Seguridad**, rellene los campos correspondientes con:

1. Fecha – **azul** flecha
2. Seguridad: se puede buscar por nombre o identificador principal (configurado en el PASO 1) – **verde** flecha
3. Cantidad mantenida a nivel de cartera – **naranja** flecha

Luego haga clic en el botón **Confirmar** para confirmar la importación – **rojo** flecha.

The dialog box is titled 'Add new security'. It contains three input fields: 'Date\*' (with a calendar icon and the value '09-05-2025'), 'Security\*' (with a placeholder 'Ticker, Name' and a note 'This field is required'), and 'Quantity\*' (with a quantity input field). At the bottom are 'Cancel' and 'Confirm' buttons, with a red arrow pointing to the 'Confirm' button.



#### 4.4.3 Entrada de efectivo

The screenshot shows the 'New Portfolio' configuration interface. At the top, there are two tabs: 'New Portfolio' (selected) and 'Draft Portfolio' (Not Yet Created). On the right, there is a 'Create and commit' button. Below the tabs, there are four main sections: 'Basic information', 'Model', 'Exchanges/Asset Class', and 'Cash/Security'. The 'Basic information' section contains a '+ Cash' button with a red arrow pointing to it, followed by fields for 'Cash' (USD), 'Quantity' (10,000.000), and edit/cancel icons. The 'Cash/Security' section contains a '+ Security' button with a red arrow pointing to it, followed by a search bar ('Search by security name') and a message 'No records to display'. At the bottom left is a 'Back' button, and at the bottom right is another 'Create and commit' button.

Al hacer clic en el botón **+Efectivo**, es posible agregar cualquier línea de efectivo mantenida en el nivel de cartera.

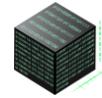
Nota: la línea de efectivo, en este caso, no se considera un instrumento *de Forex*.

En caso de que la posición en efectivo sea una inversión en Forex, será necesario agregarla presionando el botón **Seguridad** y elegir el par relevante para la posición *de Forex*.

Después de hacer clic en el botón **+Efectivo**, complete los campos correspondientes con:

1. Fecha – **azul** flecha
2. Moneda en efectivo - Código ISO del efectivo que se añadirá a la cartera inicial – **verde** flecha
3. Cantidad mantenida a nivel de cartera – **naranja** flecha

Luego haga clic en el botón **Confirmar** para confirmar la importación – **rojo** flecha.



Add START FLOW

Date\* 08-05-2025 ←

Cash currency\* EUR ←

Quantity\* ←

Cancel Confirm ←



## 5 FOREX vs. FX

### Manejo de divisas y divisas múltiples de PoMaTo : Resumen

PoMaTo es totalmente compatible con carteras multidivisa, lo que permite que tanto las cuentas como las carteras mantengan múltiples líneas de efectivo, cada una denominada en una moneda específica. Los saldos de efectivo mantenidos en una moneda distinta a la moneda base de la cartera suelen ser resultado de la negociación de acciones extranjeras. En estos casos, estos saldos se consideran efectivo operativo (no activos de inversión) y se muestran como líneas de efectivo que se pueden gestionar a través de la subpestaña FX de la pestaña Operaciones. Por ejemplo, un inversor con base en USD que opere con acciones denominadas en EUR mantendría una línea de efectivo en EUR para facilitar dichas operaciones.

Sin embargo, aunque estos saldos de efectivo no se consideran posiciones de inversión, aún así impactan el valor liquidativo diario y el desempeño general de la cartera debido a las fluctuaciones del tipo de cambio.

Cuando un saldo de divisas está vinculado a una estrategia activa de inversión en divisas, se considera un activo de FOREX en PoMaTo. En este caso, la tenencia de divisas representa una posición de inversión deliberada y se clasifica como un instrumento de FOREX, identificado por un par de divisas (p. ej., USD\_EUR, donde USD es la divisa base y EUR es la divisa cotizada).

#### FX vs. FOREX en PoMaTo:

- **FX (Gestión de efectivo):**  
El efectivo mantenido en diferentes divisas exclusivamente para respaldar la actividad comercial (no como inversión) se gestiona como líneas de efectivo individuales. Para más detalles, consulte la sección [6.4 Gestión del efectivo: saldos en una moneda diferente a la moneda base de la cartera](#)
- **FOREX (Posición de Inversión):**  
Si el saldo de divisas forma parte de una estrategia específica de inversión en divisas, debe ingresarse como instrumento FOREX, utilizando el formato de par de divisas correspondiente. Para más detalles, consulte la sección [10.1.2 Operar en FOREX](#).



## 6 Gestión del efectivo de la cartera

### 6.1 Administrar el efectivo

Existen varios métodos que **PoMaTo** permite para la gestión de líneas de efectivo.

Estos métodos no son intercambiables y deben usarse con precaución. Si bien pueden parecer similares, cada uno afecta la forma en que **PoMaTo** interpreta la línea de efectivo y, por lo tanto, impacta los cálculos de rendimiento de forma diferente.

Aquí está el menú superior **de Actividad de efectivo** :

The screenshot shows the top navigation bar with tabs: Info, Exchanges/Asset Class, **Cash Activity**, Portfolio, Optimization, Trades, and Advanced. Below the tabs is a search bar labeled "Enter a date range" with a date range selector showing "16-09-2025 – 23-09-2025". Under the "Cash Activity" tab, there are three buttons: Deposit/Withdraw (selected), FX, and Cash. Below these buttons are two circular buttons: "Deposit" (black with white icon) and "Withdraw" (blue with white icon). To the right is a search bar with the placeholder "Search by cash name". At the bottom, there are columns for Date, Cash, and Quantity, with the message "No records to display".

### 6.2 Administrar el efectivo - Depósito/Retiro

La función *Depósito/Retiro* ha sido diseñada para replicar las operaciones de back-office y los movimientos de efectivo a nivel del broker.

**La gestión del efectivo mediante depósito/retiro no tendrá ningún impacto en el rendimiento.**

Para acceder a la función *Depositar/Retirar*, desde el menú superior haga clic en el menú superior **Efectivo**, luego en la pestaña **Depositar/Retirar** y luego haga clic en los botones **Depositar** o **Retirar**.



Info Exchanges/Asset Class **Cash Activity** Portfolio Optimization Trades Advanced

Enter a date range  X

Deposit/Withdraw FX Cash

**Deposit** **Withdraw** Search by cash name

Date	Cash	Quantity
No records to display		

Rellene todos los campos en la ventana emergente:

1. **Fecha** - del *depósito/retiro* – por defecto será la fecha de hoy
2. **Moneda de efectivo** : en la que se realiza el *depósito/retiro* ; por defecto, será la moneda de la cartera.
3. **Cantidad** - del Depósito/Retiro

Luego haga clic en el botón **Confirmar** para confirmar el *depósito/retiro* .

New Deposit

Date\*

Cash currency\*

Quantity\*

**Cancel** **Confirm**

Una vez confirmado el *Depósito/Retiro* aparecerá en la pestaña **Depósito/Retiro** donde es posible realizar las siguientes acciones en el *Depósito/Retiro* :

1. Mostrar todo - dentro de un rango de fechas seleccionado
2. Enmendar
3. Borrar

### 6.3 Administrar el efectivo: todo excepto el depósito/retiro

**PoMaTo** ha sido diseñado para gestionar también todas las actividades relacionadas con el efectivo (denominadas *Trade Cash*) que inciden en el rendimiento de la cartera.

Si bien ciertas actividades, como dividendos y cupones, son procesadas automáticamente por **PoMaTo**, otras actividades en efectivo deben ingresarse manualmente, ya que son específicas de cada cartera y pueden variar dependiendo de factores como el corredor, el estado fiscal y la configuración de la cuenta, etc.; conocidas como *Cash Action*.

Nota: Los dividendos y cupones pagados serán procesados automáticamente por **PoMaTo** y se mostrará una notificación en la fecha ex.

**La gestión del efectivo a través de Trade Cash tendrá un impacto en el rendimiento.**

Para garantizar que **PoMaTo** gestione con precisión las tarifas de corretaje, los impuestos comerciales, los costos de datos de mercado, los intereses pagados sobre el saldo de efectivo o los dividendos y cupones no pagados (debido a limitaciones en el suministro de datos), esta información debe proporcionarse directamente a **PoMaTo**.

Para los casos de administración de efectivo mencionados anteriormente, haga clic en el menú superior Efectivo y luego haga clic en la **subpestaña Efectivo**.

Desde la subpestaña **Efectivo**, haga clic en los botones **+CC** o **-CC** según la acción de efectivo que se necesite registrar, es decir:

- Dividendos recibidos de una posición larga, haga clic en **+CC** botón
- Pagos de impuestos, haga clic en el botón **-CC**



Info Exchanges/Asset Class **Cash Activity** Portfolio Optimization Trades Advanced

Enter a date range

Deposit/Withdraw FX **Cash**

**(- cc)** **(+ cc)**

Date Cash Quantity Type

23-09-2025	EUR	1,500.0000	INTEREST		
23-09-2025	USD	2,000.0000	DIVIDEND		

Search by cash name

Al hacer clic en el botón **+CC** o **-CC**, se puede registrar la acción en efectivo siguiendo los siguientes pasos:

1. Tipo: seleccione entre las opciones disponibles en el menú desplegable
2. Fecha: de la acción en efectivo (el valor predeterminado es hoy)
3. Moneda Efectivo: de la acción del Efectivo
4. Cantidad: que se procesará en la cartera relacionada con el Tipo de acción seleccionado arriba

Haga clic en el botón **Confirmar** para confirmar el registro de efectivo.

New cash registration

Type\*

Date\*

Cash currency\*

Quantity\*

**Cancel** **Confirm**



Una vez confirmada, la *Acción de Efectivo* aparecerá en la página de **Efectivo** donde es posible:

1. Mostrar todas *las acciones de efectivo* dentro de un rango de fechas seleccionado
2. Modificar una *Acción de Efectivo específica*
3. Eliminar una *acción de efectivo específica*

The screenshot shows the 'Cash Activity' tab selected in the navigation bar. A date range '16-09-2025 – 23-09-2025' is selected. Below it, there are tabs for 'Deposit/Withdraw', 'FX', and 'Cash'. The 'Cash' tab is active. It displays two transactions:

Date	Cash	Quantity	Type	Action
23-09-2025	EUR	1,500.0000	INTEREST	
23-09-2025	USD	2,000.0000	DIVIDEND	

## 6.4 Gestión del efectivo: saldos en una moneda diferente a la moneda base de la cartera

**PoMaTo** admite carteras multidivisa, lo que permite que tanto la cuenta como las carteras tengan múltiples líneas de efectivo, cada una denominada en una moneda específica.

Los saldos de efectivo mantenidos en una moneda diferente de la moneda base de la cartera **no** se tratarán como activos de inversión; en cambio, se considerarán efectivo.

Sin embargo, los saldos de efectivo mantenidos en una moneda diferente a la moneda base de la cartera afectarán el valor liquidativo diario y el rendimiento general de la cartera debido a las fluctuaciones diarias del tipo de cambio, como el impacto de mantener esos saldos como una posición de inversión en FOREX.

Si el saldo de divisas de la cuenta está vinculado a una estrategia de inversión en divisas (y por lo tanto representa un activo), debe clasificarse como un instrumento FOREX, que está representado por un par de divisas.

**La gestión del efectivo en varias divisas a través de "FX" afectará el rendimiento debido al movimiento diario del tipo de cambio.**



Cuando se mantienen saldos de efectivo en diferentes monedas únicamente para respaldar la actividad comercial de cartera, cada saldo debe tratarse como una **línea de efectivo separada**.

Por ejemplo, un inversor con sede en USD que opera con acciones denominadas en EUR suele tener una **línea de efectivo en EUR** con su bróker.

Si este saldo en EUR existe **exclusivamente para fines de trading**, debe considerarse como **FX** (no **FOREX**) según la clasificación **de PoMaTo**.

Para garantizar que PoMaTo gestione correctamente estos saldos de efectivo en divisas:

1. Haga clic en la pestaña **Efectivo** en el menú superior
2. Luego seleccione la **subpestaña FX**
3. Ingrese la actividad FX correspondiente según corresponda

Date	Buy	Sell	Quantity	Price	Actions
25-07-2025	EUR Trade CCY: USD	USD Country: United States	2,000.0000	1.1700	
25-07-2025	USD Country: United States	EUR Trade CCY: EUR	1,000.0000	0.8457	
25-07-2025	USD Trade CCY: EUR	EUR Country: Europe	854.7000	0.8547	

En la **subpestaña FX**, haga clic en el botón **Comprar** o **Vender** según el tipo de transacción FX que desee registrar. Esto se denomina **Operación FX**.

**Ejemplo :** Un inversor con sede en la UE y una cartera en **EUR como moneda base** compra **acciones de Apple por valor de 1000 USD**. Esto genera un saldo en efectivo **de -1000 USD** en su cuenta multidivisa.

Para liquidar este saldo negativo, el inversor necesita **comprar 1.000 USD y vender la cantidad equivalente en EUR**.

Para hacer esto en PoMaTo, elija una de las siguientes opciones:

1. **Comprar – USDEUR**
2. **Vender – EURUSD**

En ambos casos, se le indica a PoMaTo que convierta **EUR a USD** por la cantidad especificada.



Si el FX se realiza dentro de PoMaTo a través de una **Compra**, ingrese lo siguiente:

- 1) En el campo FX USDEUR
- 2) La cantidad de USD que desea comprar: 1.000 en este caso
- 3) El EUR necesario para comprar 1 USD: este es el tipo de cambio común USDEUR
- 4) Las tarifas serán en EUR

Update Buy FX Trade

25-07-2025

FX\*  
USDEUR

Quantity USD to BUY\*  
1,000

Unit price EUR to BUY USD\*  
0.8457

Cost\*  
845.7

Fees in EUR\*  
2

Tot Cost\*  
847.7

Si el FX se realiza dentro de PoMaTo a través de una **Venta**, ingrese lo siguiente:

- 1) En el mercado FX EURUSD
- 2) La cantidad de EUR que quiere vender – 1.000\* USDTipo de cambio EUR
- 3) El EUR necesario para comprar 1 USD: este es el tipo de cambio común USDEUR

Las tarifas serán en EUR



Update Sell FX Trade

Date\*  
25-07-2025

FX\*  
EURUSD

Quantity EUR to SELL\*  
854.7

Unit price EUR to BUY USD\*  
0.8547

Cost\*  
854.7

Fees in EUR\*  
2

Tot Cost\*  
856.7

#### Notas sobre las comisiones de FX y la moneda base:

En todos los casos, independientemente de cómo se ingresa la transacción FX, **las tarifas siempre se expresan en la moneda que se vende**, es decir, la **moneda base** en la operación.

Dentro de PoMaTo, esto significa que la tarifa debe ingresarse en la moneda que se intercambia (es decir, se vende) para obtener otra moneda.

Por ejemplo, supongamos que un **inversor con sede en la UE**, cuya cartera se basa en **EUR**, **vende acciones de Apple por valor de 2000 USD**. Esto genera un saldo en efectivo **de 2000 USD** en su cuenta multidiaria.

Para convertir esta cantidad nuevamente a EUR, es necesario **vender \$2,000 USD**.

Como se describió anteriormente, esto se puede realizar mediante una transacción **de Venta (EURUSD)** o de **Compra (USDEUR)**. Sin embargo, en este caso, dado que **la moneda de venta es USD**, la comisión se denominará en **USD**, no en EUR.



## 1. Transacción de compra

Para hacer clic en el botón **Comprar**, es necesario seleccionar el par de divisas USDEUR. Esto permite que la operación de divisas se registre en PoMaTo como una **compra de USD** y una venta simultánea **de EUR**, según el tipo de cambio vigente en el momento de la operación.

Para ingresar correctamente esta transacción:

- a) Introduzca la **fecha de negociación**
- b) Ingrese al **par de divisas** : USDEUR
- c) Ingrese la **cantidad de USD comprados**
- d) Ingrese la **cantidad en EUR necesaria para comprar 1 USD** (es decir, el tipo de cambio)
- e) Introduzca cualquier **tarifa en EUR pagada al corredor**
- f) Haga clic en “**Confirmar**” para registrar la transacción
- g) Los campos “**Costo**” y “**Costo total**” se calcularán automáticamente

## 2. Transacción de venta

Para hacer clic en el botón **Vender**, es necesario seleccionar el par de divisas EURUSD. Esto permite que la operación de divisas se registre en PoMaTo como una **venta de EUR** y una compra simultánea **de USD**, según el tipo de cambio vigente en el momento de la operación.

Para ingresar correctamente esta transacción:

- a. Introduzca la **fecha de negociación**
- b. Ingrese el **par de divisas** : EURUSD
- c. Introduzca la **cantidad de EUR vendidos**
- d. Ingrese el **monto en USD recibido por cada EUR** (es decir, el tipo de cambio)
- e. Ingrese cualquier **tarifa en USD pagada al corredor**
- f. Haga clic en “**Confirmar**” para registrar la transacción.
- g. Los campos “**Costo**” y “**Costo total**” se calcularán automáticamente

New Sell FX Trade

Date*	09-05-2025	
FX*	EURUSD	
Quantity EUR to SELL*		
Unit price EUR to BUY USD*		
Cost*	0	
Fees*	0	
Tot Cost*	0	
<b>Cancel</b>	<b>Confirm</b>	



---

Una vez confirmada, la operación FX aparecerá en la **subpestaña FX**, donde será posible:

1. Mostrar todas las operaciones de FX dentro de un rango de fechas seleccionado
2. Modificar una operación de FX específica
3. Eliminar una operación de FX específica



## 7 Monitoreo de cartera

El seguimiento de una cartera puede ser una tarea compleja y que requiere mucho tiempo, cálculos intrincados y la agregación de datos de múltiples fuentes.

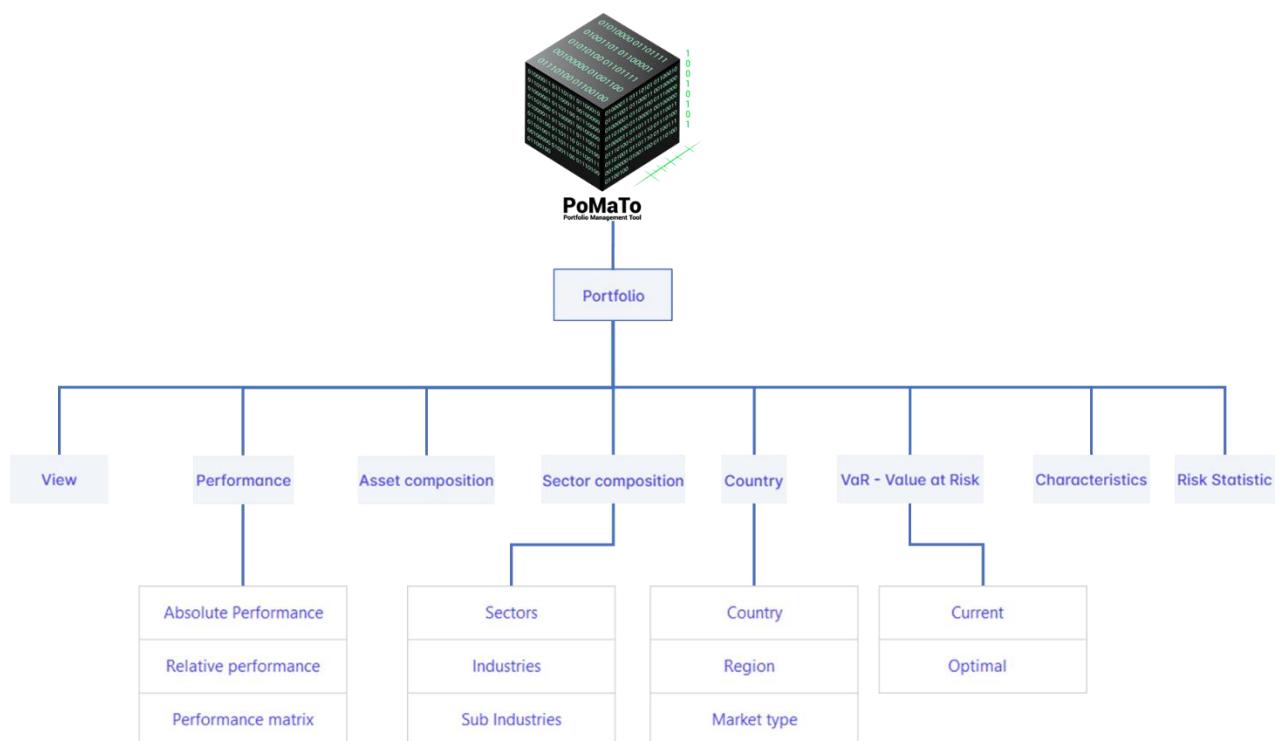
El seguimiento de cartera implica revisar periódicamente los valores o activos individuales incluidos en una cartera, analizar los rendimientos, evaluar los niveles de riesgo y comparar el rendimiento con los índices de referencia pertinentes.

Un seguimiento eficaz permite identificar oportunidades de mejora, respalda decisiones informadas *de compra/venta* y garantiza que la cartera se mantenga alineada con los objetivos de inversión definidos.

**PoMaTo** agiliza este proceso proporcionando toda la información necesaria con solo un clic del mouse.

La pestaña **Cartera** proporciona las funciones de monitoreo de la cartera.

El siguiente diagrama ilustra la estructura de navegación del menú para monitorear el rendimiento de la cartera a través de la pestaña **Cartera**.





Al hacer clic en la pestaña **Portafolio**, es posible acceder a las siguientes subpestañas:

- Vista
- Actuación
- Composición de activos
- Composición del sector
- País
- Var – Valor en riesgo
- Características
- Estadísticas de riesgo

Estas subpestañas ofrecen información sobre la distribución de la cartera en cada dimensión. Estas vistas ayudan a evaluar la diversificación y la exposición por clase de activo, sector industrial y región geográfica, desglosando las siguientes subpestañas, cada una detallada en su propia sección a continuación.

## 7.1 Vista

En la subpestaña **Ver**, se puede monitorear la cartera según su composición en función de los valores poseídos.

Por defecto, **PoMaTo** muestra la composición de la cartera a día de hoy; sin embargo, es posible seleccionar una fecha específica para ver los datos históricos. Cada activo de la cartera se muestra por defecto, pero el formato de visualización se puede personalizar.

La información que se muestra en la subpestaña " **Ver** " incluye, para cada valor en posesión. Haga clic en el nombre de la columna para cambiar el orden:

- Seguridad: el nombre y el identificador (elegido como identificador principal durante la configuración inicial)
- Sector : categoría industrial
- Mercado: Desarrollado o Emergente
- Zona: región geográfica
- País: nación donde la empresa emisora tiene su sede o cotiza
- Activo: clase de instrumento financiero
- Tipo: clasificación adicional del instrumento financiero
- Cantidad: número de unidades mantenidas en la cartera
- Peso: proporción del valor total de la cartera que se asigna a ese valor específico

La información se puede agregar seleccionando el campo de agregación en el cuadro de agregado:

- Sector
- Mercado
- Zona
- País
- Activo



The screenshot shows a financial portfolio management interface. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash, Portfolio, Optimization, Trades, and Advanced. The Portfolio tab is selected. Below the tabs, there are sections for Performance, Asset Composition, Sector Composition, Country, VaR, Characteristics, and Risk Statistics. A date range from 25-07-2025 to 25-07-2025 is selected. A search bar for 'Search by security name' is present. The main area displays a table of securities:

Security	Sector	Market	Zone	Country	Asset	Type	Quantity	Weight %
2Inwest AG 2INV GY	Health Care	D	Europe	Germany	EQY	EQY	393	0.342
Adux SA ALDUX FP	Communication Services	D	Europe	France	EQY	EQY	2,424	0.425
Aena SME SA AENA SQ	Industrials	D	Europe	Spain	EQY	EQY	1,010	1.648
Aeroporto Guglielmo Marconi di Bolgna SPA ADIS IM	Industrials	D	Europe	Italy	EQY	EQY	5,242	3.167
Alb Group PLC AIBG ID	Financials	D	Europe	Ireland	EQY	EQY	312	0.156
Aixtron SE AIXA GY	Information Technology	D	Europe	Germany	EQY	EQY	550	0.632
Alma Media Oy ALMA FH	Communication Services	D	Europe	Finland	EQY	EQY	919	0.856
Alquier Quality SA ALQ SO	Industrials	D	Europe	Spain	EQY	EQY	663	0.587
Altamir SCA	Financials	D	Europe	France	EQY	EQY	774	1.592

Al hacer clic en la línea de cualquier valor presente en la cartera, se abrirá una ventana emergente que proporcionará una revisión detallada de ese valor específico, incluido un análisis de los resultados de las acciones tomadas hasta el momento.

La ventana emergente mostrará información relacionada con la seguridad seleccionada:

- Sección superior: Muestra los datos descriptivos de seguridad ya disponibles en la subsección **Ver**
- Sección inferior: Presenta detalles de la actividad comercial que involucra el valor, con análisis de retorno mostrado tanto en Moneda de Cartera como en Moneda Local, donde:
  - *La moneda de la cartera* se refiere a los datos calculados en función de la moneda seleccionada durante la configuración inicial de la cartera.
  - *Moneda local* se refiere a datos calculados en función de la moneda en la que se negoció el valor.



 **UniCredit SpA** 2025-05-12

Sector: Financials	Market: D
Zone: Europe	Country: Italy
Asset Class: <span style="background-color: #c8f7e4; border-radius: 10px; padding: 2px 5px;">EQY</span>	Asset Type: EQY
Quantity: 750	Weight: <span style="background-color: #ffd700; border-radius: 10px; padding: 2px 5px;">5.064 %</span>

	Portfolio Currency	Local Currency
Currency	USD	EUR
Traded Price	56.78	52.44
Current Price	60.58	53.77
Var %	6.69	2.53
Book Cost	42,599.50	39,343.71
Book Value	45,436.99	40,327.50
Profit & Loss	2,837.50	983.79
P&L %	6.66	2.50

Tanto para la cartera como para la moneda local, **PoMaTo** proporciona la siguiente información para cada valor incluido en la cartera:

- Moneda: la moneda del valor
- Precio negociado: promedio ponderado del precio negociado del valor
- Precio actual: precio en ambas monedas
- Var %: Valor en porcentaje de riesgo
- Costo del libro: incluye cualquier comisión de corretaje pagada
- Valor contable: coste original de adquisición del título
- Ganancias y pérdidas: importe de pérdidas y ganancias, incluidas las comisiones de corretaje pagadas
- P&L %: incluye cualquier comisión de corretaje pagada

## 7.2 Actuación

La subpestaña **Rendimiento** muestra el rendimiento de la cartera a través de vistas adicionales, accesibles mediante las subpestañas correspondientes que se detallan a continuación:

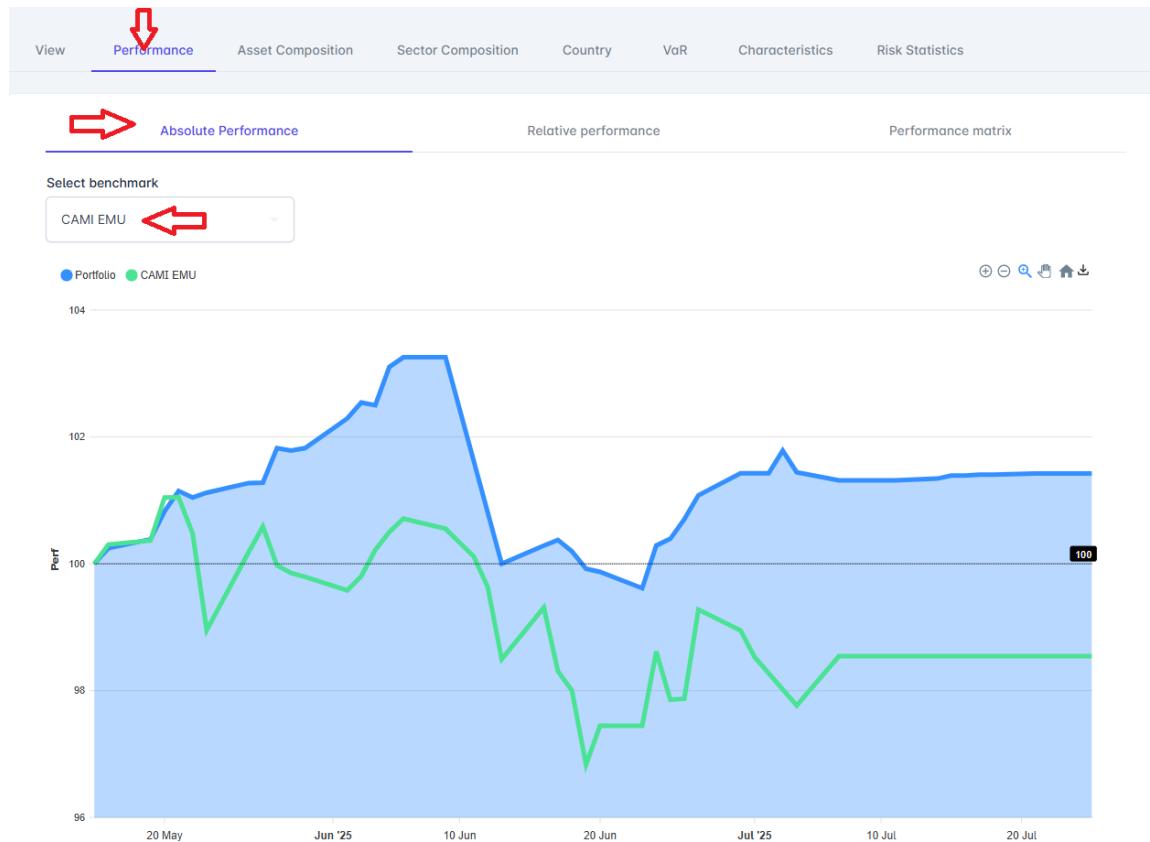
- **Rendimiento absoluto**
- **Rendimiento relativo**
- **Matriz de rendimiento**



## 7.2.1 Rendimiento absoluto

Esta pestaña mostrará un gráfico de la cartera y el rendimiento del índice de referencia seleccionado, en términos absolutos, mostrando el rendimiento (con base 100 en la fecha de inicio) tanto para la cartera como para el índice de referencia.

Independientemente del índice de referencia seleccionado durante la configuración inicial de la cartera, el índice de referencia se puede cambiar en cualquier momento.



## 7.2.2 Rendimiento relativo

Esta pestaña muestra el rendimiento de la cartera de inversiones en relación con el índice de referencia seleccionado en la configuración inicial o con el índice de referencia elegido en la pestaña Rendimiento Absoluto. El gráfico, configurado con un valor base de 100 al inicio, representa la diferencia entre el rendimiento de la cartera y el índice de referencia seleccionado.



### 7.2.3 Matriz de rendimiento

Esta pestaña mostrará una tabla de matriz de rendimiento que se puede utilizar para monitorear el rendimiento de la cartera, el índice de referencia y el activo en períodos de tiempo comúnmente utilizados:

- DIARIO: Rendimiento diario
- MTD: Mes hasta la fecha
- QTD: Trimestre hasta la fecha
- YTD: Año hasta la fecha
- ITD: Desde su inicio hasta la fecha

View    **Performance**    Asset Composition    Sector Composition    Country    VaR    Characteristics    Risk Statistics

Absolute Performance    Relative performance    **Performance matrix**

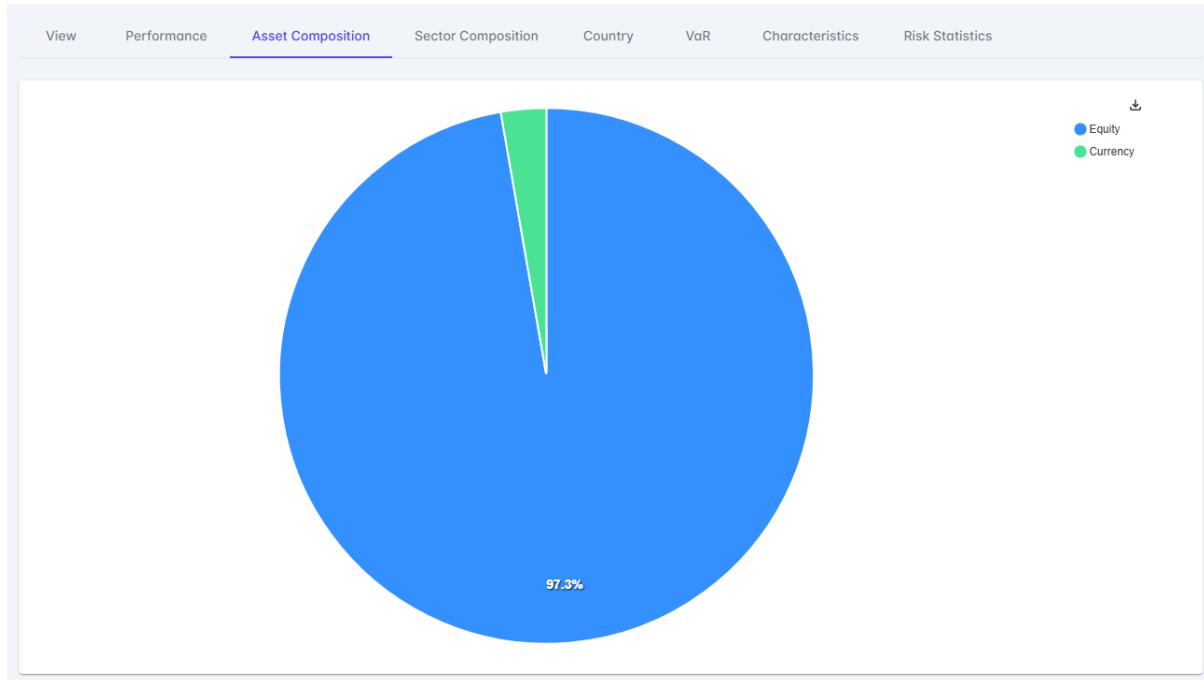
	USERGUIDELO	BENCHMARK	ACTIVE
DAILY	0	0	0
MTD	0	-0.41	0.41
QTD	0	-0.41	0.41
YTD	1.42	-1.46	2.88
ITD	1.42	-1.46	2.88



## 7.3 Composición de activos

Esta pestaña mostrará la exposición de la cartera a cada clase de activo.

Si el gráfico incluye un segmento circular más pequeño denominado Otros, al hacer clic en él se revelará un desglose detallado de los componentes subyacentes.



## 7.4 Composición del sector:

La subpestaña **Composición sectorial** muestra la exposición de la cartera a través de vistas adicionales, accesibles mediante las subpestañitas correspondientes que se detallan a continuación:

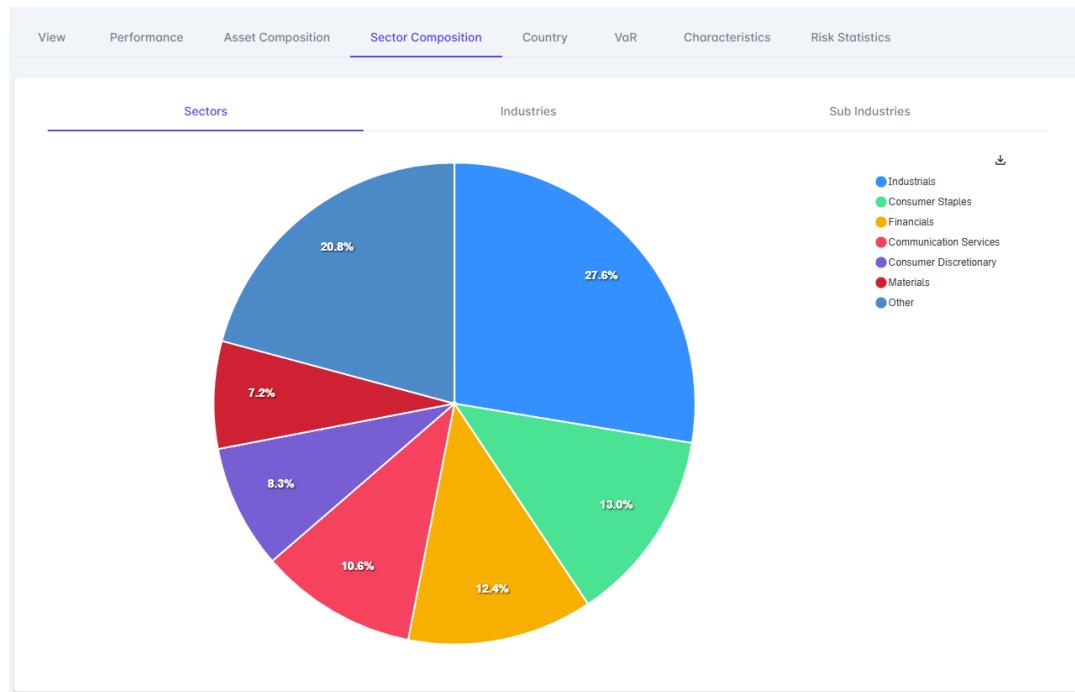
- **Sectores**
- **Industrias**
- **Subindustrias**

Si algún gráfico incluye un segmento circular más pequeño denominado *Otros*, al hacer clic en él se revelará un desglose detallado de los componentes subyacentes.



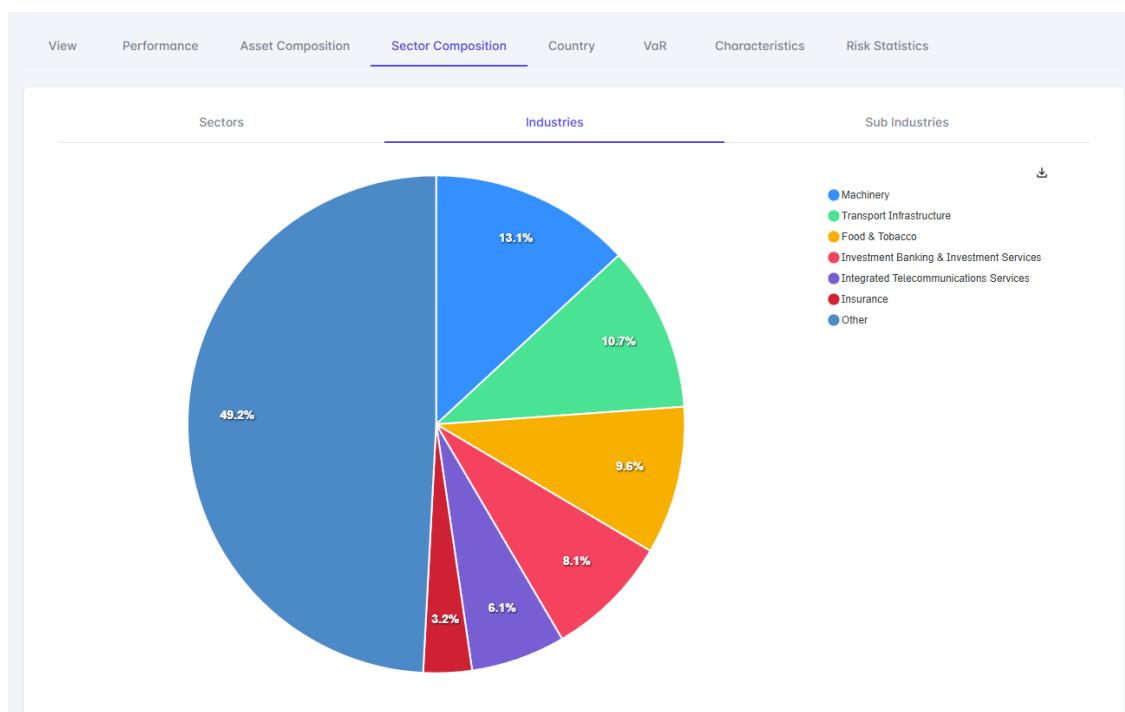
## 7.4.1 Sectores

Esta subsección adicional muestra la asignación de la cartera en sectores de alto nivel, como tecnología, atención médica o finanzas.



## 7.4.2 Industrias

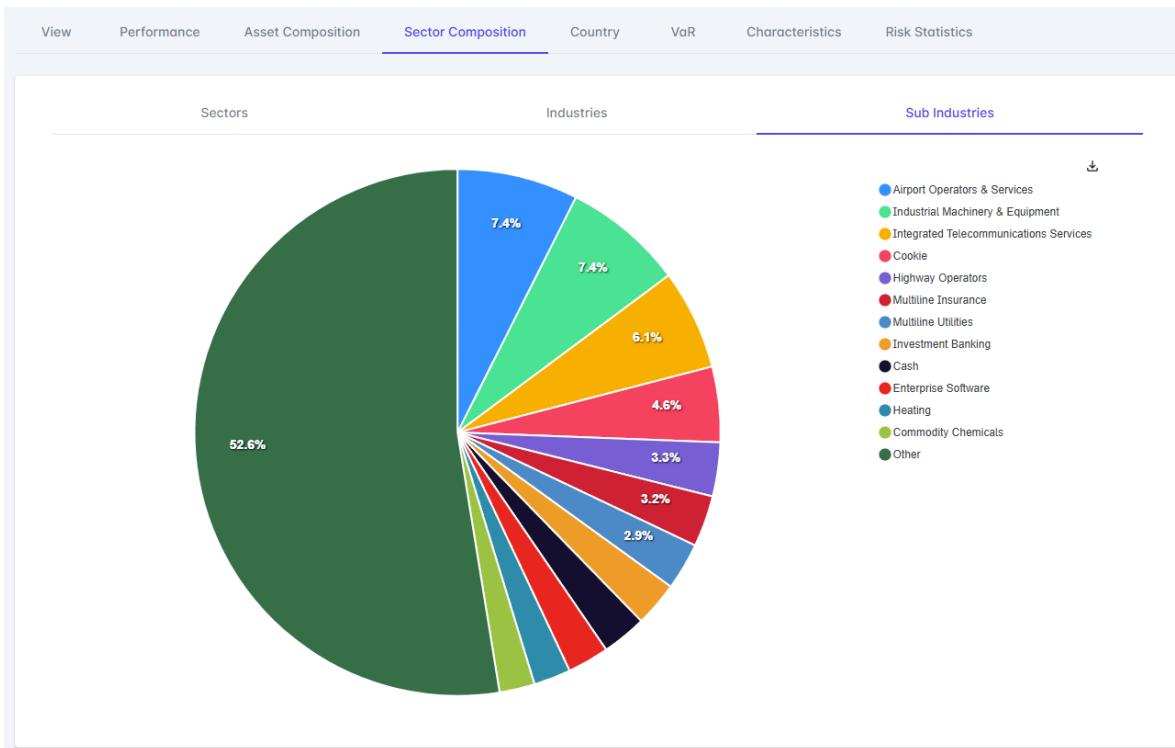
Esta subsección adicional desglosa la exposición sectorial en industrias específicas, lo que proporciona una vista más granular (por ejemplo, dentro de Tecnología: Software, Semiconductores, etc.)





### 7.4.3 Subindustrias

Esta subpestaña adicional ofrece la vista más detallada al resaltar la exposición a subindustrias dentro de cada industria (por ejemplo, software de aplicación dentro de software).



## 7.5 País

La subpestaña **País** muestra la exposición de la cartera a través de vistas adicionales, accesibles mediante las subpestañas correspondientes que se detallan a continuación:

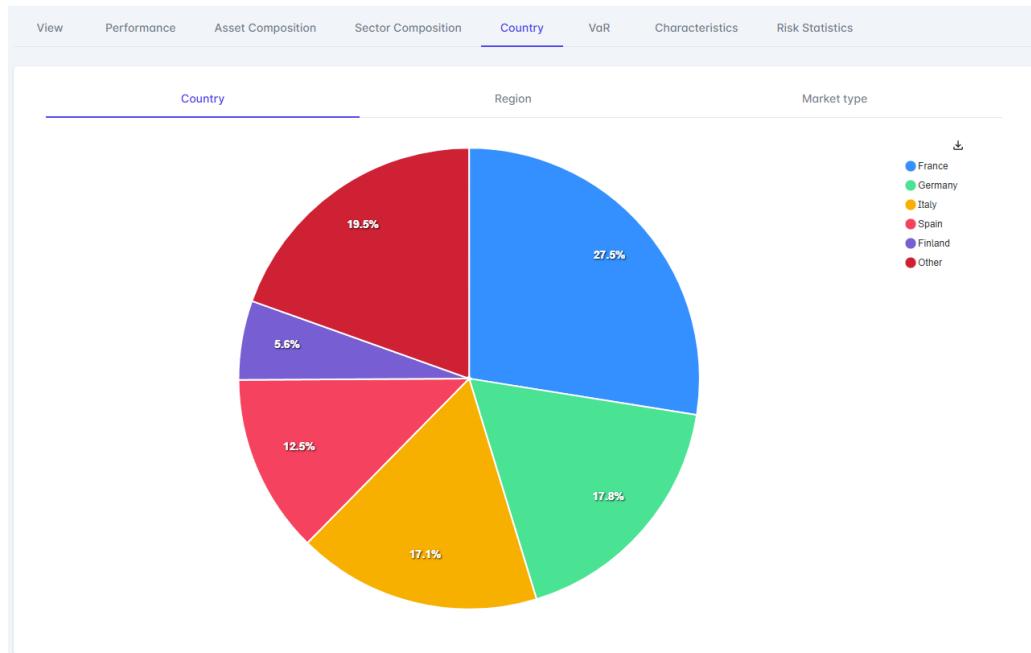
- País
- Región
- Tipo de mercado

Si algún gráfico incluye un segmento circular más pequeño denominado Otros, al hacer clic en él se revelará un desglose detallado de los componentes subyacentes.



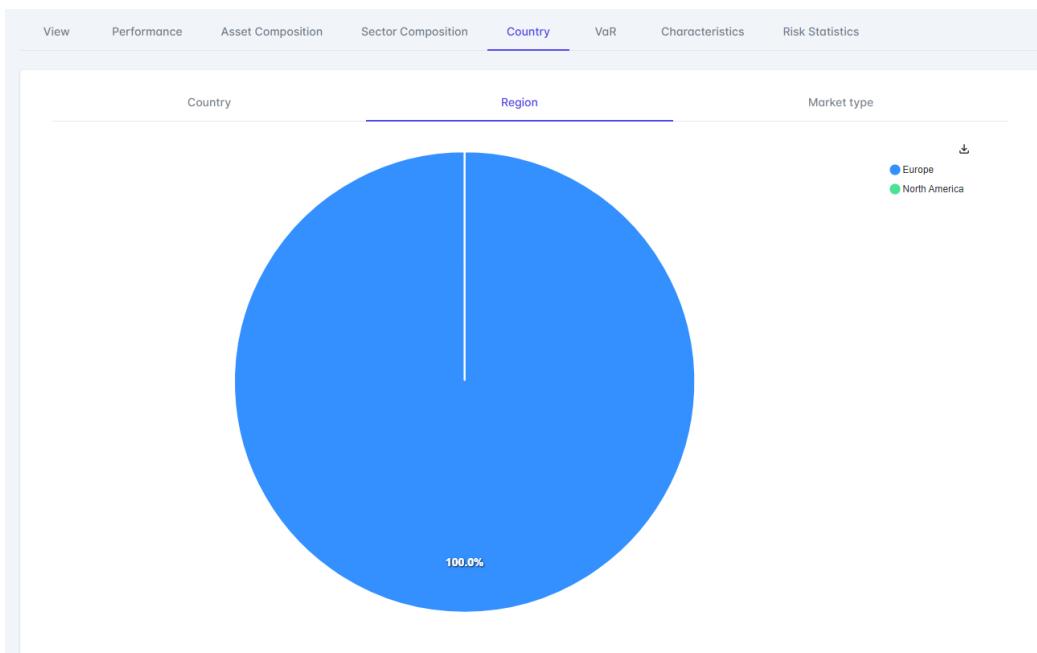
## 7.5.1 País

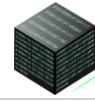
Esta subsección adicional muestra la asignación de la cartera a países individuales, resaltando la exposición geográfica específica.



## 7.5.2 Región

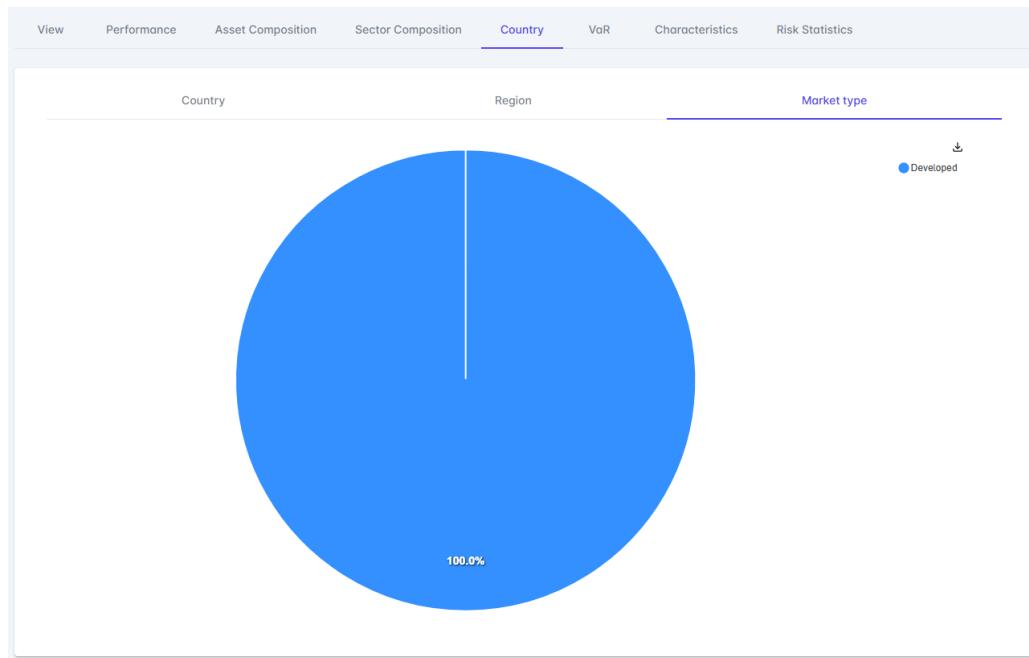
Esta subsección adicional agrupa los países en regiones más amplias (por ejemplo, Europa, América del Norte, etc.), ofreciendo una vista de alto nivel de la distribución regional.





### 7.5.3 Tipo de mercado

Esta subsección adicional clasifica la exposición por categorías de mercado, como Desarrollado o Emergente, para evaluar el perfil de riesgo y diversificación de la cartera.



## 7.6 VaR - Valor en riesgo

*VaR*, es una medida estadística que cuantifica la pérdida financiera potencial de una cartera durante un período específico, con un nivel de confianza dado.

A diferencia de otros proveedores, **PoMaTo** permite lo siguiente:

- Elija el nivel de confianza asociado a los cálculos de VaR
- Calcular el riesgo de la cartera bajo tres escenarios diferentes tanto para la cartera actual como para la optimizada, ya sea en términos porcentuales o en términos absolutos:
  - a. **Normal**: supone que la cartera conlleva el riesgo típico de los períodos en los que la volatilidad del mercado cae dentro del rango de los datos observados históricamente.
  - b. **T-Dist**: asume que la cartera conlleva riesgo en un período de volatilidad histórica del mercado más alta de lo habitual
  - c. **Cauchy**: asume que la cartera conlleva riesgos durante períodos de turbulencias del mercado y desplazamientos extremos.

**PoMaTo** permite comprender claramente los riesgos asociados a la cartera, así como las pérdidas potenciales en diferentes escenarios y plazos. Además, **PoMaTo** proporciona información sobre cómo reducir o mitigar el riesgo mediante la implementación de la cartera optimizada.

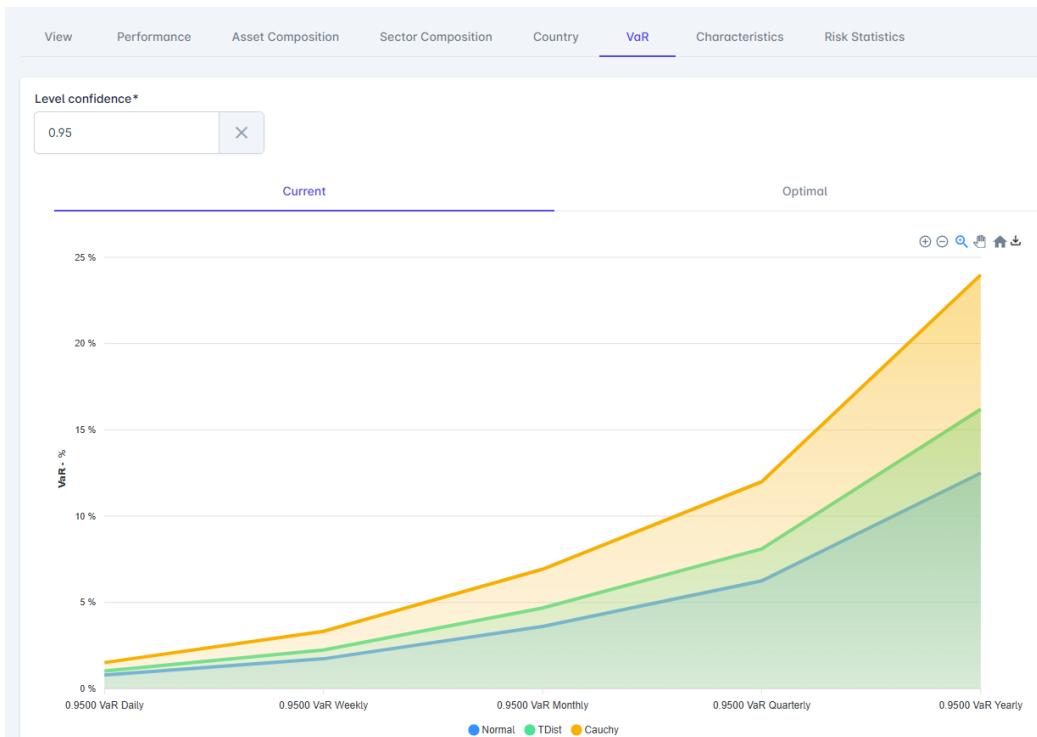
La subsección **Valor en Riesgo** muestra el **Valor en Riesgo** de la cartera a través de vistas adicionales, accesibles mediante las subsecciones correspondientes que se detallan a continuación:

- Actual
- Óptimo



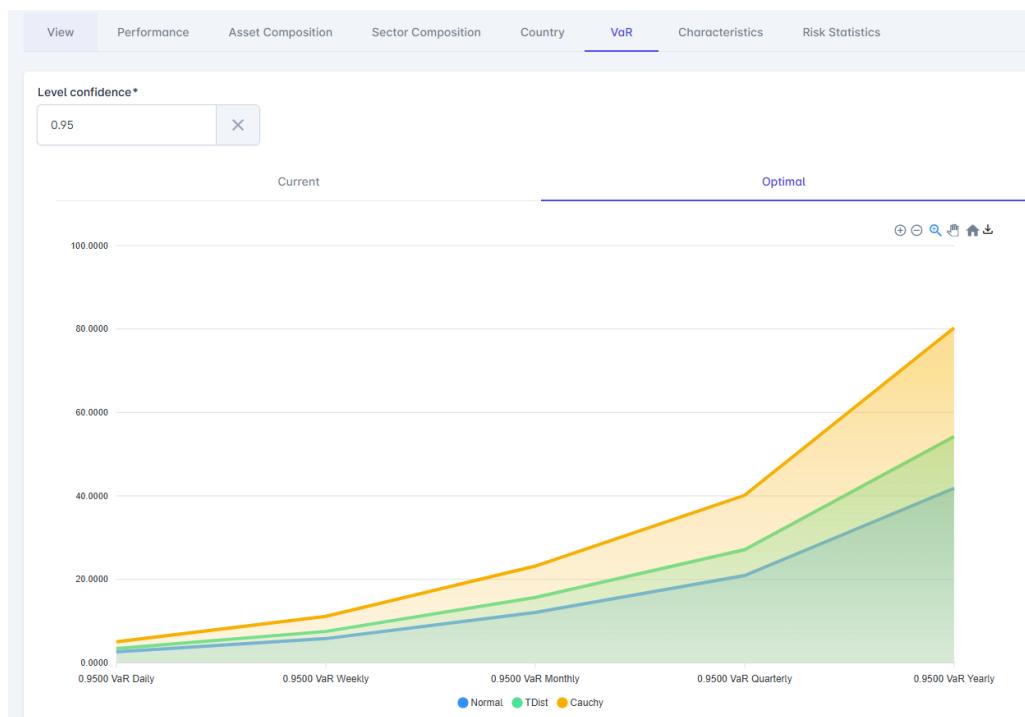
## 7.6.1 Actual

Esta subsección adicional muestra el Valor en Riesgo según la composición actual de la cartera, reflejando la exposición existente y el riesgo asociado.



## 7.6.2 Óptimo

Esta subsección adicional muestra el Valor en Riesgo de la cartera optimizada por modelo, lo que permite una comparación con el VaR actual para evaluar la posible reducción del riesgo o la eficiencia.





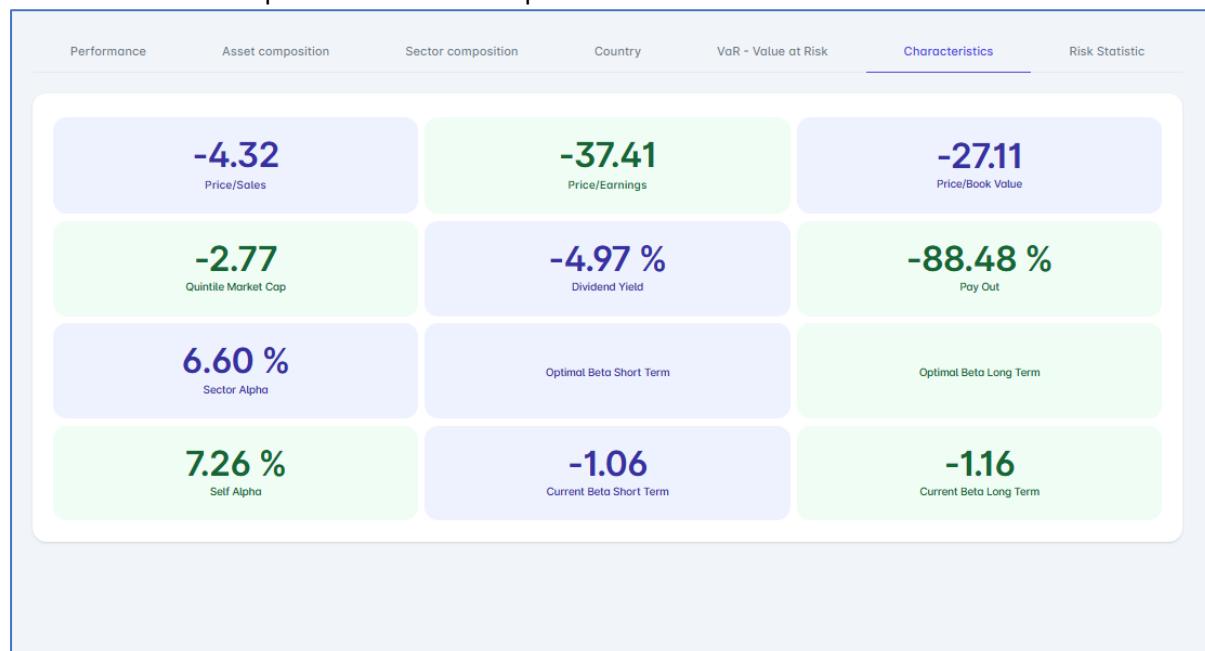
## 7.7 Características

PoMaTo proporciona una comprensión profunda de la cartera invertida en *acciones*.

La subsección **Características** ofrece una descripción general de las métricas fundamentales más utilizadas para el seguimiento de una cartera de acciones. Se muestran estas doce métricas:

<b>1) Precio/Ventas :</b> Relación precio-venta	<b>2) Precio/Ganancias:</b> Relación precio-beneficio	<b>3) Precio/Valor contable:</b> Relación precio/valor contable
<b>4) Capitalización de mercado de Quintile:</b> Exposición a la capitalización de mercado	<b>5) Rendimiento de dividendos:</b> Porcentaje del valor de la cartera devuelto a los inversores en forma de dividendos	<b>6) Pagar:</b> proporción de las ganancias de una empresa distribuida a los accionistas en forma de dividendos
<b>7) Sector Alfa:</b> exceso de rendimiento que una cartera ha generado a partir de decisiones de asignación sectorial	<b>8) Beta óptima a corto plazo:</b> Sensibilidad del mercado durante un período reciente de corto plazo	<b>9) Beta óptima a largo plazo:</b> Sensibilidad del mercado durante un período histórico más largo
<b>10) Auto Alfa:</b> exceso de rendimiento atribuido a los valores reales seleccionados	<b>11) Beta actual a corto plazo:</b> Beta real de la cartera actual, durante un período reciente y de corto plazo	<b>12) Beta actual a largo plazo:</b> Beta real de la cartera actual, durante un período histórico más largo

Estos valores están representados en la subsección **Características**:





## 7.8 Estadísticas de riesgo

La subsección **Estadísticas de Riesgo** permite monitorear las métricas de riesgo más comunes relacionadas con una cartera de inversiones. Se muestran estas ocho métricas:

<b>1) Volatilidad esperada del fondo:</b> desviación estándar proyectada de los rendimientos de una cartera	<b>2) Volatilidad realizada del fondo:</b> desviación estándar histórica real de los rendimientos
<b>3) Volatilidad de referencia:</b> desviación estándar de los rendimientos de un índice de referencia	<b>4) Error de seguimiento:</b> volatilidad de la diferencia entre los rendimientos de una cartera y los rendimientos de su índice de referencia
<b>5) Reducción máxima:</b> La mayor caída de pico a valle en el valor de una cartera	<b>6) Reducción máxima en días:</b> período más largo (en días) necesario para recuperarse de la mayor caída antes de alcanzar un nuevo máximo
<b>7) Relación de información:</b> rendimiento ajustado al riesgo de una cartera en relación con su índice de referencia	<b>8) Relación de Sharpe:</b> rendimiento ajustado al riesgo, calculado dividiendo el exceso de rendimiento de la cartera por la desviación estándar

Estos valores están representados en la subsección **Estadísticas de riesgo**:





## 8 Optimización de la cartera

La optimización de carteras es un componente fundamental de la gestión de carteras y constituye el principal diferenciador de **PoMaTo**. **PoMaTo** es el único producto que ofrece este nivel de capacidad dentro de una plataforma integrada y totalmente configurable.

La optimización de carteras es el proceso de construir una cartera de inversión que busca maximizar la rentabilidad y minimizar el riesgo, basándose en objetivos y configuraciones específicas definidas en el optimizador. Esto se logra seleccionando una combinación óptima de activos que genere la mayor rentabilidad posible dentro de los límites establecidos.

La diversificación entre clases de activos, sectores y regiones reduce el riesgo general de la cartera. El proceso de optimización utiliza modelos matemáticos y algoritmos para determinar la asignación de activos más eficaz, considerando la rentabilidad esperada, la volatilidad y las correlaciones entre activos. El objetivo es maximizar la rentabilidad y minimizar el riesgo mediante la aplicación de restricciones específicas, o minimizar el riesgo para obtener una rentabilidad objetivo, según los requisitos de la cartera.

**PoMaTo** ofrece un optimizador de media-varianza de Markowitz de última generación, totalmente personalizable para adaptarse a cualquier objetivo y estrategia de inversión.

Con la configuración del optimizador **PoMaTo**, es posible seleccionar entre cuatro algoritmos de optimización propietarios, lo que permite la implementación de una amplia gama de estrategias de inversión:

1. Solo largo
2. Largo Corto (130/30)
3. Neutralidad de mercado
4. Indexación directa

### 8.1 Configuración de optimización

Al hacer clic en la pestaña **Optimización**, se abre la página de Configuración de la Estrategia/Optimizador seleccionado durante la configuración inicial de la cartera.

Desde esta página, se pueden configurar los parámetros del Optimizador para lograr la composición de cartera deseada minimizando el riesgo.

Las restricciones de parámetros ayudan a mantener la diversificación al evitar una concentración excesiva en una sola clase de inversión, reduciendo así el impacto de los eventos específicos de cada clase en el rendimiento general de la cartera.

**Los parámetros disponibles dependen de la estrategia/optimizador elegido: solo se mostrarán los campos de entrada relevantes.**

En las secciones siguientes, se detallan los cuadros de texto de los parámetros y su visualización al seleccionar la estrategia. Cada encabezado de los campos de entrada detalla lo siguiente:



Valor		Ejemplo(s) en el texto de la guía del usuario
¿A qué nivel se aplica el campo?	Cartera Seguridad	<u>Nivel de cartera de aplicaciones</u> ➔ <u>Nivel de seguridad de la aplicación</u> ➔
¿Qué clases de activos?	Equidad Renta fija Producto Forex Cripto	<u>Clase de activo</u> ➔ <u>Renta variable, renta fija</u> <u>Optimizador</u> ➔ <u>solo largo</u>
¿Qué valor de entrada de campo se requiere?	Decimales [0,1] [ 0, NAV ] Etc	<u>Campo</u> ➔ <u>para decimal largo solamente [0,1]</u>
¿A qué optimizadores se aplica el campo?	Solo largo Largo Corto Neutralidad de mercado Indexación directa	<u>Optimizador</u> ➔ <u>Solo largo, Largo corto</u>

de PoMaTo permite establecer restricciones en las siguientes categorías de restricciones:

1. Restricción de mercado y efectivo
2. Restricción del modelo
3. Restricción de riesgo
4. Restricción de clase de activo
5. Restricción del sector
6. Restricción geográfica
7. Restricción de país
8. Restricción de seguridad única
9. Restricción específica de renta fija
10. Restricción personalizada

Dentro de cada restricción disponible en la configuración de la barra lateral, hay **dos tipos de restricciones**, que se pueden aplicar tanto a **nivel de cartera** como a **nivel de seguridad/clúster único**:



## 1. Restricciones a nivel de cartera

Esta restricción especifica límites para toda la cartera.

- a) En la pestaña Restricción de cartera, la restricción de efectivo establece el saldo de efectivo deseado que se mantendrá después de que se ejecuten todas las operaciones.
- b) En la pestaña Restricción geográfica, la aplicación de la restricción Nivel de cartera afecta a todas las zonas por igual, estableciendo pesos mínimos y máximos para toda la cartera.

## 2. Restricciones del nivel de seguridad

Esta restricción establece límites para cada valor individual.

- a) Por ejemplo: En la pestaña Restricción de Cartera, la restricción de tamaño mínimo de operación establece un umbral para el tamaño de las operaciones en cada valor individual. Si el optimizador sugiere una operación menor a este tamaño mínimo, dicha operación se excluirá de la ejecución.
- b) En la pestaña Restricción geográfica, si la restricción se aplica en el nivel de seguridad, solo se aplicará a la zona específica a la que se refiere.

### En otras palabras:

Las restricciones a nivel de cartera actúan como una regla general para toda la cartera, mientras que las restricciones a nivel de valor se aplican solo al parámetro específico o al grupo de valores al que se refieren (como un solo valor o todos los valores dentro de un grupo particular).

Estas restricciones se encuentran en *el formato del menú de la barra lateral* en el menú **Optimización**.

### NOTA:

**Los campos que se muestran son idénticos para las configuraciones Market Neutral y Long-Short.**

**Los campos que se muestran son idénticos para las configuraciones de indexación directa y de solo larga duración.**



The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is highlighted in blue), and Trades. An Advanced button is also present. Below these tabs, there are sub-tabs: Long Only (highlighted in blue), Long Short, Market Neutral, and Indexing. On the far right, there is a large blue button labeled "Optimize LONG ONLY". The main area is divided into sections: "Market and Cash Constraint" (highlighted with a red box and a red arrow pointing down to it), "Portfolio Level" (with a "Cash\*" input field containing "0.01"), "Security Level" (with a "Min Trade Size in USD\*" input field containing "500"), and "Market Type" (with "Emerging min\*" and "Emerging max\*" input fields both set to "0", and "Developed min\*" and "Developed max\*" input fields set to "0" and "1" respectively). At the bottom, there are two buttons: "Restore default" and "Save" (highlighted with a red arrow pointing right to it).

Nota: Cualquier cambio realizado dentro de las restricciones disponibles debe confirmarse haciendo clic en el botón **Guardar** en la parte inferior de cada categoría de restricción. Si no se guardan los cambios, la información introducida se perderá y el optimizador no los tendrá en cuenta.

### Validación de entrada de parámetros

En los cuadros de entrada, para cada parámetro, hay una lógica de validación de entrada de datos, que permite ingresar sólo valores correctos.

Se puede introducir cualquier valor entre 0 y 1. Por ejemplo, 0,25 significa 25 %.

Este valor, expresado en decimal, representa la restricción del parámetro, ya sea un valor mínimo o máximo. Estos valores se introducen en el optimizador.



### 8.1.1 Restricción de mercado y efectivo

Los siguientes parámetros se pueden configurar para restricciones de mercado y efectivo y se detallan en su propia sección a continuación:

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs for 'Info', 'Exchanges/Asset Class', 'Cash Activity', 'Portfolio', 'Optimization' (which is underlined in blue), and 'Trades'. An 'Advanced' button is also visible. Below these, there are sub-tabs: 'Long Only' (underlined in blue), 'Long Short', 'Market Neutral', and 'Indexing'. A large red arrow points to the 'Market and Cash Constraint' option in a sidebar menu on the left. The main panel is titled 'Market and Cash Constraint' and contains three sections: 'Portfolio Level', 'Security Level', and 'Market Type'. In the 'Portfolio Level' section, there is a field for 'Cash\*' with the value '0.01'. In the 'Security Level' section, there is a field for 'Min Trade Size in USD\*' with the value '500'. In the 'Market Type' section, there are two rows of fields: 'Emerging min\*' and 'Emerging max\*' both set to '0' and '1' respectively, and 'Developed min\*' and 'Developed max\*' both set to '0' and '1' respectively. At the bottom of the panel are 'Restore default' and 'Save' buttons.

- Dinero
- Tamaño mínimo de operación
- Mín. y Máx. Emergentes
- Desarrollado Min & Max

The screenshot shows a software interface for financial optimization. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is highlighted in blue), and Trades. To the right of these is an Advanced button. Below the tabs, there are sub-tabs: Long Only (highlighted in blue), Long Short, Market Neutral, and Indexing. In the center, there is a large red-bordered box containing the 'Market and Cash Constraint' settings. This box is divided into three sections: 'Portfolio Level', 'Security Level', and 'Market Type'. Under 'Portfolio Level', there is a 'Cash\*' input field with the value '0.01'. Under 'Security Level', there is a 'Min Trade Size in USD\*' input field with the value '500'. Under 'Market Type', there are two sets of input fields: 'Emerging min\*' and 'Emerging max\*' both set to '0', and 'Developed min\*' and 'Developed max\*' both set to '1'. On the left side of the main area, there is a sidebar with various constraint categories: Market and Cash Constraint (selected), Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. At the bottom of the red-bordered box are two buttons: 'Restore default' and 'Save'.

### 8.1.1.1 Diner

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ decimal [0,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

La restricció de efectivo define la cantidad mímima de efectivo que mantendrá la cartera.

Se puede introducir cualquier valor entre 0 y 1. Este valor, expresado en decimales, representa la asignació mímima de efectivo.

Por ejemplo, ingresar 0,01 significa que el optimizador generará una cartera donde el saldo de efectivo posterior a la operació será al menos del 1%.

### 8.1.1.2 Tamao mímimo de operació

Nivel de seguridad de la aplicació ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ Entero - Importe Monetario [ 0, NAV ]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexació Directa



La restricción de tamaño mínimo de transacción establece un límite inferior, en términos monetarios, para el tamaño mínimo de transacción permitido en una sola transacción.

Por ejemplo, si el tamaño mínimo de transacción se establece en 5000 EUR, el optimizador excluirá cualquier transacción menor a ese monto.

#### 8.1.1.3 Mín. y Máx. Emergentes

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ solo para largo, indexación directa ➔ decimal [0,1]

Campo ➔ para largo corto, mercado neutral ➔ decimal [-1,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Los parámetros *de Mercados Emergentes* definen límites a la exposición de la cartera a los Mercados Emergentes, independientemente del Área Geográfica en la que se encuentre el Mercado Emergente (es decir, América Latina [por ejemplo, Brasil] frente a Asia Pacífico [por ejemplo, India]).

Este parámetro se aplica a nivel general y a nivel de cartera, especificando el rango mínimo y máximo para la exposición a mercados emergentes.

Por ejemplo, si se establece *Emerging Min* en 0,01 y *Emerging Max* en 0,025, se le indica al optimizador que construya una cartera en la que la exposición al mercado emergente esté entre el 1 % y el 2,5 % del peso total de la cartera.

#### 8.1.1.4 Desarrollado Min y Max

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ solo para largo, indexación directa ➔ decimal [0,1]

Campo ➔ para largo corto, mercado neutral ➔ decimal [-1,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Los parámetros *del Mercado Desarrollado* definen límites a la exposición de la cartera a los Mercados Desarrollados, independientemente del Área Geográfica en la que se encuentre el Mercado Desarrollado (es decir, América del Norte [por ejemplo, Canadá] frente a Europa [por ejemplo, Alemania]).

Este parámetro se aplica a nivel general y a nivel de cartera, especificando el rango mínimo y máximo para la exposición a mercados desarrollados.

Por ejemplo, si se establece *Desarrollado Mínimo* en 0,01 y *Desarrollado Máximo* en 0,025, se le indica al optimizador que construya una cartera en la que la exposición al Mercado Desarrollado esté entre el 1 % y el 2,5 % del peso total de la cartera.

### 8.1.2 Restricciones del modelo

El *modelo Las restricciones* solo se pueden configurar si la opción de selección *de modelo* se habilitó durante la configuración inicial de la cartera.



Los parámetros detallados a continuación se aplican **únicamente a la parte de acciones de la cartera**

Se presentan en su propia sección dedicada y solo se mostrarán las **entradas de parámetros relevantes , dependiendo de la estrategia seleccionada.**

- Dinero
- **Sector mínimo Alfa**
- Sector Alfa Máximo
- **Alfa del yo mínimo**
- Max Self Alfa
- **Rendimiento mínimo de dividendos**
- Rendimiento máximo de dividendos

A continuación se muestra un ejemplo de pantalla de solo largo:

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs: Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is underlined), and Trades. To the right of these is an Advanced button. Below the tabs, there are sub-tabs: Long Only (which is highlighted in blue), Long Short, Market Neutral, and Indexing. In the center, there are two main sections: 'Settings' on the left and 'Model Constraint' on the right. The 'Settings' section contains a list of constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint (with a red arrow pointing to it), Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The 'Model Constraint' section is titled 'Portfolio Level - Long Leg'. It includes four input fields with validation icons: 'Min Sector Alpha Required\*' (0.03), 'Min Self Alpha Required\*' (0.03), 'Min Dividend Yield Required\*' (0.045), and a 'Restore default' button. To the right of these fields is a 'Save' button. At the very bottom of the interface is a footer bar.



A continuación se muestra un ejemplo de pantalla de Mercado Neutral/Long Short

Info Exchanges/Asset Class Cash Activity Portfolio Optimization Trades Advanced

Long Only Long Short Market Neutral Indexing

Optimize LONG SHORT

Settings Results

Market and Cash Constraint

Model Constraint

Risk Constraint

Asset Class Constraint

Sector Constraint

Geographical Constraint

Country Constraint

Single Security Constraint

Fixed Income Specific Constraint

Custom Constraint

Model Constraint

Portfolio Level - Long Leg

Min Sector Alpha Required\*

0.03

Min Self Alpha Required\*

0.03

Min Dividend Yield Required\*

0.055

Portfolio Level - Short Leg

Max Sector Alpha Required\*

-0.03

Max Self Alpha Required\*

-0.03

Max Dividend Yield Required\*

0.015

Restore default Save

#### 8.1.2.1 Se requiere un sector alfa mínimo

aplicaciones → Nivel

Clase de → activo Renta variable

Campo → decimal [0,1]

Optimizador → Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

La restricción Sector Alfa define el rendimiento mínimo esperado de la cartera con base en el *Modelo de Valor Relativo de Acciones* basado en datos fundamentales.

Se puede introducir cualquier valor entre 0 y 1. Este valor, expresado en decimales, representa la rentabilidad mínima esperada de la cartera, basada en la suma ponderada del alfa de cada valor. El



optimizador utiliza esta información para garantizar que el alfa del sector de la cartera cumpla o supere el umbral especificado.

Por ejemplo, ingresar un valor de 0,03 le indica al optimizador que genere una cartera con un Alfa Sectorial de al menos 3%.

#### 8.1.2.2 Se requiere el sector alfa máximo

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta variable

Campo ➔ decimal [-1,0]

Optimizador ➔ Largo Corto, Mercado Neutral

Cuando el optimizador se ejecuta en una configuración Long-Short o Market Neutral, es posible establecer un Sector Alpha máximo para el tramo corto y un Sector Alpha mínimo para el tramo largo de la cartera.

Se puede introducir cualquier valor entre -1 y 0 para el tramo corto. Este valor, expresado en decimales, representa la rentabilidad máxima esperada para el tramo corto, calculada como la suma del producto de las ponderaciones de los valores y sus valores alfa correspondientes.

Por ejemplo, si se establece el valor en -0,03, se le indica al optimizador que genere una cartera donde el Alfa del Sector del tramo corto sea menor o igual a -3%.

#### 8.1.2.3 Se requiere Alfa Mínimo Personal

aplicaciones ➔ Nivel

Clase de activo ➔ Renta variable

Campo ➔ decimal [0,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

La restricción de Autoalfa Mínima define la rentabilidad mínima esperada de la cartera basándose en la discrepancia entre las rentabilidades históricas observadas y las predichas por un modelo de regresión. Esta discrepancia, también conocida como error residual, refleja la parte de la variabilidad de la rentabilidad que no explica la regresión.

Se puede introducir cualquier valor entre 0 y 1. Este valor, expresado en decimales, representa la rentabilidad mínima esperada de la cartera, calculada como la suma del producto de las ponderaciones de los valores y sus respectivos valores de Autoalfa.

Por ejemplo, establecer un valor de 0,05 le indica al optimizador que genere una cartera donde el Alfa propio sea al menos del 5%.

#### 8.1.2.4 Se requiere Max Self Alpha

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta variable

Campo ➔ decimal [-1,0]

Optimizador ➔ Largo Corto, Mercado Neutral



Cuando el optimizador se ejecuta en una configuración Long Short o Market Neutral, la restricción Max Self-Alpha se puede establecer para el tramo corto de la cartera, mientras que la restricción Min Self-Alpha se aplica al tramo largo.

Se puede introducir cualquier valor entre -1 y 0. Este valor, expresado en decimales, representa la rentabilidad máxima esperada del tramo corto de la cartera, basada en la suma ponderada del alfa de cada valor. El optimizador utiliza esta información para garantizar que el alfa propio del tramo corto no supere el umbral especificado.

Por ejemplo, ingresar un valor de -0,05 le indica al optimizador que genere una cartera donde el Alfa propio del tramo corto sea menor o igual a -5%.

#### 8.1.2.5 Rendimiento mínimo de dividendos requerido

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta variable

Campo ➔ decimal [0,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

La restricción de rendimiento de dividendos define el rendimiento de dividendos mínimo esperado para la cartera, con base en el resultado del *modelo de valor relativo de acciones*.

Se puede introducir cualquier valor entre 0 y 1, que representa la rentabilidad mínima por dividendo de la cartera requerida en formato decimal. Esta se calcula como la suma del producto de las ponderaciones de la cartera y las rentabilidades por dividendo individuales de los valores seleccionados.

Por ejemplo, al ingresar un valor de 0,045 se le indica al optimizador que construya una cartera con un rendimiento de dividendos esperado de al menos 4,5%.

#### 8.1.2.6 Rendimiento máximo de dividendos requerido

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta variable

Campo ➔ decimal [0,1]

Optimizador ➔ Largo Corto, Mercado Neutral

Al operar en una configuración de posiciones largas-cortas o neutrales al mercado, se puede aplicar una restricción de rendimiento máximo por dividendo a la posición corta de la cartera. Esto define el límite superior del rendimiento esperado por dividendo de las posiciones cortas.

Se puede introducir cualquier valor entre 0 y 1, que representa la rentabilidad por dividendo máxima permitida en formato decimal. Esta se calcula como la suma del producto de las ponderaciones del tramo corto y las rentabilidades por dividendo individuales de los valores del tramo corto.

Por ejemplo, al ingresar un valor de 0,015 se le indica al optimizador que construya una cartera donde el rendimiento del dividendo del tramo corto sea menor o igual al 1,5 %.



### 8.1.3 Restricción de riesgo

Los siguientes parámetros se pueden configurar para restricciones de riesgo y se detallan en su propia sección a continuación:

- Beta (Varias entradas)
- Cartera de capitalización de mercado de Max Quintile (larga)
- Cartera de capitalización de mercado de quintil mínimo (corta)
- Tamaño de capitalización de mercado (varias entradas)
- Participación máxima en el mercado

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is selected), and Trades. An Advanced button is also present. Below the tabs, there are buttons for Long Only, Long Short, Market Neutral, and Indexing. A large orange button labeled "Optimize LONG ONLY" is visible.

The main area is divided into two sections: "Settings" and "Results". The "Settings" section contains a sidebar with icons for various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint (selected), Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The "Risk Constraint" section is expanded, showing "Portfolio Level" constraints and "Capitalization Buckets".

**Risk Constraint (Portfolio Level):**

Min Long Term Beta Required*	Max Long Term Beta Required*
0.95	1.05
Min Short Term Beta Required*	Max Short Term Beta Required*
0.95	1.05

**Capitalization Buckets:**

Min Mega Cap*	Max Mega Cap*
0	1
Min Large Cap*	Max Large Cap*
0	1
Min Mid Cap*	Max Mid Cap*
0	1
Min Small Cap*	Max Small Cap*
0	1
Min Micro Cap*	Max Micro Cap*
0	1

At the bottom of the "Settings" section are buttons for "Restore default" and "Save".



#### 8.1.3.1 Beta (Varias entradas)

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ decimal [- 2, + 2]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

La beta de una cartera mide la sensibilidad de esta a las fluctuaciones del mercado en comparación con un índice de referencia. Una beta de 1 indica que la rentabilidad de la cartera se mueve en línea con el índice de referencia, mientras que una beta mayor a 1 sugiere que la cartera es más volátil que el mercado, y una beta menor a 1 indica que la cartera es menos volátil que el mercado.

Se puede establecer un valor Beta mínimo y máximo, que restringe la sensibilidad de la cartera a los movimientos del mercado dentro de un rango definido.

Las restricciones beta se pueden aplicar para reflejar el comportamiento tanto a largo como a corto plazo de la cartera en relación con el mercado.

- Beta mínima a largo plazo requerida
- Beta máxima a largo plazo requerida
- Beta mínima a corto plazo requerida
- Beta máxima a corto plazo requerida

#### 8.1.3.2 Cartera de capitalización de mercado de Max Quintile (larga)

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ decimal [1,5]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Es posible asignar cada valor disponible a un segmento de capitalización de mercado .

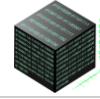
Hay cinco categorías en total, cada una de las cuales representa una de las siguientes:

- Quintil 1, son los valores de Mega Cap
- Quintil 2, son los valores de gran capitalización
- Quintil 3, son los valores de mediana capitalización
- Quintil 4, son los valores de pequeña capitalización
- Quintil 5, son los valores de Micro Cap

Se puede aplicar un límite máximo de quintil de capitalización de mercado a nivel de cartera.

Por ejemplo, establecer un quintil máximo de 3 en el nivel de cartera permite al optimizador incluir valores de quintiles superiores (por ejemplo, quintil 5) del nivel de seguridad, siempre que el promedio ponderado de las tenencias recomendadas no exceda 3 .

En otras palabras, el valor de restricción seleccionado (que va de 1 a 5) determina cómo se posiciona la cartera o estrategia en relación con la capitalización de mercado promedio.



#### 8.1.3.3 *mínimo (corta)*

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔decimal [1,5]

Optimizador ➔Largo Corto, Mercado Neutral

Cuando el optimizador se ejecuta en una configuración Long-Short o Market Neutral, es posible establecer un límite de quintil mínimo para el tramo corto y un límite de quintil máximo para el tramo largo de la cartera.

Por ejemplo, establecer un Quintil Mínimo de 2 significa que el promedio ponderado de los valores en el tramo corto (basado en sus ponderaciones y quintiles de capitalización de mercado) debe ser igual o mayor que 2. La misma lógica utilizada para la restricción del Quintil Máximo en el tramo largo se aplica aquí: los valores individuales fuera del rango especificado aún pueden incluirse, siempre y cuando se respete la restricción ponderada general.

#### 8.1.3.4 *Participación máxima en el mercado*

Nivel de seguridad de la aplicación ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔decimal [0,1]

Optimizador ➔Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

La restricción de Participación en el Mercado se relaciona con el volumen de negociación diario promedio de cada valor individual.

Se puede introducir cualquier valor mayor que 0. Este valor, expresado en decimales, representa la porción máxima del volumen diario promedio de un valor que se puede negociar al construir la posición de la cartera.

Por ejemplo, un valor de 0,25 significa que el optimizador se limitará a comprar un máximo del 25 % del volumen diario promedio de cualquier valor. Esto puede interpretarse como la máxima absorción de liquidez aceptable.

#### 8.1.3.5 *Tamaño de capitalización de mercado (varias entradas)*

Nivel de seguridad de la aplicación ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔para ➔decimal largo solamente [0,1]

Campo ➔para largo corto, mercado neutral ➔decimal [-1,1]

Optimizador ➔Solo largo, Largo corto, Mercado neutral

Además del Quintil Máximo de Capitalización de Mercado, que se aplica a nivel de cartera, también es posible establecer los pesos mínimos y máximos que la cartera puede tener dentro de cada segmento de Capitalización de Mercado configurando los siguientes campos:

- *Mínima mega capitalización*
- *Máxima mega capitalización*
- *Mínima capitalización grande*
- *Máxima capitalización*



- *Mínima capitalización media*
- *Máxima capitalización media*
- *Mínima pequeña capitalización*
- *Máxima capitalización pequeña*
- *Microcap mínima*
- *Máxima microcap*

The screenshot shows a user interface for setting capitalization buckets. At the top, there are two input fields: '2.75' on the left and '0.25' on the right. Below these are six pairs of input fields labeled 'Min' and 'Max' for different market cap categories: Mega Cap, Large Cap, Mid Cap, Small Cap, and Micro Cap. Each pair consists of a 'Min' field containing '0' and a 'Max' field containing '1'. At the bottom of the interface are two buttons: 'Restore default' on the left and 'Save' on the right.

Capitalization Buckets	
Min Mega Cap*	Max Mega Cap*
0	1
Min Large Cap*	Max Large Cap*
0	1
Min Mid Cap*	Max Mid Cap*
0	1
Min Small Cap*	Max Small Cap*
0	1
Min Micro Cap*	Max Micro Cap*
0	1

**Buttons:**  
Restore default | Save

El valor ingresado representa, en decimal, el peso mínimo y máximo que tendrá la cartera para cada segmento de capitalización de mercado.

Por ejemplo, si se establece el mínimo para la categoría Mega Cap en 0,05 y el máximo en 0,1, se le indica al optimizador que devuelva una cartera en la que el peso total de los valores en la categoría Mega Cap sea al menos del 5 %, pero menor o igual al 10 %.



### 8.1.4 Restricciones de las clases de activos

La clase de activos Los parámetros definen límites a la exposición de la cartera a clases de activos específicas.

#### Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Cuadro de texto ➔ solo para largo, indexación directa ➔ decimal [0,1]

Cuadro de texto ➔ para decimales largos, cortos y neutrales al mercado ➔ [-1,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Los siguientes parámetros se pueden configurar para cada clase de activo y se detallan en su propia sección a continuación:

- Rango general aplicable a todas las clases de activos
- Rango mínimo y máximo especificado para cada clase de activo

The screenshot shows the Wealthfront software interface with the 'Optimization' tab selected. The main area displays the 'Asset Class Constraint' settings. On the left, a sidebar lists various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint (which is highlighted with a red arrow), Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The 'Asset Class Constraint' section is divided into two levels: 'Portfolio Level' and 'Single Asset Class Level'. Under 'Portfolio Level', there are input fields for 'Min Asset Weight\*' (0) and 'Max Asset Weight\*' (1). Under 'Single Asset Class Level', there is a table with columns for 'ASSET', 'MIN', and 'MAX'. The table rows are: Commodity (0.00000, 1.00000), Cryptocurrency (0.00000, 1.00000), Equity (0.00000, 1.00000), Fixed Income (0.00000, 1.00000), and Forex (0.00000, 1.00000). Each row has edit icons (pencil and refresh) at the end. At the bottom of the constraint section are 'Restore default' and 'Save' buttons.

En ambos casos, se puede ingresar cualquier valor permitido por el cuadro de texto, según la configuración del optimizador seleccionada en la configuración inicial de la cartera.



Cada valor, expresado como decimal, define el peso mínimo y máximo de la cartera asignado a cada clase de activo específica.

Por ejemplo, si se establece un peso mínimo de activo en 0,05 y un peso máximo de activo en 0,25, se le indica al optimizador que construya una cartera en la que cada clase de activo represente entre el 5 % y el 25 % del peso total de la cartera.

La misma lógica se aplica al establecer pesos mínimos y máximos individuales para cada clase de activo disponible.

#### 8.1.4.1 Rango general que se aplica a todas las clases de activos

El rango de clases de activos de nivel de cartera se puede configurar aquí como se indica.

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs: Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is highlighted), and Trades. There is also an Advanced button. Below these are sub-tabs: Long Only (which is highlighted), Long Short, Market Neutral, and Indexing. On the right, there is a button labeled 'Optimize LONG ONLY'. The main area is divided into two sections: 'Settings' (which is highlighted) and 'Results'. Under 'Settings', there is a sidebar with various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint (which has a red arrow pointing to it), Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The 'Asset Class Constraint' section is expanded, showing 'Portfolio Level' and 'Single Asset Class Level'. In the 'Portfolio Level' section, there are input fields for 'Min Asset Weight\*' (set to 0) and 'Max Asset Weight\*' (set to 1), each with a red arrow pointing to it. In the 'Single Asset Class Level' section, there is a table with columns: ASSET, MIN, MAX, and edit/cancel icons. The rows show constraints for Commodity, Cryptocurrency, Equity, Fixed Income, and Forex, all with MIN at 0.00000 and MAX at 1.00000. At the bottom of the 'Asset Class Constraint' section are 'Restore default' and 'Save' buttons.

#### 8.1.4.2 Rango mínimo y máximo especificado para cada clase de activo:

Las siguientes restricciones de clase de activos individuales se pueden establecer en estos niveles de clase:



- Producto
- Criptomoneda
- Equidad
- Renta fija
- Forex

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is selected), and Trades. Below these are sub-tabs: Long Only (selected), Long Short, Market Neutral, and Indexing. On the right, there is a button labeled "Optimize LONG ONLY".

The main area is divided into two sections: "Settings" (selected) and "Results". Under "Settings", there is a sidebar with various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint (selected and highlighted with a red box), Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint.

The "Asset Class Constraint" section has two levels: "Portfolio Level" and "Single Asset Class Level". In the "Portfolio Level", the "Min Asset Weight\*" is set to 0 and the "Max Asset Weight\*" is set to 1. The "Single Asset Class Level" table lists asset classes with their minimum and maximum allowed weights:

ASSET	MIN	MAX	Actions
Commodity	0.00000	1.00000	
Cryptocurrency	0.00000	1.00000	
Equity	0.00000	1.00000	
Fixed Income	0.00000	1.00000	
Forex	0.00000	1.00000	

At the bottom of the "Asset Class Constraint" section are buttons for "Restore default" and "Save".

### 8.1.5 Restricciones del sector

Los parámetros del sector definen límites a la exposición de la cartera a sectores industriales específicos.

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔solo para largo, indexación directa ➔decimal [0,1]

Campo ➔para largo corto, mercado neutral ➔decimal [-1,1]

Optimizador ➔Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa



Los siguientes parámetros se pueden configurar para cada Sector y se detallan en su propia sección a continuación:

- Gama general aplicable a todos los sectores
- Rango mínimo y máximo especificado para cada sector

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs: Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is underlined in blue), and Trades. To the right of these is an Advanced button. Below the tabs, there are sub-tabs: Long Only (underlined in blue), Long Short, Market Neutral, and Indexing. On the far right is an 'Optimize LONG ONLY' button.

The main area is divided into two sections: 'Settings' (underlined in blue) and 'Results'. The 'Settings' section contains a sidebar with links: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint (with a red arrow pointing to it), Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The 'Results' section is currently empty.

The 'Sector Constraint' section is expanded. It has two levels: 'Portfolio Level' and 'Single Sector Level'. Under 'Portfolio Level', there are input fields for 'Min Sector Weight\*' (0) and 'Max Sector Weight\*' (1). Under 'Single Sector Level', there is a search bar 'Search by sector name'. A table lists sectors with their minimum and maximum weights:

Sector	MIN	MAX	Action
Communication Services	0.00000	1.00000	
Consumer Discretionary	0.00000	1.00000	
Consumer Staples	0.00000	1.00000	
Energy	0.00000	1.00000	
Financials	0.00000	1.00000	

At the bottom of the 'Sector Constraint' section are 'Restore default' and 'Save' buttons.

En ambos casos, se puede ingresar cualquier valor permitido por el cuadro de texto, según la configuración del optimizador seleccionada en la configuración inicial de la cartera.

Cada valor, expresado como decimal, define el peso mínimo y máximo de la cartera asignado a cada sector específico.

Por ejemplo, si se establece un Sector de activos mínimos en 0,05 y un Sector de activos máximos en 0,2, se le indica al optimizador que construya una cartera en la que cada Sector represente entre el 5 % y el 20 % del peso total de la cartera.

La misma lógica se aplica al establecer pesos mínimos y máximos individuales para cada uno de los sectores disponibles.



#### 8.1.5.1 Gama general aplicable a todos los sectores

El rango del sector manta se puede configurar aquí como se indica:

The screenshot shows the 'Sector Constraint' configuration page. On the left, a sidebar lists various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint (which is selected and highlighted with a red arrow), Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The main area is titled 'Sector Constraint' and is divided into 'Portfolio Level' and 'Single Sector Level'. Under 'Portfolio Level', there are input fields for 'Min Sector Weight\*' (set to 0) and 'Max Sector Weight\*' (set to 1), both of which are highlighted with red arrows. Under 'Single Sector Level', there is a search bar 'Search by sector name' and a table listing sectors with their minimum and maximum weights. The table data is as follows:

Sector	MIN	MAX	Action
Communication Services	0.00000	1.00000	
Consumer Discretionary	0.00000	1.00000	
Consumer Staples	0.00000	1.00000	
Energy	0.00000	1.00000	
Financials	0.00000	1.00000	

At the bottom of the page are buttons for 'Restore default' and 'Save'.

#### 8.1.5.2 Rango mínimo y máximo especificado para cada sector

Las siguientes restricciones sectoriales individuales se pueden establecer en estos niveles de sector:

- Servicios de comunicación
- Consumo discrecional
- Producto básico de consumo
- Energía
- Finanzas
- Cuidado de la salud
- Acciones industriales
- Tecnologías de la información
- Materiales
- Bienes raíces
- Servicios públicos



Info Exchanges/Asset Class Cash Activity Portfolio **Optimization** Trades Advanced

Long Only Long Short Market Neutral Indexing

Optimize LONG ONLY

Settings Results

**Sector Constraint**

Portfolio Level

Min Sector Weight\* 0  Max Sector Weight\* 1 

Single Sector Level

Sector	MIN	MAX	Actions
Communication Services	0.00000	1.00000	 
Consumer Discretionary	0.00000	1.00000	 
Consumer Staples	0.00000	1.00000	 
Energy	0.00000	1.00000	 
Financials	0.00000	1.00000	 

Restore default Save





## 8.1.6 Restricciones geográficas

Los parámetros *del Área Geográfica* definen límites a la exposición de la cartera a sectores industriales específicos.

### Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ solo para largo, indexación directa ➔ decimal [0,1]

Campo ➔ para largo corto, mercado neutral ➔ decimal [-1,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Los siguientes parámetros se pueden configurar para cada Área Geográfica y se detallan en su propia sección a continuación:

- Gama general aplicable a todos los sectores
- Rango mínimo y máximo especificado para cada sector

The screenshot shows the 'Settings' tab selected in the navigation bar. On the left, a sidebar lists various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint (which has a red arrow pointing to it), Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The main area is titled 'Geographical Constraint' and is divided into two sections: 'Portfolio Level' and 'Single Geographical Level'. Under 'Portfolio Level', there are input fields for 'Min Zone Weight\*' (0) and 'Max Zone Weight\*' (1). Under 'Single Geographical Level', there is a search bar 'Search by zone name' and a table with columns 'Zone', 'MIN', and 'MAX'. The table rows are: Africa (0.00000, 1.00000), Asia Pacific (0.00000, 1.00000), Europe (0.00000, 1.00000), Latin America (0.00000, 1.00000), and North America (0.00000, 1.00000). Each row has edit icons (pencil and refresh) at the end. At the bottom are 'Restore default' and 'Save' buttons.

En ambos casos, se puede ingresar cualquier valor permitido por el cuadro de texto, según la configuración del optimizador seleccionada en la configuración inicial de la cartera.

Cada valor, expresado como decimal, define el peso MÍNIMO y MÁXIMO de la cartera asignada a cada área geográfica específica.



Por ejemplo, si se establece un *Peso mínimo de ubicación geográfica general* en 0,01 y un *Peso máximo de ubicación geográfica* en 0,25, se le indica al optimizador que construya una cartera en la que cada ubicación geográfica El área representa entre el 1% y el 25% del peso total de la cartera.

#### 8.1.6.1 Gama general aplicable a todas las áreas geográficas

El rango del Área Geográfica general se puede configurar aquí como se indica:

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs for 'Long Only', 'Long Short', 'Market Neutral', and 'Indexing'. Below these are 'Settings' and 'Results' tabs. On the left, a sidebar lists various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint (highlighted with a red arrow), Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The main area is titled 'Geographical Constraint' and is divided into 'Portfolio Level' and 'Single Geographical Level'. Under 'Portfolio Level', 'Min Zone Weight\*' is set to 0 and 'Max Zone Weight\*' is set to 1. Under 'Single Geographical Level', there is a table with columns 'Zone', 'MIN', and 'MAX'. The table rows are: Africa (MIN: 0.00000, MAX: 1.00000), Asia Pacific (MIN: 0.00000, MAX: 1.00000), Europe (MIN: 0.00000, MAX: 1.00000), Latin America (MIN: 0.00000, MAX: 1.00000), and North America (MIN: 0.00000, MAX: 1.00000). Each row has edit and delete icons. At the bottom are 'Restore default' and 'Save' buttons.

Zone	MIN	MAX	Actions
Africa	0.00000	1.00000	
Asia Pacific	0.00000	1.00000	
Europe	0.00000	1.00000	
Latin America	0.00000	1.00000	
North America	0.00000	1.00000	



### 8.1.6.2 Rango mínimo y máximo especificado para cada área geográfica

Las siguientes restricciones de área geográfica individual se pueden establecer en estos niveles de área geográfica :

- América del norte
- Europa
- Asia
- América Latina
- África

The screenshot shows a user interface for setting portfolio constraints. At the top, there are tabs for 'Long Only', 'Long Short', 'Market Neutral', and 'Indexing'. Below these are buttons for 'Optimize LONG ONLY' and 'Save'. On the left, a sidebar lists various constraint types: 'Market and Cash Constraint', 'Model Constraint', 'Risk Constraint', 'Asset Class Constraint', 'Sector Constraint', 'Geographical Constraint' (which is highlighted with a red arrow), 'Country Constraint', 'Single Security Constraint', 'Fixed Income Specific Constraint', and 'Custom Constraint'. The main area is titled 'Geographical Constraint' and is divided into two sections: 'Portfolio Level' and 'Single Geographical Level'. In the 'Portfolio Level', there are input fields for 'Min Zone Weight\*' (set to 0) and 'Max Zone Weight\*' (set to 1), each with a red arrow pointing to it. In the 'Single Geographical Level', a table lists geographical zones with their minimum and maximum weights and edit icons:

Zone	MIN	MAX	Actions
Africa	0.00000	1.00000	
Asia Pacific	0.00000	1.00000	
Europe	0.00000	1.00000	
Latin America	0.00000	1.00000	
North America	0.00000	1.00000	

At the bottom of the main area are buttons for 'Restore default' and 'Save'.



### 8.1.7 Restricciones del país

La restricción de país define límites a la exposición de la cartera a ubicaciones de países específicos.

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ solo para largo, indexación directa ➔ decimal [0,1]

Campo ➔ para largo corto, mercado neutral ➔ decimal [-1,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Los siguientes parámetros se pueden configurar para cada *país* y se detallan en su propia sección a continuación:

1. Gama general aplicable a todos los sectores
2. Rango mínimo y máximo especificado para cada sector

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs: Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is highlighted in blue), and Trades. To the right of these is an 'Advanced' button. Below the tabs, there are sub-tabs: Long Only (which is highlighted in blue), Long Short, Market Neutral, and Indexing. In the center, there's a large section titled 'Country Constraint'. It has two main sections: 'Portfolio Level' and 'Single Country Level'. Under 'Portfolio Level', there are input fields for 'Min Country Weight\*' (set to 0) and 'Max Country Weight\*' (set to 1). Under 'Single Country Level', there's a table with columns: Country, MIN, MAX, and two edit icons. The table lists countries with their respective weight ranges: Australia (0.00000, 1.00000), Austria (0.00000, 1.00000), Belgium (0.00000, 1.00000), Brasil (0.00000, 1.00000), and Canada (0.00000, 1.00000). At the bottom of the 'Country Constraint' section are 'Restore default' and 'Save' buttons. On the left side, there's a sidebar with various constraint options, each with an icon: Market and Cash Constraint (person icon), Model Constraint (person icon), Risk Constraint (padlock icon), Asset Class Constraint (square icon), Sector Constraint (square icon), Geographical Constraint (globe icon), Country Constraint (globe icon), Single Security Constraint (two people icon), Fixed Income Specific Constraint (two people icon), and Custom Constraint (two people icon). The 'Country Constraint' option is highlighted with a red arrow pointing to it.

En ambos casos, se puede ingresar cualquier valor permitido por el cuadro de texto, según la configuración del optimizador seleccionada en la configuración inicial de la cartera.

Cada valor, expresado como decimal, define el peso mínimo y máximo de la cartera asignado a cada país específico.



Por ejemplo, si se establece un peso mínimo por país de 0,01 y un peso máximo por país de 0,25, se le indica al optimizador que construya una cartera en la que cada área de país represente entre el 1 % y el 25 % del peso total de la cartera.

#### 8.1.7.1 Gama general que se aplica a todos los países, a menos que se especifique lo contrario

El rango de país de manta se puede configurar aquí como se indica:

The screenshot shows the 'Optimization' tab selected in a navigation bar. Below it, under 'Long Only' constraints, the 'Country Constraint' option is highlighted with a red arrow. The main panel displays the 'Country Constraint' configuration. It includes two sections: 'Portfolio Level' and 'Single Country Level'. In the 'Portfolio Level' section, the 'Min Country Weight\*' field is set to 0 and the 'Max Country Weight\*' field is set to 1, both indicated by red arrows. The 'Single Country Level' section lists countries with their respective weight ranges and edit icons. The countries listed are Australia, Austria, Belgium, Brasil, and Canada, all with MIN values of 0.00000 and MAX values of 1.00000.

Country	MIN	MAX	Action
Australia	0.00000	1.00000	
Austria	0.00000	1.00000	
Belgium	0.00000	1.00000	
Brasil	0.00000	1.00000	
Canada	0.00000	1.00000	



### 8.1.7.2 Rango mínimo y máximo especificado para cada país

**PoMaTo** ofrece restricciones de país para todos los países cubiertos, que son los que se pueden ver en SETP 3 de la configuración de cartera inicial en la Zona de *acciones únicas*.

En general, hay

- 8 países de Asia
- 24 países de Europa
- 2 países de América del Norte
- 2 países de América Latina

The screenshot shows the 'Country Constraint' settings in the PoMaTo software. On the left, a sidebar lists various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint (which is selected and highlighted with a red arrow), Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The main panel is titled 'Country Constraint' and is divided into 'Portfolio Level' and 'Single Country Level'. Under 'Portfolio Level', there are sliders for 'Min Country Weight\*' (set to 0) and 'Max Country Weight\*' (set to 1). A red box highlights the 'Single Country Level' table, which lists countries with their minimum and maximum weights. The table includes Australia, Austria, Belgium, Brasil, and Canada, all with min/max values of 0.00000 and 1.00000. There are edit and delete icons next to each row.

Country	MIN	MAX	Edit	Delete
Australia	0.00000	1.00000		
Austria	0.00000	1.00000		
Belgium	0.00000	1.00000		
Brasil	0.00000	1.00000		
Canada	0.00000	1.00000		



### 8.1.8 Restricciones de seguridad únicas

Nivel de seguridad de la aplicación ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔ solo para largo, indexación directa ➔ decimal [0,1]

Campo ➔ para largo corto, mercado neutral ➔ decimal [-1,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Las restricciones de seguridad individuales se aplican a nivel de seguridad individual y establecen límites de peso mínimos y máximos para garantizar que la cartera no tenga más que una cantidad específica de cualquier valor individual.

Los siguientes parámetros pueden ser para cada Seguridad Individual y se detallan en su propia sección a continuación:

- Rango general aplicable a todos los valores
- Rango mínimo y máximo especificado para cada seguridad individual

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs: Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is highlighted in blue), and Trades. Below these are sub-tabs: Long Only (selected), Long Short, Market Neutral, and Indexing. An 'Advanced' button is in the top right. A red arrow points to the 'Single Security Constraint' option in the left sidebar, which is currently selected. The main panel displays 'Single Security Constraint' settings under two levels: 'Portfolio Level' and 'Security Level'. In the 'Portfolio Level' section, 'Single Stock Min Weight\*' is set to 0 and 'Single Stock Max Weight\*' is set to 0.075. In the 'Security Level' section, there is a green 'Add' button and a search bar with placeholder text 'Search by security name'. Below these sections, it says 'No records to display'. At the bottom of the main panel are 'Restore default' and 'Save' buttons.



### 8.1.8.1 Una gama general que se aplica a todos los aspectos de la seguridad

El rango de seguridad general se puede configurar aquí como se indica:

The screenshot shows the 'Optimizer' tab selected in the top navigation bar. On the left, a sidebar lists various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint (which is highlighted with a red arrow), Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. In the main area, under 'Single Security Constraint', there are two input fields: 'Single Stock Min Weight\*' set to 0 and 'Single Stock Max Weight\*' set to 0.075, both of which are also highlighted with red arrows. Below these fields is a 'Security Level' section with an 'Add' button and a search bar. At the bottom are 'Restore default' and 'Save' buttons.

### 8.1.8.2 Un rango mínimo y máximo específico para un valor en particular

Para especificar un peso mínimo y máximo para un valor en particular, siga estos pasos:

1. **Agregar la seguridad :** haga clic en el botón Agregar para abrir una ventana emergente para buscar la seguridad que necesita tener una restricción mínima y máxima diferente de la restricción mínima y máxima general.
2. **Configurar las ponderaciones:** Una vez seleccionado el valor, introduzca las ponderaciones mínima y máxima deseadas. Esto se aplicará solo a ese valor.
3. **Confirmar la entrada:** después de ingresar los valores, confirme la selección para aplicar la restricción.



Info Exchanges/Asset Class Cash Activity Portfolio Optimization Trades Advanced

Long Only Long Short Market Neutral Indexing Optimize LONG ONLY

Settings Results

**Single Security Constraint**

Portfolio Level

Single Stock Min Weight\* Single Stock Max Weight\*

0 0.075

Security Level

Add Search by security name

No records to display

Security MIN MAX

Restore default Save

Market and Cash Constraint  
Model Constraint  
Risk Constraint  
Asset Class Constraint  
Sector Constraint  
Geographical Constraint  
Country Constraint  
**Single Security Constraint** (highlighted with a red arrow)  
Fixed Income Specific Constraint  
Custom Constraint

Security level weight

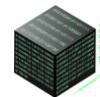
Security\* Telecom Italia SpA

Single Stock Min Weight\* 0.01

Single Stock Max Weight\* 0.05

Cancel Confirm

En ambos casos, se puede ingresar cualquier valor permitido por el cuadro de texto, según la configuración del optimizador seleccionada en la configuración inicial de la cartera.



Cada valor, expresado como decimal, define el peso MÍNIMO y MÁXIMO que tendrá la cartera para cualquier valor.

Por ejemplo, si el peso mínimo se establece en 0 y el máximo en 0,05, el optimizador deberá construir una cartera en la que se pueda mantener cualquier valor elegible con un peso no mayor al 5 %.

La misma lógica se aplica al establecer restricciones de peso mínimo y máximo para valores individuales: esos límites se aplicarán específicamente al valor seleccionado.

Cuando el optimizador se ejecuta en una configuración de indexación directa, la página Restricción de seguridad única se completará automáticamente con los valores que componen el índice de referencia seleccionado durante la configuración inicial de la cartera.

En el modo de indexación directa, los pesos mínimo y máximo se predefinen según una desviación predefinida del peso de referencia. Estos valores predeterminados no son visibles, pero pueden modificarse si es necesario.

Se podrán añadir valores adicionales sin restricciones en relación con los componentes del índice de referencia, siempre que se negocien en la *misma bolsa* que el índice de referencia.

The screenshot shows the 'Optimization' tab selected in the top navigation bar. Below it, under 'Long Only', are tabs for 'Long Short', 'Market Neutral', and 'Indexing'. On the far right of the top bar is an 'Advanced' button with a red arrow pointing to it. In the main area, there are two tabs: 'Settings' (selected) and 'Results'. Under 'Settings', there's a sidebar with icons for various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint (which is highlighted with a blue background and has a red arrow pointing to it), Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. To the right of the sidebar is a 'Single Security Constraint' section. It has two main sections: 'Portfolio Level' and 'Security Level'. In 'Portfolio Level', there are input fields for 'Single Stock Min Weight\*' (0) and 'Single Stock Max Weight\*' (0.075). In 'Security Level', there's a table for a specific security: Fair Oaks AAA CLO Fund UCITS ETF EUR Dist. The table columns are Security, MIN, and MAX. The values are 0.00000, 0.00000, and 0.01000 respectively. There are edit and delete icons next to the MAX value. At the bottom of the section are 'Restore default' and 'Save' buttons.



#### 8.1.8.3 Importar un único archivo de restricción de seguridad

Las transacciones también se pueden registrar de forma masiva importando un archivo CSV: haga clic en el ícono rojo.

Importe un archivo *de restricción de seguridad única* con datos que utilizará el optimizador.

Haga clic en el **rojo** Botón de carga como se indica en la captura de pantalla.



Para facilitar la carga de *la Restricción de Seguridad Única*, PoMaTo proporciona una plantilla que se puede descargar usando el botón rojo.

The screenshot shows the PoMaTo platform's user interface for managing portfolios. On the left, there's a sidebar with options for DASHBOARD, ACCOUNT, and SETTINGS. The main area shows a portfolio named "Portfolio UserGuideLO" with a "LONG ONLY" constraint. On the right, a modal window titled "Load Weights File Excel" is open, providing instructions for uploading a CSV file with headers "Ticker,Min,Max". It also features a "Weights Template" download link and a file upload field with a green border and a red arrow pointing to it. The overall interface is clean and modern, designed for financial professionals.

Una vez que el archivo se haya formateado correctamente, se puede colocar donde se indique.

#### 8.1.9 Restricciones de renta fija

Los siguientes parámetros se pueden establecer para restricciones de renta fija y se detallan en su propia sección a continuación:

- Duración
- Producir
- Calificación – Nivel de cartera
- Clasificación – Nivel de seguridad



Info Exchanges/Asset Class Cash Activity Portfolio Optimization Trades Advanced

Long Only Long Short Market Neutral Indexing

Optimize LONG ONLY

Settings Results

### Fixed Income Specific Constraint

Market and Cash Constraint

Model Constraint

Risk Constraint

Asset Class Constraint

Sector Constraint

Geographical Constraint

Country Constraint

Single Security Constraint

Fixed Income Specific Constraint

Custom Constraint

Single Rating Level

Min Duration Required*	Max Duration Required*
0	1

Min Yield Required*	Max Yield Required*
0	1

Min Rating Required*	Max Rating Required*
NR	AAA

Min AAA*	Max AAA*
0	1

Min AA+*	Max AA+*
0	1

Min AA*	Max AA*
0	1

Min AA-*	Max AA-*
0	1

Min A+*	Max A+*
0	1

Min A*	Max A*
0	1

Min A-*	Max A-*
0	1

Min BBB+*	Max BBB+*
0	1

Min BBB*	Max BBB*
0	1

Min BBB-*	Max BBB-*
0	1

Min RR+*	Max RR+*



#### 8.1.9.1 Duración

aplicaciones ➔ Nivel

Clase ➔ de activo Renta fija

Campo ➔ decimal [0,100]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

La duración mide el tiempo, en años, que tarda un inversor en recuperar el precio de un bono a través de sus flujos de efectivo totales.

Tanto la duración mínima como la máxima de la cartera se pueden especificar ingresando un valor entre 0 y 100.

Los valores ingresados representan la duración mínima y máxima para la cartera general de renta fija, calculada como la suma de los productos de los pesos y la duración de cada valor.

Por ejemplo, si la duración mínima se establece en 1,5 y la máxima en 10, el optimizador estará limitado a devolver una cartera donde la duración promedio ponderada de las tenencias sea al menos 1,5 pero no mayor que 10.

Tenga en cuenta que esta restricción se aplica a nivel de cartera en términos de rendimiento promedio ponderado, lo que significa que la cartera puede incluir bonos cupón cero.

#### 8.1.9.2 Producir

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta fija

Campo ➔ decimal [0,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

El rendimiento, en el contexto de la renta fija, proporciona una medida de los ingresos generados en relación con el coste de la inversión.

El rendimiento se refiere a la rentabilidad que un inversor puede esperar obtener de un bono durante un período específico. Se expresa como una tasa porcentual anual que considera los pagos de intereses y el precio del bono.

Los valores de rendimiento mínimo y máximo se establecen a nivel de cartera. Estos valores definen el rendimiento mínimo y máximo de la cartera de renta fija general, calculado como la suma de los productos de la ponderación y el rendimiento de cada valor.

Por ejemplo, si el rendimiento mínimo se establece en 0,01 y el máximo en 0,05, el optimizador deberá construir una cartera donde el rendimiento promedio ponderado sea al menos del 1% pero no mayor del 5%.

Tenga en cuenta que esta restricción se aplica a nivel de cartera en términos de rendimiento promedio ponderado, lo que significa que la cartera puede incluir bonos cupón cero.



#### 8.1.9.3 Calificación – Nivel de cartera

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔ Renta fija

Campo ➔ VarChar [ NR,AAA ]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

*La calificación crediticia* se refiere a una evaluación que realizan las agencias de calificación crediticia para evaluar la solvencia del emisor de un bono. Estas calificaciones indican la probabilidad de que el emisor pueda cumplir con sus obligaciones financieras, incluyendo el pago puntual de intereses y capital. Los inversores utilizan las calificaciones para medir el riesgo asociado a la inversión en un instrumento de renta fija específico.

Los valores con calificaciones más altas generalmente se consideran más seguros, pero ofrecen rendimientos más bajos, mientras que los valores con calificaciones más bajas pueden ofrecer rendimientos más altos para compensar el mayor riesgo.

Las calificaciones de rendimiento mínimo y máximo se establecen a nivel de cartera. Los valores alfabéticos definen las calificaciones de rendimiento mínimo y máximo para la cartera de renta fija general, calculadas como la suma de los productos de la ponderación y el rendimiento de cada valor.

Por ejemplo, si la calificación mínima se establece en BBB y la calificación máxima se establece en AAA, el optimizador deberá devolver una cartera donde la suma del producto de las ponderaciones y el rendimiento de las tenencias será al menos BBB pero menor o igual a AAA.

Nota: esta restricción se aplica a nivel de cartera en términos de calificación promedio ponderada, lo que significa que la cartera puede incluir valores con calificación CCC.

#### 8.1.9.4 Clasificación – Nivel de seguridad

Nivel de seguridad de la aplicación ➔

Clase de activo ➔ Renta fija

Campo ➔ solo para largo, indexación directa ➔ decimal [0,1]

Campo ➔ para largo corto, mercado neutral ➔ decimal [-1,1]

Optimizador ➔ Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa

Además de las restricciones de *calificación a nivel de cartera*, PoMaTo también permite aplicar restricciones de *calificación* a nivel de título. Esto permite controlar la exposición de la cartera a calificaciones crediticias específicas, al exigir que la cartera mantenga (o no) títulos pertenecientes a una calificación específica.

Para cada calificación disponible, se puede definir un peso mínimo y máximo.

Por ejemplo, si el mínimo se establece en **0,30** y el máximo en **0,75** para la calificación **AAA**, el optimizador deberá construir una cartera donde el peso total de los valores con calificación AAA sea al menos del **30%** pero no más del **75%**.



## 8.1.10 Restricciones personalizadas

**PoMaTo** está diseñado con un enfoque centrado en el cliente. Si bien se espera que las configuraciones del optimizador cumplan con la mayoría de los requisitos, las funciones adicionales permiten la inclusión de restricciones personalizadas. Esto permite al optimizador incorporar datos externos, como clasificaciones, rentabilidades esperadas o cualquier otra información relevante, para la construcción de una cartera a medida.

Los datos personalizados, que consisten en valores numéricos (ya sean enteros o decimales), se pueden agregar mediante los siguientes métodos

- Importar un archivo de datos personalizados
- Por cada seguridad

The screenshot shows the PoMaTo software interface with the 'Optimization' tab selected. On the left, there's a sidebar with various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint. The 'Custom Constraint' button is highlighted with a red arrow. The main panel displays a 'Custom Constraint' configuration window for 'Portfolio Level'. It has fields for 'Custom Min\*' (-100) and 'Custom Max\*' (100). Below this is a 'Security Level' section with an 'Add' button and a search bar. At the bottom are 'Restore default' and 'Save' buttons.

### 8.1.10.1 Importar un archivo de datos personalizados

Importe un archivo de datos personalizados con datos que utilizará el optimizador.

Haga clic en el **rojo** Botón de carga como se indica en la captura de pantalla.

Para facilitar la carga de datos personalizados, **PoMaTo** proporciona una plantilla que se puede descargar mediante el botón *Plantilla personalizada*.

Una vez que el archivo de datos personalizados se haya formateado correctamente, el archivo se puede colocar donde se indique.

The screenshot shows the 'Optimization' tab selected in the top navigation bar. The main content area is titled 'Custom Constraint'. It includes sections for 'Portfolio Level' (Custom Min: -100, Custom Max: 100) and 'Security Level' (Add button, search bar). The sidebar on the left lists various constraint types, with 'Custom Constraint' highlighted. In the top right, there is an 'Advanced' button and an 'Upload' icon with a red arrow pointing to it.

This screenshot shows a modal dialog titled 'Load Custom File Excel'. It contains instructions about the required CSV header and a 'Custom Template' button with a red arrow pointing to it. Below is a large input field with a red border and an upward arrow icon, labeled 'Drag and drop Excel file or click here'. The background shows the same 'Custom Constraint' section from the previous screenshot.

### 8.1.10.2 Por cada seguridad

También se pueden introducir datos personalizados para cada valor haciendo clic en el botón "Añadir". Aparecerá una ventana emergente que permite seleccionar un valor y asignar un valor a los datos personalizados.



Info Exchanges/Asset Class Cash Activity Portfolio **Optimization** Trades Advanced

Long Only Long Short Market Neutral Indexing Optimize LONG ONLY

Settings Results

**Custom Constraint**

Portfolio Level

Custom Min\* -100 Custom Max\* 100

Security Level

Add **Red Arrow** Search by security name

No records to display

Security Custom

Restore default Save

Custom Constraint

Market and Cash Constraint Model Constraint Risk Constraint Asset Class Constraint Sector Constraint Geographical Constraint Country Constraint Single Security Constraint Fixed Income Specific Constraint Custom Constraint

Security custom

Security\* Bayerische Motoren Werke AG

Custom value\* 100

Cancel Confirm

Una vez cargados los datos, se pueden configurar los siguientes parámetros:

Nivel de cartera de aplicaciones ➔

Clase de activo ➔: Renta variable, renta fija, materias primas, divisas, criptomonedas

Campo ➔decimal [- 100,+ 100]

Optimizador ➔Solo Largo, Largo Corto, Mercado Neutral, Indexación Directa



Por ejemplo, si se establece Min Custom en 10 y Max Custom en 50, se requerirá que el optimizador devuelva una cartera donde la suma del producto de los pesos y los datos personalizados para cada valor recomendado sea al menos 10 pero menor o igual a 50.

Por ejemplo, si Min Custom se establece en 10 y Max Custom en 50, el optimizador devolverá una cartera donde la suma del producto de los pesos y los valores de los datos personalizados en todos los valores seleccionados es al menos 10 pero no mayor que 50.

The screenshot shows a software interface for portfolio optimization. At the top, there are tabs: Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is highlighted in blue), and Trades. To the right of these is an 'Advanced' button. Below the tabs, there are four categories: Long Only (selected), Long Short, Market Neutral, and Indexing. On the far right is a red download icon.

In the main area, there are two tabs: Settings (selected) and Results. Under Settings, there is a sidebar with various constraint types: Market and Cash Constraint, Model Constraint, Risk Constraint, Asset Class Constraint, Sector Constraint, Geographical Constraint, Country Constraint, Single Security Constraint, Fixed Income Specific Constraint, and Custom Constraint (which is highlighted with a light purple background). The 'Custom Constraint' section is expanded, showing 'Portfolio Level' and 'Security Level' sections. In the 'Portfolio Level' section, 'Custom Min\*' is set to -100 and 'Custom Max\*' is set to 100. A red arrow points to the 'Custom Max\*' input field. In the 'Security Level' section, there is a green 'Add' button, a search bar 'Search by security name', and tabs for 'Security' and 'Custom'. Below these tabs, it says 'No records to display'. At the bottom of the 'Custom Constraint' section are 'Restore default' and 'Save' buttons.



## 9 Ejecutar el optimizador

completada la configuración del Optimizador, **iPoMaTo** está listo para ejecutar el proceso de optimización!

El optimizador busca la solución matemática que maximice el retorno y minimice el riesgo, seleccionando una combinación de activos que satisfagan todas las restricciones definidas.

### 9.1 Ejecutar el optimizador

El optimizador se puede ejecutar haciendo clic en el botón Optimizar, ubicado en la parte superior derecha de cualquier subpestaña Restricciones de optimización.

The screenshot shows the software's main interface with several tabs at the top: Info, Exchanges/Asset Class, Cash, Portfolio, Optimization (which is highlighted), and Trades. Below these tabs, there are four sub-options: Long Only, Long Short, Market Neutral, and Indexing. A red arrow points upwards from the 'Settings' tab to the 'Optimization' tab. Another red arrow points upwards from the 'Long Only' sub-option to the 'Optimization' tab. A third red arrow points upwards from the 'Optimize LONG ONLY' button to the 'Optimization' tab. The main content area is titled 'Asset Class Constraint' and contains two sections: 'Portfolio Level' and 'Single Asset Class Level'. Under 'Portfolio Level', there are input fields for 'Min Asset Weight\*' (0) and 'Max Asset Weight\*' (0.9). Under 'Single Asset Class Level', there is a table with columns 'ASSET', 'MIN', and 'MAX'. The table rows are: Commodity (0.00000, 0.90000), Cryptocurrency (0.00000, 0.90000), Equity (0.00000, 0.90000), Fixed Income (0.00000, 0.90000), and Forex (0.00000, 0.90000). Each row has edit icons (pencil and circular arrow) next to the values. At the bottom of the table are 'Restore default' and 'Save' buttons.

Al hacer clic en el botón Optimizar, el usuario será llevado a la subpestaña **Resultados dentro de la pestaña Optimización**, que confirmará que la optimización se está ejecutando y proporcionará su estado de ejecución.

El tiempo que tarda en ejecutarse la optimización dependerá de la cantidad de valores que ingresen al proceso de optimización.

Mientras se ejecuta el proceso de optimización, **PoMaTo** mostrará el estado de la ejecución con un signo de HACIENDO naranja para indicar el progreso.

The screenshot shows the 'Optimize LONG ONLY' interface. At the top, there are tabs for 'Info', 'Exchanges/Asset Class', 'Cash Activity', 'Portfolio', 'Optimization' (which is underlined in blue), and 'Trades'. A green bar indicates 'Optimization in progress' with a checkmark and the text 'Good Optimization in progress'. Below the tabs, there are sub-tabs: 'Long Only' (underlined in blue), 'Long Short', 'Market Neutral', and 'Indexing'. On the right, there is a purple button labeled 'Optimize LONG ONLY'. Below these, there are two tabs: 'Settings' and 'Results' (underlined in blue). A red arrow points to the 'Results' tab. In the center, there is a table header with columns: Date, Benchmark, Status, State, and Constraint. Below the header, there is one row of data: '23-09-2025 15:49:02', 'CAMI World', a status icon, 'DOING' (highlighted with a red arrow), 'Check', and 'Inactive'. To the right of the table, there is a search bar with the placeholder 'Search by state'.

### 9.1.1 Tiempo de ejecución del optimizador

El tiempo de procesamiento promedio estimado es de aproximadamente 5 minutos para un universo de valores de más de 40.000 valores de todas las clases de activos. Cuanto menor sea el número de valores involucrados, menor será el tiempo de procesamiento.

Por ejemplo, una optimización que involucra 6.000 valores tardará aproximadamente 8 minutos en su primera ejecución y alrededor de 3 minutos en cada ejecución subsiguiente.

La mayor duración de la ejecución inicial se debe a la necesidad de cargar el conjunto de datos completo, construir las matrices necesarias y aplicar todas las restricciones relevantes.

Es importante tener en cuenta que la relación entre el número de valores y el tiempo requerido no es lineal, sino exponencial. Los tiempos indicados anteriormente son solo orientativos y deben considerarse indicativos.

## 9.2 Resultados de la optimización

Una vez completada la optimización, se mostrará información detallada sobre la optimización, junto con el historial de todas las ejecuciones anteriores.

La naranja **HACIENDO** El botón desaparecerá y se completarán todos los campos siguientes:

- Fecha: fecha en la que se ejecutó la optimización
- Punto de referencia: punto de referencia utilizado para ejecutar la optimización
- Estado : si el optimizador encontró una solución (indicado con **Óptimo** ) o si el optimizador no pudo encontrar una solución (indicado con **Desconocido** )
- Estado: si los procesos de optimización se han completado con éxito
- Restricción: permite comprobar los resultados de la optimización con respecto a la configuración especificada



- Botón de peso: muestra los resultados del optimizador en términos de pesos
- de comercio : muestra los comercios sugeridos por el optimizador

Date	Benchmark	Status	State	Constraint	Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 14:30:38	CAMI EMU	unknown	?	✓	Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 10:52:19	CAMI EMU	unknown	✓	✓	Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 10:11:55	CAMI EMU	-	✗	✓	Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 09:52:54	CAMI EMU	optimal	✓	✓	Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 09:14:35	CAMI EMU	unknown	✓	✓	Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 22:00:36	CAMI EMU	unknown	✓	✓	Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 19:21:30	CAMI EMU	unknown	✓	✓	Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 15:12:27	CAMI EMU	unknown	✓	✓	Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 14:51:53	CAMI EMU	-	✗	✓	Check	Weights	Trade	Approve

### 9.2.1 Pesos -Comprobar

Una vez ejecutada la optimización, al hacer clic en el botón **Pesos**, se abre una nueva pestaña que muestra los resultados del optimizador en términos de los pesos asignados a cada valor individual, reflejando completamente las configuraciones de optimización.



Info Exchanges/Asset Class Cash Portfolio **Optimization** Trades Advanced

Long Only Long Short Market Neutral Indexing

15-05-2025 Back

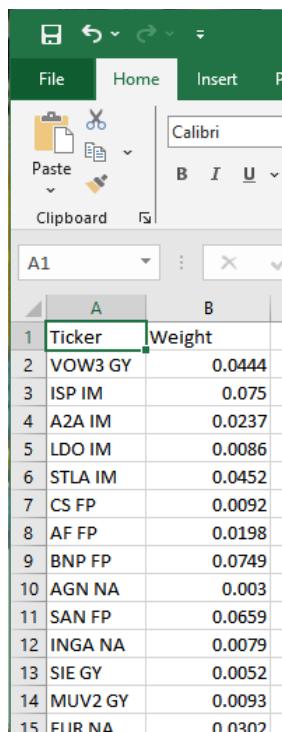
Weights Constraint Check

**CSV EXPORT**

Search by cash name

Security	Weight
VolksWagen Preferred VOW3 GY	0.0444
Intesa Sanpaolo SpA ISP IM	0.0750
A2A SpA A2A IM	0.0237
Leonardo SpA LDO IM	0.0086
Stellantis STLA IM	0.0452
AXA SA CS FP	0.0092
Air France KLM SA AF FP	0.0198
BNP Paribas SA BNP FP	0.0749
Aegon NV AGN NA	0.0030
Sanofi SA	-

Desde la subsección **Pesos**, los resultados de la optimización también se pueden descargar para un análisis más profundo o verificaciones adicionales de los pesos de cartera sugeridos: botón **EXPORTAR CSV**.



	A	B
1	Ticker	Weight
2	VOW3 GY	0.0444
3	ISP IM	0.075
4	A2A IM	0.0237
5	LDO IM	0.0086
6	STLA IM	0.0452
7	CS FP	0.0092
8	AF FP	0.0198
9	BNP FP	0.0749
10	AGN NA	0.003
11	SAN FP	0.0659
12	INGA NA	0.0079
13	SIE GY	0.0052
14	MUV2 GY	0.0093
15	FUR NA	0.0302



## 9.2.2 Comprobación de restricciones

Una vez ejecutada la optimización, al hacer clic en el botón **Verificar** se pueden revisar todas las configuraciones de optimización ingresadas y el resultado del optimizador en relación con esas configuraciones, lo que permite realizar posibles ajustes.

El estado del botón **Verificar** indica:

1. **Verde** : El optimizador encontró una solución y el estado es *óptimo* . Esto sugiere revisar las restricciones para determinar si se pueden ajustar los ajustes para que se ajusten mejor a los objetivos deseados.
2. **Rojo** : El optimizador no pudo encontrar una solución y el estado es *desconocido* . Esto indica que algunas restricciones no se pueden satisfacer, posiblemente debido a:
  - a. Restricciones conflictivas (por ejemplo, un peso de seguridad mínimo del 1% para Vodafone mientras que el peso máximo por país para el Reino Unido está establecido en 0).
  - b. Restricciones que son imposibles de satisfacer

Al hacer clic en el botón **Verificar** , se accede a las subsecciones "**Verificación de Restricciones**" dentro de la pestaña "**Optimización**" , donde se muestran todas las restricciones aplicadas al optimizador.

Para cada restricción, se muestra la siguiente información:

- **mínimos y máximos** establecidos en la configuración de optimización
- Valores de solución encontrados por el optimizador
- Un indicador que muestra si se cumplió la restricción ( **verde** ) o no ( **rojo** )

Al analizar los resultados de la optimización en relación con la configuración, los siguientes pasos pueden ser:

- Configuraciones correctas que impiden que el optimizador encuentre una solución
- Ajuste la configuración de optimización
- Aceite los resultados de la optimización tal como son.



Info Exchanges/Asset Class Cash Portfolio Optimization Trades Advanced

Long Only Long Short Market Neutral Indexing

15-05-2025 Back

Weights Constraint Check

**Market and Cash Constraint**

Market and Cash Constraint	MIN	MAX	OPTIMAL	CHECK
Cash	0.01000	0.01000	0.01000	✓
Market Type Developed	0.00000	1.00000	0.99000	✓
Market Type Emerging	0.00000	0.00000	0.00000	?

Market and Cash Constraint  
Asset Class Constraint  
Model Constraint  
Risk Constraint  
Sector Constraint  
Geographical Constraint  
Country Constraint  
Fixed Income Specific Constraint  
Custom Constraint

Red arrows highlight specific elements: one arrow points down to the date '15-05-2025' and another points up to the 'Market and Cash Constraint' section; a third red arrow points up to the 'Market Type Emerging' row in the table.



### 9.2.3 Comprobación del agente del optimizador de IA

Cuando el estado del optimizador se muestra como **Desconocido**, se puede iniciar el **Agente Optimizador de IA para ayudar con la resolución de problemas**.

El agente de IA hará lo siguiente:

- Revise la configuración de optimización.
- Detectar inconsistencias o conflictos que puedan haber provocado el fallo del optimizador.
- Proporciona ajustes recomendados para ayudar a que el optimizador funcione correctamente.

Esta característica garantiza que los problemas de optimización se identifiquen y resuelvan rápidamente, lo que favorece un proceso de gestión de cartera más fluido.

Haga clic en el ícono donde se indica.

The screenshot shows a portfolio management application interface. At the top, it displays "Portfolio Alice College Fund" with a "LONG ONLY" label, a code "College1", and a creation date "Created on: 17-08-2025". It also shows a total value of "€21,010.00" and performance metrics: "0% last day performance" and "0% compared to the initial value". Below this, there are tabs for "Info", "Exchanges/Asset Class", "Cash", "Portfolio", "Optimization" (which is currently selected), and "Trades". An "Advanced" button is located in the top right corner. Under the "Optimization" tab, there are sub-tabs: "Long Only" (which is selected), "Long Short", "Market Neutral", and "Indexing". A large blue button labeled "Optimize LONG ONLY" is visible. Below these tabs, there are two tabs: "Settings" and "Results" (which is currently selected). A search bar with the placeholder "Search by state" is present. The main area displays a table of optimization results. The columns include "Date", "Benchmark", "Status", "State", and "Constraint". The "Status" column for the first row is highlighted with a pink circle, showing the word "unknown". Other rows show various statuses like "optimal" and "unknown". To the right of each row are buttons for "Check", "Weights", "Trade", and "Approve".

Date	Benchmark	Status	State	Constraint
17-09-2025 14:30:38	CAMI EMU	unknown	✓	<button>Check</button> <button>Weights</button> <button>Trade</button> <button>Approve</button>
17-09-2025 10:52:19	CAMI EMU	unknown	✓	<button>Check</button> <button>Weights</button> <button>Trade</button> <button>Approve</button>
17-09-2025 10:11:55	CAMI EMU	-	✗	<button>Check</button> <button>Weights</button> <button>Trade</button> <button>Approve</button>
17-09-2025 09:52:54	CAMI EMU	optimal	✓	<button>Check</button> <button>Weights</button> <button>Trade</button> <button>Approve</button>
17-09-2025 09:14:35	CAMI EMU	unknown	✓	<button>Check</button> <button>Weights</button> <button>Trade</button> <button>Approve</button>
16-09-2025 22:00:36	CAMI EMU	unknown	✓	<button>Check</button> <button>Weights</button> <button>Trade</button> <button>Approve</button>
16-09-2025 19:21:30	CAMI EMU	unknown	✓	<button>Check</button> <button>Weights</button> <button>Trade</button> <button>Approve</button>



## 9.2.4 Aprobar una ejecución de optimización

Una vez que se haya completado con éxito una ejecución de optimización, se debe hacer clic en el botón **APROBAR** para bloquear la ejecución de optimización destinada al comercio.

Settings    Results

Search by state

Date	Benchmark	Status	State	Constraint	Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 14:30:38	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 10:52:19	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 10:11:55	CAMI EMU	-	✗		Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 09:52:54	CAMI EMU	optimal	✓		Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 09:14:35	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 22:00:36	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 19:21:30	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 15:12:27	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 14:51:53	CAMI EMU	-	✗		Check	Weights	Trade	Approve

Al hacer clic en el botón Aprobar, se bloquea la ejecución de optimización que desea negociar. Se habilita el botón "Negociar" para esa ejecución y se deshabilitan todos los demás botones de "Negociar" vinculados a cualquier otra ejecución de optimización exitosa.

Este proceso garantiza que solo se realice una ejecución de optimización en un momento dado, lo que proporciona coherencia y evita la ejecución accidental de recomendaciones obsoletas.

Settings    Results

Search by state

Date	Benchmark	Status	State	Constraint	Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 14:30:38	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 10:52:19	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 10:11:55	CAMI EMU	-	✗		Check	Weights	Trade	Approve
17-09-2025 09:52:54	CAMI EMU	optimal	✓		Check	Weights	Trade	Approved
17-09-2025 09:14:35	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 22:00:36	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 19:21:30	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 15:12:27	CAMI EMU	unknown	✓		Check	Weights	Trade	Approve
16-09-2025 14:51:53	CAMI EMU	-	✗		Check	Weights	Trade	Approve



## 10 Trading de cartera

La negociación de carteras es un componente clave de la gestión de carteras, que permite un seguimiento preciso y la optimización de las carteras de inversión.

En PoMaTo, la actividad de trading puede registrarse para replicar las ejecuciones a nivel de bróker. Esto garantiza que la cartera refleje las tenencias reales de efectivo y valores, tanto en términos de nombres como de cantidades, en poder del bróker o custodio.

PoMaTo ofrece **tres métodos intercambiables** para procesar la actividad comercial. El sistema gestiona todos los métodos de forma idéntica y están diseñados para adaptarse a diferentes intenciones comerciales:

- Opere con cualquier valor disponible en PoMaTo
- Negociar valores que se mantienen actualmente en cartera
- Comercio basado en resultados de optimización

Acceda a la funcionalidad comercial a través de la pestaña **Comercio**.

De forma predeterminada, la plataforma abre la subpestana **Valores**, donde se puede utilizar cualquiera de los tres métodos de negociación.

Date	Security	Quantity	Price	Cost	Fees	Tot Cost	Buy	Sell
25-07-2025	2Invest AG Type: EQY 2INV GY Country: Germany Trade CCY: EUR	117	12.2500	1,433.2500	3.2500	1,436.5000		
25-07-2025	Volkswagen AG Type: EQY VOW GY Country: Germany Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	10,002.0000		
25-07-2025	Air France KLM SA Type: EQY AF FP Country: France Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	9,998.0000		



## 10.1 Opere con cualquier valor disponible dentro de PoMaTo

**Uso para ➔** Trading de cestas , trading discrecional, trading de optimización

Esta función permite registrar operaciones en cualquier valor disponible en PoMaTo . Es adecuada para:

1. Comercio discrecional
2. Comercio de cestas

Para monitorear la cartera sin el uso del optimizador, las transacciones se pueden registrar utilizando esta función.

Para registrar una operación, seleccione la pestaña "**Operación**" y luego la subpestaña "**Valores**" . Puede registrar cualquier operación de compra o venta haciendo clic en el botón correspondiente.

The screenshot shows the PoMaTo software interface with the 'Trades' tab selected. In the top left corner of the main content area, there is a blue button labeled 'Security' with a red arrow pointing to it. Below the tabs, there are buttons for 'Buy' (green) and 'Sell' (red). A date range selector shows '25-07-2025 – 01-08-2025'. To the right is a search bar with the placeholder 'Search by security name'. The main table lists three trades:

Date	Security	Quantity	Price	Cost	Fees	Tot Cost	Actions
25-07-2025 Type: EQY	2Invest AG 2INV.GY Country: Germany Trade CCY: EUR	117	12.2500	1,433.2500	3.2500	1,436.5000	
25-07-2025 Type: EQY	Volkswagen AG VOW.GY Country: Germany Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	10,002.0000	
25-07-2025 Type: EQY	Air France KLM SA AF.PP Country: France Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	9,998.0000	

Al hacer clic en el botón **Comprar o Vender** , se abre una nueva ventana emergente donde se puede ingresar la siguiente información:

- a. **Fecha de negociación** : es la fecha en que se ejecutó la operación; de manera predeterminada, será hoy o el último día de negociación.
- b. **Seguridad** : es el valor comercializado: el campo permite buscar cualquier valor disponible en PoMaTo
- c. **CCY** : esta es la moneda en la que se realizó la transacción; de manera predeterminada, la moneda es la moneda de negociación del valor seleccionado
- d. **Cantidad** : representa el número de valores negociados
- e. **Precio** : es el precio de ejecución de la operación.
- f. **Costo** : el campo se completará automáticamente con un valor que es la cantidad de seguridad multiplicada por el precio
- g. **Tarifas** : esto representa las tarifas pagadas al corredor para ejecutar la operación.
- h. **Costo total** : el campo se completará automáticamente con un valor que es el valor multiplicado por el precio más cualquier comisión de corretaje pagada



New Buy Trade

Date\* 16-05-2025

Security\* Volkswagen AG

CCY\* EUR

Quantity\*

Price\*

Cost\* 0

Fees\* 0

Tot Cost\* 0

**Cancel** **Confirm**

Una vez completados todos los campos, confirme la ejecución de la operación presionando el botón **Confirmar**.

Una vez procesada por PoMaTo , cada operación se muestra en la parte inferior de la página junto con los datos comerciales relacionados y la información de seguridad.

El ticker aparece en verde para operaciones de compra y en rojo para operaciones de venta.

Los datos comerciales se pueden editar haciendo clic en el ícono del lápiz para corregir cualquier error, o eliminar haciendo clic en el ícono de la papelera.

Enter a date range								Advanced
Date	Security	Quantity	Price	Cost	Fees	Tot Cost	Actions	
25-07-2025	2Invest AG Type: EQY 2INV GY Country: Germany Trade CCY: EUR	117	12.2500	1,433.2500	3.2500	1,436.5000		
25-07-2025	Volkswagen AG Type: EQY VOW GY Country: Germany Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	10,002.0000		
25-07-2025	Air France KLM SA Type: EQY AF FP Country: France Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	9,998.0000		



Una vez que la operación ha sido ejecutada y procesada por PoMaTo, los resultados se reflejan inmediatamente en la cartera.

#### 10.1.1.1 Importar un archivo comercial

Las transacciones también se pueden registrar de forma masiva importando un archivo CSV: haga clic en el ícono rojo .

Cada fila del archivo debe contener una operación ejecutada, con el mismo conjunto de información requerido para el ingreso manual de operaciones.

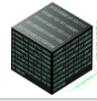
The screenshot shows the PoMaTo interface with the 'Trades' tab active. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash, Portfolio, Optimization, and Trades. Below these are buttons for Security, Holdings, and OPT Recs. An 'Advanced' button is on the far right. A red arrow points down to the 'Security' button. Another red arrow points right to the upload icon (a folder with an upward arrow) located at the top right of the main content area. The main area displays a table of trades with columns for Date, Security, Quantity, Price, Cost, Fees, and Tot Cost. Each row includes a blue edit icon and a black trash icon. The table data is as follows:

Date	Security	Quantity	Price	Cost	Fees	Tot Cost
25-07-2025 Type: EQY	ZINVEST AG ZINV GY Country: Germany Trade CCY: EUR	117	12.2500	1,433.2500	3.2500	1,436.5000
25-07-2025 Type: EQY	VOLKSWAGEN AG VOW GY Country: Germany Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	10,002.0000
25-07-2025 Type: EQY	AIR FRANCE KLM SA AF FP Country: France Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	9,998.0000

La plantilla para el archivo se puede obtener desde el botón rojo:

The screenshot shows the PoMaTo interface with the 'Trades' tab active. On the right, a modal window titled 'Load Trade File Excel' is open. It contains instructions for creating a CSV file with columns for Date, Security, Type, Quantity, Price, Cost, and Fees. It also includes a 'Trade Template' section with a download link and a file upload area with a red arrow pointing to it. The background shows the main trades table and the left sidebar with user information and navigation options.

Plantilla:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ticker	NumShares	Action	Price	Cost	Fees	TotCost	TradeDate	CCY		
2											
3											
4											



## 10.1.2 Operar en FOREX

Existe un caso particular para el trading en FOREX.

Como se dijo anteriormente, si bien no hay impacto en el NAV cuando se utilizan FX o FOREX, ambos tienen propósitos diferentes.

Cuando aparece una divisa no base en la cuenta, suele ser el resultado de la negociación de acciones extranjeras. En este caso, la divisa no se considera una posición de inversión, sino una línea de efectivo con la que el usuario puede interactuar a través de la subpestaña FX de la pestaña Operaciones.

Por el contrario, cuando un saldo de divisas está vinculado a una estrategia de inversión en divisas (y, por lo tanto, representa un activo), debe clasificarse como un instrumento FOREX. Esto se representa mediante un par de divisas.

Los pares de divisas para FOREX se muestran como XXX\_YYY, donde XXX es la divisa base e YYY es la divisa de cotización.

Para alinearse con la práctica común de los corredores (teniendo en cuenta que las convenciones pueden variar), las tarifas por transacciones FOREX se consideran pagadas en la moneda de cotización (YYY) del par.

**comprar FOREX USD\_EUR :**

Haga clic en el botón Comprar :

Date	Security	Quantity	Price	Cost	Fees	Tot Cost
01-08-2025	US Dollar (USD_EUR)	1,000	0.8625	862.5000	1.2500	863.7500
25-07-2025	ZInvest AG (ZINV.GY)	117	12.2500	1,433.2500	3.2500	1,436.5000
25-07-2025	Volkswagen AG (VOW.GY)	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	10,002.0000
25-07-2025	Air France KLM SA (AF.PA)	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	9,998.0000



Y ingrese los datos comerciales:

- a. **Fecha de negociación**: es la fecha en que se ejecutó la operación; de manera predeterminada, será hoy o el último día de negociación.
- b. **Seguridad**: es el valor comercializado; el campo permite buscar cualquier valor disponible en PoMaTo; en este ejemplo, **USD** es una **COMPRA**
- c. **CCY**: se refiere a la divisa cotizada del par FOREX, como se explicó anteriormente. Es la segunda divisa del par. Por ejemplo, en el par USD/EUR, la divisa cotizada (CCY) es **EUR**.
- d. **Cantidad**: representa el número de unidades de la moneda base en el par FOREX, en este caso, **USD**
- e. **Precio**: es el precio de ejecución de la operación, es decir, el tipo de cambio entre **USD** y **EUR**, que representa el tipo de cambio **USDEUR**
- f. **Costo**: el campo se llenará automáticamente con un valor que es el precio de la seguridad.
- g. **Tarifas**: esto representa las tarifas pagadas al corredor para ejecutar la operación, expresadas en la moneda de cotización del par FOREX, en este caso, **EUR**.
- h. **Costo total**: el campo se completará automáticamente con un valor que es el valor multiplicado por el precio más cualquier comisión de corretaje pagada

New Buy Trade

Date*	01-08-2025
Security*	US Dollar
CCY*	EUR
Quantity*	1,000
Price*	0.86
Cost*	860
Fees*	1.25
Tot Cost*	861.25

**Cancel** **Confirm**



Si su corredor cobra tarifas en la moneda base de la cuenta o en la moneda base del par FOREX, puede manejar esto en PoMaTo dividiendo la operación en dos pasos:

**1. Importe la operación FOREX con tarifas establecidas en 0.**

**2. Registre las comisiones por separado:**

Vaya a la pestaña Efectivo, seleccione -CC y, en la ventana emergente, seleccione "COMISIONES" en Tipo. A continuación, seleccione la moneda en la que se pagó la comisión e introduzca el importe de la comisión cobrada por su corredor.

The screenshot shows the PoMaTo software interface with the 'Cash' tab selected. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash (selected), Portfolio, Optimization, and Trades. An 'Advanced' button is in the top right. Below the tabs, there's a date range input field showing '25-07-2025 - 01-08-2025'. To the right of the date range are a calendar icon, a search bar, and a close button. Below the date range, there are buttons for 'Deposit/Withdraw' and 'FX', followed by a 'Cash' dropdown set to 'Cash'. Further down are two buttons: one with a minus sign and 'cc' (disabled) and one with a plus sign and 'cc' (enabled). To the right of these buttons is a search bar with the placeholder 'Search by cash name'. At the bottom left, it says 'No records to display'. The entire interface has a light gray background with blue and orange highlights for selected tabs and buttons.

**New cash registration**

Type\*  
FEES

Date\*  
01-08-2025

Cash currency\*  
EUR

Quantity\*  
0.25

Cancel Confirm



## 10.2 Valores mantenidos en cartera comercial

**Uso para ➔ Comercio discrecional, comercio relacionado con acciones corporativas**

Esta función permite y facilita el registro de operaciones con cualquier valor presente en la cartera.  
Es adecuada para:

1. Comercio discrecional
2. Comercio relacionado con acciones corporativas

Para registrar una operación, seleccione la pestaña **Operación** y luego la subpestaña "**Tenencia**". **PoMaTo** mostrará una ventana con todos los valores que posee actualmente, junto con sus cantidades.

Para cada valor, están disponibles los botones **Comprar** y **Vender**.

Security	Quantity	Buy	Sell
2Invest AG 2INV GY	510		
Adux SA ALDUX FP	2,424		
Aena SME SA AEENA SQ	1,010		
Aeroporto Guglielmo Marconi di Bolgn SPA ADB IM	5,242		
Aib Group PLC AIBG ID	312		
Air France KLM SA AF FP	-100		
Aixtron SE AIXA GY	550		
Alma Media Oyj ALMA FH	919		
Alquier Quality SA ALQ SQ	663		
Altamir SCA LTA FP	774		
Altri SGPS SA ALTR PL	3,686		



Al hacer clic en **Comprar o Vender**, se abre una nueva ventana emergente donde se puede ingresar la siguiente información:

- a. **Fecha de finalización**: es la fecha en que se ejecutó la operación; por defecto, será hoy o el último día de negociación.
- b. **Seguridad**: de forma predeterminada, esta es la seguridad asociada con el botón **Comprar o Vender en el que se hizo clic**.
- c. **CCY**: esta es la moneda en la que se realizó la transacción; de manera predeterminada, la moneda es la moneda de negociación del valor seleccionado
- d. **Cantidad**: representa el número de valores negociados
- e. **Precio**: es el precio de ejecución de la operación.
- f. **Costo**: el campo se llenará automáticamente con un valor que es el precio de la seguridad.
- g. **Tarifas**: esto representa las tarifas pagadas al corredor para ejecutar la operación.
- h. **Costo total**: el campo se completará automáticamente con un valor que es el valor multiplicado por el precio más cualquier comisión de corretaje pagada

New Buy Trade

Date*	16-05-2025	
Security*	2Invest AG	
CCY*	EUR	
Quantity*	117	
Price*	12.25	
Cost*	1,433.25	
Fees*	3.25	
Tot Cost*	1,436.5	

**Cancel** **Confirm**



Una vez completados todos los campos, confirme la ejecución de la operación presionando el botón **Confirmar**.

Una vez que se haya procesado una transacción en PoMaTo, aparecerá en la página de la subsección **Seguridad** (ver sección anterior), junto con **detalles clave sobre la seguridad**.

- El **ticker** de un valor se mostrará con una etiqueta **verde** para una **operación de compra** y en **rojo** para una **operación de venta**.
- Para **editar** una operación, haga clic en el **ícono de lápiz** y modifique cualquier detalle incorrecto.
- Para **eliminar** una operación, haga clic en el **ícono de la papelera**.

Todos los cambios se guardarán automáticamente y se reflejarán en los registros de su cartera.

Date	Security	Quantity	Price	Cost	Fees	Tot Cost	Buy	Sell
25-07-2025 Type: EOY	Zinwest AG 2INVEST AG 2INV.GY Country: Germany Trade CCY: EUR	117	12.2500	1,433.2500	3.2500	1,436.5000		
25-07-2025 Type: EOY	Volkswagen AG VOW.GY Country: Germany Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	10,002.0000		
25-07-2025 Type: EOY	Air France KLM SA AF.PA Country: France Trade CCY: EUR	100	100.0000	10,000.0000	2.0000	9,998.0000		

Una vez que PoMaTo haya ejecutado y procesado una operación, los resultados se reflejarán instantáneamente en su cartera.

## 10.3 Negocie los resultados de optimización

### Uso para ➔ Optimización de resultados comerciales

Esta función está diseñada para registrar y procesar todas las operaciones sugeridas por el optimizador. Es especialmente adecuada para:

1. Comercio de optimización
2. Trading de cestas para alinear la cartera a los resultados del Optimizador

Se puede acceder a esta función de dos maneras:

1. Pestaña de optimización
2. Pestaña de comercio

Ambos métodos se detallan a continuación.



1. **Pestaña Optimización**: una vez ejecutada la optimización, estando en la pestaña **Optimización**, subpestaña **Resultados**, haga clic en el botón Comercio .

The screenshot shows the 'Portfolio FBAEMU' interface. At the top, there's a summary: '€1,000,000.00' (as previous close), '0% last day performance', and '0% compared to the initial value'. Below this, the main navigation tabs are Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization (which is highlighted with a blue underline and has a red arrow pointing to it), and Trades. Under 'Optimization', there are sub-tabs: Long Only (selected), Long Short, Market Neutral, and Indexing. A large button 'Optimize LONG ONLY' is visible. The main content area is titled 'Results' (with a red arrow pointing to it) and contains a table of historical optimization runs for 'CAMI EMU'. The columns include Date, Benchmark, Status, State, Constraint, and several buttons for 'Check', 'Weights', and 'Trade'. One row is highlighted with a blue background and a red arrow pointing to the 'Trade' button.

El sistema redirecciona a la pestaña **de Comercio** , pestaña **OPT Comercio** , donde se muestran todos los comercios sugeridos por el Optimizador para alinear la cartera actual con la cartera óptima.

2. **Pestaña Operaciones**: Una vez ejecutada la optimización, puede hacer clic en la pestaña **Operaciones** , subpestaña -**OPT Operaciones**, para ver todas las operaciones sugeridas por el Optimizador y alinear la cartera actual con la cartera óptima.

Tenga en cuenta que al acceder a esta función, si la optimización no se ejecutó para el día de negociación actual, la página estará en blanco.



☰

Portfolio FBAEMU LONG ONLY

Code: Europe

Created on: 14-09-2025 Clone

Info Exchanges/Asset Class Cash Activity Portfolio Optimization **Trades** Advanced

Security Holdings **OPT Recs** Upload

Optimal Optimization CSV EXPORT 21-09-2025 09:49:45 Approved Search by name

Security	OPT Suggested Trade	Yet to be executed	BUY
VolksWagen Preferred VOW3 GY	17	17	<span>BUY</span>
Monte Paschi Siena BMPIS IM	191	191	<span>BUY</span>
UniCredit SpA UCG IM	37	37	<span>BUY</span>
Intesa Sanpaolo SpA ISP IM	475	475	<span>BUY</span>
Banco BPM SpA BAMI IM	131	131	<span>BUY</span>
BPER Banca SpA BPE IM	140	140	<span>BUY</span>
Banca Mediolanum SpA BMED IM	60	60	<span>BUY</span>
Webuilid WEBD IM	388	388	<span>BUY</span>
Stellantis STLA IM	165	165	<span>BUY</span>
Telecom Italia SpA TIT IM	2,583	2,583	<span>BUY</span>
Renault SA RNO FP	50	50	<span>BUY</span>
AXA SA CS FP	67	67	<span>BUY</span>

Pomata © 2025 Disclaimer

La subsección -" **Recomendaciones OPT**" muestra todas las operaciones sugeridas por el Optimizador. Para cada valor que se deba operar, una línea mostrará información detallada:

1. **Nombre de seguridad e identificador**
2. **Operación sugerida OPT** : representa la cantidad a negociar para alinear la cartera con la cartera óptima.
3. **Aún por ejecutar** : representa la cantidad restante que aún debe negociarse para alinear la cartera con la cartera óptima.

### 10.3.1 Registrar y procesar OPT Trads

Dependiendo de cómo se ejecuten las operaciones en el broker, existen dos opciones para registrar y procesar todas las operaciones: parcialmente o en su totalidad.

Las transacciones se pueden procesar de dos maneras:

1. Procesar las transacciones a medida que se ejecutan
2. Después del cierre del mercado, cargar en masa la operación ejecutada

Ambos métodos se detallan a continuación.



1. Procesar las operaciones a medida que se ejecutan:

Esta opción está diseñada para situaciones en las que las operaciones se monitorean activamente y no se ejecutan en una sola transacción, ya sea por implementación algorítmica o segmentación de operaciones.

En este caso, las operaciones se pueden registrar y procesar a medida que se ejecutan haciendo clic en el botón **Comprar o Vender** del valor relevante sugerido por el Optimizador.

Al hacer clic aquí se abre una nueva ventana donde se registra la operación ejecutada ingresando la siguiente información:

- a. **Fecha Tardé**: es la fecha en que se ejecutó la operación; por defecto será hoy
- b. **Seguridad**: de forma predeterminada, esta es la seguridad asociada con el botón **Comprar o Vender en el que se hizo clic**.
- c. **CCY**: esta es la moneda en la que se realizó la transacción; de manera predeterminada, la moneda es la moneda de negociación del valor seleccionado
- d. **Cantidad**: representa el número de valores negociados. Por defecto, se establece en la cantidad sugerida por el Optimizador. Este valor se puede ajustar para reflejar la cantidad real negociada.
- e. **Precio**: es el precio de ejecución de la operación.
- f. **Costo**: el campo se llenará automáticamente con un valor que es el precio multiplicado por la seguridad.
- g. **Tarifas**: esto representa las tarifas pagadas al corredor para ejecutar la operación.
- h. **Costo total**: el campo se completará automáticamente con un valor que es el valor multiplicado por el precio más cualquier comisión de corretaje pagada

New Buy Trade

Date\*  
11-08-2025

Security\*  
Abelco Investment Group AB

CCY\*  
SEK

Quantity\*  
905,615

Price\*  
10.2

Cost\*  
9,237,275

Fees\*  
2

Tot Cost\*  
9,237,275

**Cancel** **Confirm**



Una vez ingresados todos los valores, se debe confirmar la ejecución de la operación presionando el botón **Confirmar**.

Una vez que PoMaTo haya procesado la transacción, se reflejará en la subpestaña -**OPT Trade**.

La cantidad **aún por ejecutar** se actualizará para mostrar la cantidad restante necesaria para alcanzar la exposición óptima.

La **cantidad óptima** continuará mostrando la operación sugerida originalmente por el Optimizador, lo que permitirá ver fácilmente qué parte de la operación sugerida se ha ejecutado hasta el momento.

Security	Optimal Quantity	Yet to be executed
Abelco Investment Group AB ABIG SS	3,905,615	3,000,000
Abivax SA ABVX FP	31	31
Aega ASA NOFIN NO	9,633,221	9,633,221

Una vez que PoMaTo haya procesado la operación, aparecerá en la página donde se muestran todos los datos de la operación junto con información clave sobre la seguridad en la pestaña OPT Recs y en la subpestaña **Seguridad**.

El ticker de un valor negociado aparece en **verde** Para **comprar** y **rojo** para **vender**.

Los detalles de la operación se pueden corregir haciendo clic en el ícono **del lápiz** y corrigiendo cualquier error. También se puede eliminar una operación haciendo clic en el ícono **de la papelera**.

Date	Security	Quantity	Price	Cost	Fees	Tot Cost
11-08-2025 Type: EQY	Abelco Investment Group AB ABIG SS Country: Sweden Trade CCY: SEK	905,615	10.2000	9,237,273.0000	2.0000	9,237,275.0000



Una vez que PoMaTo ha ejecutado y procesado la operación, los resultados de la actividad comercial se reflejan inmediatamente en la cartera y son visibles en la subsección **Seguridad**.

2. Cargar masivamente la operación ejecutada tras el cierre del mercado :

Esta opción permite enviar operaciones a un bróker para su ejecución como **Basket Trading**.

Se puede enviar

un archivo de **Basket Trading** al bróker descargando las operaciones sugeridas por el Optimizador mediante el botón **Exportar CSV**.

Security	Optimal Quantity	Yet to be executed	Action
Abelco Investment Group AB ABIG SS	3,905,615	3,000,000	BUY
Abivax SA ABVX FP	31	31	BUY
Aega ASA NOFIN NO	9,633,221	9,633,221	BUY
Aegon NV AGN NA	11,796	11,796	BUY
AFC Enerav plc			

El archivo CSV descargado se puede modificar para que coincida con el formato requerido por el corredor, incluida la actualización de identificadores o la adición de columnas adicionales para que se pasen configuraciones de comercio algorítmico al corredor.

	A	B	C
1	Ticker	Optimal Quantity	Action
2	A2A IM	17452	BUY
3	INGA NA	94	BUY
4	TKA GY	1476	BUY
5	VER AV	58	BUY
6	ETL FP	3050	BUY
7	PROX BB	422	BUY
8	KNEBV FH	60	BUY
9	PSM GY	731	BUY
10	SGL GY	15313	BUY
11	TMV GY	772	BUY
12	CPI LN	772	BUY
13	PTEC LN	915	BUY
14	DBV FP	4171	BUY

Si se opera a través de **Basket Trading**, se recibirá un archivo de confirmación del bróker, que detalla el estado de la ejecución de la cesta, después del cierre del mercado.



Una vez que el archivo del corredor esté disponible, se puede descargar la plantilla de operación y usarla en PoMaTo para procesar todas las operaciones ejecutadas. Esta se puede cargar en la pantalla de Operaciones usando el botón rojo (la plantilla de carga también está disponible desde este botón).

The screenshot shows the PoMaTo software interface with the 'Trades' tab selected. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash, Portfolio, Optimization, Trades, and Advanced. Below the tabs, there are sub-tabs: Security, Holdings, and OPT Recs (which is underlined). In the main content area, there's a section titled 'Optimal Optimization' with a timestamp of 11-08-2025 16:21:37 and a status of 'Approved'. A 'CSV EXPORT' button is visible. To the right of the main content area, there's a search bar with the placeholder 'Search by name' and a red arrow pointing to the 'CSV IMPORT' button.

Security	Optimal Quantity	Yet to be executed	Action
Abelco Investment Group AB ABIG SS	3,905,615	3,000,000	BUY
Abivax SA ABVX FP	31	31	BUY
Aega ASA AEGA	9,633,221	9,633,221	BUY

Luego, el archivo de plantilla de negociación de PoMaTo se puede completar con toda la información proporcionada por el bróker.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ticker	NumShares	Action	Price	Cost	Fees	TotCost	TradeDate	CCY		
2											
3											
4											

Una vez que PoMaTo haya cargado y procesado la operación, aparecerá en la parte inferior de la página, donde se muestran todos los datos de la operación junto con información clave sobre el valor.

El ticker de un valor negociado aparece **en verde** Para comprar y **rojo** para vender.

Los detalles de la operación se pueden corregir haciendo clic en el ícono **del lápiz** para corregir cualquier error. También se puede eliminar una operación haciendo clic en el ícono **de la papelera**.

Una vez que PoMaTo ha ejecutado y procesado la operación, los resultados de la actividad comercial se reflejan inmediatamente en la cartera y son visibles en la subsección **Seguridad**.



## 11 Funciones avanzadas

Dentro de **PoMaTo**, la pestaña **Avanzada** proporciona varias herramientas para el mantenimiento de la cartera y el acceso a los datos:

The screenshot shows the PoMaTo software interface with the 'Advanced' tab selected. The 'Cash' tab is highlighted with a red box. The main area displays a date range selector set from 04-08-2025 to 11-08-2025, a 'MISSING START FLOW' button, and a search bar for cash names.

### 1. Flujo inicial

#### **de efectivo faltante:**

Permite modificar o añadir cualquier flujo inicial faltante (línea de efectivo). Esta función no está diseñada para registrar flujos de efectivo (depósitos o retiros) posteriores a la configuración inicial de la cartera. Está diseñada para ajustar las líneas de efectivo iniciales importadas en **el PASO 4**. Cualquier cambio puede afectar el VNA histórico y, por lo tanto, todos los datos de la cartera, incluidas las cifras de rendimiento. Se recomienda usar esta función solo si se conoce plenamente su posible impacto.

### 2. Editar Cartera:

Permite corregir errores o equivocaciones cometidas durante la importación inicial de la cartera en **el PASO 4**. Esta función no está diseñada para importar una cartera inicial, sino únicamente para corregir elementos importados incorrectamente. Cualquier cambio realizado en esta sección puede afectar el Valor Liquidativo (VL) histórico y, en consecuencia, todos los datos de la cartera, incluyendo el rendimiento y las métricas relacionadas.

Se recomienda encarecidamente utilizar esta función solo cuando se conozca plenamente el impacto en los datos históricos de la cartera.

### 3. Descargar datos:

Proporciona acceso a los datos utilizados por el optimizador. Esto incluye la descarga de la matriz de varianza-covarianza y los valores beta a corto y largo plazo.

Las funciones avanzadas se explican en detalle a continuación.



## 11.1 Efectivo- Agregar un flujo inicial faltante

Si no se cargó una línea de efectivo durante la creación de la cartera inicial, se puede agregar seleccionando la pestaña **Avanzada** y luego la subpestaña **Efectivo**.

Hay dos formas de agregar efectivo.

1. Modificar la entrada de la línea de efectivo original (si inicialmente se ingresó incorrectamente) o
2. agregar una nueva línea de efectivo en una moneda distinta a la línea de efectivo inicial.

### 11.1.1 Modificar la entrada de línea de efectivo original

Si ingresó incorrectamente su entrada de efectivo inicial, simplemente puede hacer clic en el ícono de Lápiz.

The screenshot shows the 'Cash' tab selected in the navigation bar. Below it, there's a table with two rows of cash entries. The first row has a date of '17-09-2025', a currency of 'EUR', and a quantity of '10,000.0000'. The second row has a date of '17-09-2025', a currency of 'USD', and a quantity of '100,000.0000'. To the right of each row are several icons: a blue circle with a plus sign, a blue circle with a minus sign, a blue pencil icon for editing, and a black trash bin icon for deleting. A large red arrow points from the bottom right towards the edit icon of the first row.

Date	Cash	Quantity	Type	Actions
17-09-2025	EUR	10,000.0000	START FLOW	+ - edit delete
17-09-2025	USD	100,000.0000	START FLOW	+ - edit delete

Luego en la ventana emergente modifique el monto.

Se abrirá una ventana emergente para ingresar los siguientes valores:

- La fecha del flujo faltante tendrá como fecha predeterminada la fecha de inicio o configuración de la cartera dentro de PoMaTo; esta fecha no se puede cambiar.
- Moneda del flujo inicial o línea de moneda perdida al configurar la cartera.
- Cantidad (número de unidades) de la moneda mantenida en el momento de la configuración.

Se requiere confirmación después de ingresar el nuevo flujo de caja.



Update START FLOW

Date\*  
17-09-2025

Cash currency\*  
EUR

Quantity\*  
10,000

Cancel Confirm

### 11.1.2 Nueva entrada de línea de efectivo

El otro método para agregar una línea de efectivo es haciendo clic en el botón "+ Flujo de inicio faltante".

**Tenga en cuenta que este método es para monedas de línea de efectivo distintas de las líneas de efectivo de monedas existentes.**

The screenshot shows the software's navigation bar with tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash Activity, Portfolio, Optimization, Trades, and Advanced (which is highlighted). Below this, the Cash tab is selected, showing sub-options for Portfolio Edit and Downloads. A prominent red arrow points to a blue button labeled '+ MISSING START FLOW'. To the right of the button is a search bar with the placeholder 'Search by cash name'. The main area displays two rows of cash flow data:

Date	Cash	Quantity	Type	Actions
17-09-2025	EUR	10,000.0000	START FLOW	+ Edit Delete
17-09-2025	USD	100,000.0000	START FLOW	+ Edit Delete

Al hacer clic en **+ Flujo de inicio faltante**, se abrirá una ventana emergente para ingresar los siguientes valores:

1. **La fecha** del flujo faltante será, de manera predeterminada, la fecha de inicio o configuración de la cartera dentro de **PoMaTo**; esta fecha no se puede cambiar.
2. **Moneda** del flujo inicial o línea de moneda perdida en la configuración de la cartera
3. **Cantidad** (número de unidades) de la moneda mantenida en la configuración

Se requiere confirmación después de ingresar el nuevo flujo de caja.



New cash registration

Date\*

Cash currency\*

Quantity\*

## 11.2 Edición de portafolio

Esta función está diseñada para corregir o modificar la cartera importada originalmente durante la configuración de la cuenta.

**La edición de la cartera** debe gestionarse con cuidado, ya que cualquier ajuste modificará la composición de la cartera y el Valor Liquidativo (VL). Los cambios entran en vigor desde el momento de su implementación; las modificaciones no son retroactivas.

Si editas una tenencia hoy, el resultado será un salto del NAV igual al valor ajustado (tenencia por precio), y este salto se contabilizará como rendimiento.

**PoMaTo** recomienda encarecidamente usar esta función solo para corregir errores el día en que se creó o configuró la cartera en la aplicación. Las modificaciones posteriores pueden generar información errónea sobre la cartera.

Esta función no está diseñada para importar ni registrar una cartera inicial tras la configuración de la cuenta, sino únicamente para corregir elementos importados incorrectamente. Cualquier cambio realizado puede afectar el VNA histórico y, en consecuencia, todos los datos de la cartera mostrados.

Se recomienda utilizar esta función solo cuando sea plenamente consciente de su impacto.

Para acceder a la **Edición de Portafolio**, haga clic en la pestaña **Avanzado** y seleccione **Editar**. Las siguientes acciones están disponibles:

1. Añadir una seguridad perdida
2. Modificar la cantidad de un valor importado indebidamente
3. Eliminar un valor de seguridad importado incorrectamente



The screenshot shows a software interface for managing a portfolio. At the top, there are tabs for Info, Exchanges/Asset Class, Cash, Portfolio, Optimization, Trades, and Advanced (which is highlighted). Below these are sub-tabs for Cash, Portfolio Edit (which is selected), and Downloads. A search bar at the top right says "Search by security name". The main area displays a list of securities with columns for Security, Quantity, and edit/delete icons. The data is as follows:

Security	Quantity
Abelco Investment Group AB ABIG SS	905,615
EUR	1,000,000.000
SEK	-9,237,275.000

### 11.3 Agregar una seguridad faltante

Si no se cargó un valor durante la creación de la cartera en el **PASO 4**, se puede agregar seleccionando la pestaña **Avanzado**, eligiendo la subpestaña **Editar** y haciendo clic en el botón **+ Valor**.

Al hacer clic en **+ Seguridad**, se puede ingresar lo siguiente:

1. La seguridad que debe añadirse
2. La cantidad pertinente que se tenía originalmente

La fecha de adición es la actual y no se puede cambiar. Se requiere confirmación durante el proceso de edición.

Add new security

Date\*  
19-05-2025

Security\*  
Volkswagen AG X

Quantity\*  
134

Cancel Confirm



## 11.4 Descargas

**PoMaTo** es única entre las plataformas de inversión profesionales por su excepcional apertura y accesibilidad. La plataforma pone a disposición de todos herramientas y transparencia de nivel institucional, sin distinguir entre clientes minoristas, profesionales o institucionales. El objetivo es acercar funciones previamente reservadas a las instituciones a un público más amplio, a bajo coste y con total transparencia.

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar containing 'Info', 'Exchanges/Asset Class', 'Cash', 'Portfolio', 'Optimization', 'Trades', and an orange 'Advanced' button. Below this is a secondary navigation bar with 'Cash', 'Portfolio Edit', and 'Downloads' (which is underlined, indicating it's the active tab). A large central area is titled 'File' and lists three items: 'Matrix Var Covar', 'Beta S', and 'Beta L', each with a 'Download' button to its right.

A diferencia de las soluciones tradicionales de "caja negra", **PoMaTo** permite el acceso directo a los datos clave para la optimización de la cartera. Se puede descargar la siguiente información en cualquier momento después de una optimización:

1. El modelo de riesgo (Matriz de Varianza-Covarianza)
2. Beta a largo plazo
3. Beta a corto plazo

Se puede acceder a todos los datos desde la pestaña "**Avanzado**" y luego desde la subpestana "**Descargar**". Haga clic en cualquiera de los tres botones disponibles para descargar un archivo CSV con los datos relevantes.

### 11.4.1 Matriz Var Covar - Muestra

Este es un archivo extremadamente grande, con más de mil millones de elementos de datos.

11.4.2 Beta 5 - Muestra

File	Edit	Format	View	Help
Ticker	Beta			
VOW3	GY	0.99		
BMP3	IM	1.52		
UCG	IM	1.55		
ISP	IM	1.43		
BAMI	IM	1.35		
BPE	IM	1.41		
CE	IM	1.1		
BDB	IM	1.36		
IF	IM	1.22		
G	IM	0.96		
UNI	IM	1.42		
MN	IM	0.72		
RCS	IM	0.64		
BMED	IM	1.48		
BZU	IM	1.32		
CEM	IM	0.98		
WBD	IM	1.5		
BRE	IM	0.91		

#### 11.4.5 Delta E - Muestra

```
File Edit Format View Help
Ticker Beta
VOW3 GY 1.12
BMPS IM 1.41
UCG IM 1.44
ISP IM 1.39
BAMI IM 1.16
BPE IM 0.87
CE IM 0.97
BDB IM 0.57
IF IM 0.59
G IM 0.99
UNI IM 0.89
MN IM 0.85
RCS IM 0.87
BMED IM 1.24

Ln 1, Col 1 100% Unix (LF) UTF-8
```



## 12 relativo en PoMaTo

El *modelo de valor relativo de acciones* es uno de los principales motores de pronóstico de PoMaTo .

Combina el análisis fundamental de acciones tradicional con una implementación sistemática basada en datos.

Al eliminar los sesgos humanos y aplicar técnicas comparativas rigurosas, el *modelo de acciones de valor relativo* permite una construcción de cartera consistente y consciente del riesgo basada en la valoración relativa de pares.

En lugar de evaluar una acción de forma aislada, el modelo compara cada empresa con sus pares más cercanas (según la industria, el subsector y el perfil financiero) para determinar si está infravalorada o sobrevalorada en las condiciones macroeconómicas actuales.

### 12.1 ¿Qué es?

El *modelo de valor relativo de acciones* es una estrategia híbrida que utiliza la profundidad de la valoración tradicional de abajo hacia arriba (sin los sesgos humanos) y la potencia con técnicas de análisis cuantitativo de vanguardia en acciones globales.

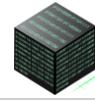
El resultado: una selección de acciones más consistente y consciente del riesgo basada en el valor relativo de sus pares.

Está diseñado para evaluar acciones no de forma aislada, sino en relación con sus pares más cercanos, utilizando **un análisis profundo de estados financieros y del contexto macroeconómico** .

El objetivo es identificar acciones que estén fundamentalmente infravaloradas o sobrevaloradas en comparación con empresas similares, apoyando la construcción de una cartera más eficiente.

### 12.2 Principios clave

- **Filosofía híbrida** : combina *el análisis fundamental de la empresa* con *técnicas cuantitativas sistemáticas* .
- **Sin sesgo humano** : utiliza métodos controlados por máquinas para eliminar los atajos mentales y la toma de decisiones subjetiva.
- **Valoración relativa entre pares** : analiza el balance y el rendimiento de cada valor en relación con sus competidores directos y el subgrupo industrial.
- **Selección de acciones de abajo hacia arriba** : se centra en identificar acciones fundamentalmente infravaloradas, no apuestas sectoriales.
- **Construcción con riesgo controlado** : optimizada utilizando un enfoque de **variación mínima** para mejorar los índices de Sharpe y reducir la volatilidad.
- **Baja rotación** : se reequilibra trimestralmente, lo que minimiza los costos de transacción y al mismo tiempo refleja datos financieros actualizados.
- **Proceso automatizado** : el modelo se ejecuta **diariamente** , pero solo realiza operaciones después de actualizaciones significativas (por ejemplo, ganancias trimestrales).



## 12.3Qué hace

El *modelo de valor relativo de acciones evalúa la valoración, la solidez financiera y la calidad de las ganancias* de cada título comparándolo con un **grupo de pares definido**, generalmente a *nivel de subindustria* (por ejemplo, ropa de lujo europea, bancos regionales de EE. UU., etc.).

Luego, incorpora **señales macroeconómicas** (como tasas de interés, tendencias del PIB y presión inflacionaria) para identificar acciones que:

- Mal valorado por el mercado
- Superar financieramente a sus pares
- Es probable que su valor se revierta o diverja en las condiciones económicas prevalecientes

Este modelo potencia estrategias largas, largas-cortas, operaciones con pares de valor relativo y construcciones neutrales respecto del mercado.

## 12.4Cómo funciona

El *modelo de equidad de valor relativo* se construye utilizando un **marco multifactorial propietario**, con los siguientes pasos:

### 1. Recopilación de datos

PoMaTo comienza filtrando empresas de los mercados utilizando criterios como:

- capitalización de mercado
- Flotación libre
- Volumen de operaciones

Esto define el universo de inversión.

### 2. Análisis de datos

- Se incorporan más de 20.000 asientos de balances y de pérdidas y ganancias de más de 32.000 empresas.
- La atención se centra en el rendimiento operativo histórico, la solidez del balance y la calidad del flujo de caja.

### 3. Definición de subuniverso

- Se aplica un marco de valor relativo a nivel de subindustria.
- Los datos financieros de cada valor se comparan con los de sus pares mediante puntuaciones y clasificación.
- Esto da como resultado una lista de compra filtrada de candidatos infravalorados.

### 4. Generación Alfa

- El modelo cuantifica qué tan infravalorada está cada acción comparando los fundamentos históricos y el comportamiento de los precios.
- Las acciones se califican con objetivos de precios previstos como resultado principal.

### 5. Construcción de cartera

- **de PoMaTo** crea una cartera utilizando solo la lista de subuniversos.
- Se utiliza un algoritmo de varianza mínima para maximizar el rendimiento ajustado al riesgo.
- Sin sobreajuste ni optimización de fuerza bruta: solo entradas sólidas y explicables.



## 6. Reequilibrio

- Si bien los precios se monitorean diariamente, el reequilibrio completo ocurre trimestralmente, alineándose con la temporada de ganancias para reflejar las finanzas más actualizadas.

## 12.5 Por qué es poderoso

**Más sólido que los fundamentos puros** : en lugar de decir “La empresa A tiene una buena relación precio-beneficio”, el *modelo de capital de valor relativo* pregunta : “¿Es la empresa A barata **en comparación con** otras empresas en su nicho exacto?”

**Adaptable a los ciclos del mercado** : la superposición macroeconómica garantiza no depender de reglas estáticas, sino adaptarse a los regímenes del mercado.

**Diseñado para la selección de acciones modernas** , el modelo de acciones de valor relativo admite **estrategias de solo largo plazo, largo-corto plazo y neutrales respecto del mercado, lo que proporciona herramientas** de grado institucional -tanto para inversores minoristas como profesionales.

Característica	Beneficio
<b>Sistemático + Fundamental</b>	Combina lo mejor de ambos mundos de inversión.
<b>Consciente de sus pares</b>	Los modelos valoran <i>en relación con los competidores reales</i> , no sólo en relación con el mercado.
<b>Macrosensible</b>	Adapta pesos y pronósticos a las condiciones económicas cambiantes.
<b>Alfa limpio</b>	Reduce el ruido y el sesgo: solo se utilizan datos rigurosos y comparables.
<b>Listo para uso profesional</b>	Diseñado para respaldar estrategias de cartera <b>de solo largo plazo , largo-corto plazo y neutrales al mercado</b> .

## 12.6 Ubicaciones de visualización en PoMaTo

Cuando el interruptor “Modelo” está habilitado durante la configuración de la cartera:

- El *Modelo de Valor Relativo Equity* se activará como un factor clave en el motor de optimización.
- Las sugerencias de cartera reflejarán **las oportunidades subvaloradas y la fortaleza relativa de los pares** .
- Los valores con puntuaciones negativas en el *Modelo de Valor Relativo de Acciones* pueden ser **despriorizados o marcados para posiciones cortas** (en configuraciones largas-cortas).



## 13 Apéndice

### 13.1 Perfil

El nombre, apellido y correo electrónico se pueden cambiar en la sección Perfil.

The screenshot shows the PoMaTo app's user interface. The left side has a dark sidebar with the following menu items:

- DASHBOARD
- ACCOUNT
  - Profile (highlighted with a red box)
  - Settings
- SUPPORT
  - AI Help
  - User Guide
  - Video Tutorial

The right side shows the "Profile" configuration screen. It has a title "Profile" with a gear icon and the sub-instruction "Configure your profile". There are three input fields:

- Email\* (redacted)
- First Name\* (redacted)
- Last Name\* (redacted)

A "Save" button is at the bottom right. The entire profile section is also highlighted with a red box.



## 13.2 Ajustes

Aquí se pueden cambiar varias configuraciones:

The screenshot shows the PoMoTo mobile application interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: DASHBOARD, ACCOUNT, SUPPORT, and a Settings link which is highlighted with a red box. The main area is titled 'Settings' with the sub-instruction 'Configure your settings'. It contains five configuration fields with dropdown menus: 'Timezone \*' set to '(UTC+01:00) GB', 'Date format \*' set to 'dd-MM-yyyy', 'Thousands separator \*' set to 'Comma', 'Currency symbol position \*' set to 'Left', and 'Ticker provider \*' set to 'Isin'. A 'Save' button is located at the bottom right of the settings panel.

### 1. Zona horaria

- **Descripción:** Establece la zona horaria utilizada en toda la plataforma, lo que afecta las marcas de tiempo de las transacciones, operaciones y actividad de la cartera.
- **Cómo cambiar:** Haga clic en el menú desplegable y seleccione su zona horaria preferida (por ejemplo, Europa/Roma).

### 2. Formato de fecha

- **Descripción:** Determina cómo se muestran las fechas (por ejemplo, día-mes-año).
- **Cómo cambiar:** Seleccione el formato deseado en el menú desplegable (por ejemplo, dd-MM -aaaa ).

### 3. Separador de miles

- **Descripción:** Establece el símbolo utilizado para separar miles en números grandes para facilitar la lectura (por ejemplo, 10 000 o 10 000).
- **Cómo cambiar:** Elija entre coma, punto u otras opciones del menú desplegable.

### 4. Posición del símbolo monetario

- **Descripción:** Controla si el símbolo de moneda aparece antes o después del monto (por ejemplo, \$100 o 100\$).
- **Cómo cambiar:** Seleccione “Izquierda” o “Derecha” en el menú desplegable.



## 5. Proveedor de tickers

- **Descripción:** Selecciona la fuente de datos de ticker utilizados para los precios de valores y la información del mercado (por ejemplo, Google).
- **Cómo cambiar:** Elija su proveedor preferido de la lista desplegable.
- **Predeterminado:** si no se realiza ninguna selección durante la configuración inicial, se seleccionará Google como predeterminado.

### Guardar cambios

Una vez que hayas seleccionado tus opciones, haz clic en el botón **Guardar** en la esquina inferior derecha para aplicar la configuración. Los cambios se aplicarán inmediatamente en toda tu cuenta.

## 13.3 Funciones de soporte

Ayuda y soporte están disponibles en la Sección de Soporte.

AI-Help: es la guía del usuario en línea, desarrollada por OpenAI. Se abre en una nueva ventana para que puedas usarla en paralelo y te ofrece respuestas instantáneas y precisas, extraídas directamente de esta guía, para que puedas seguir cada paso fácilmente.

Guía del usuario: También puedes descargar la guía del usuario completa si deseas hojear las páginas.

Tutorial en vídeo: Y, para ayudarle aún más, también tenemos tutoriales en vídeo detallados que lo guiarán paso a paso.

Piense en los tres estilos de ayuda como sus copilotos de cartera personal: siempre disponibles, siempre activos, guiándolo a través de la creación, optimización y negociación de cartera.

The screenshot shows the PoMoTo application interface. On the left, there is a dark sidebar with the following navigation options:

- DASHBOARD
- PORTFOLIOS
- + New portfolio
- SECURITIES
- NOTIFICATIONS
- ACCOUNT
- Profile
- Settings (highlighted with a red box)
- SUPPORT
- AI Help
- User Guide
- Video Tutorial

The main content area is titled "Settings" and contains the following configuration fields:

- Timezone\*: (UTC+01:00) GB
- Date format\*: dd-MM-yyyy
- Thousands separator\*: Comma
- Currency symbol position\*: Left
- Ticker provider\*: Isin

A "Save" button is located at the bottom right of the settings form.



## 14 Preguntas frecuentes

### **¿Qué estrategias de optimización están disponibles en PoMaTo?**

PoMaTo ofrece modelos de optimización de cartera de nivel institucional que incluyen replicación de índice, solo largo, largo-corto y neutralidad de mercado, diseñados para una asignación eficiente, menor riesgo y mejores retornos ajustados al riesgo.

### **¿Qué clases de activos admite PoMaTo?**

PoMaTo admite carteras de múltiples activos en acciones, ETF, bonos, divisas (FX), criptomonedas y materias primas para permitir una amplia diversificación.

### **¿Está regulado PoMaTo?**

No. PoMaTo no es un bróker regulado ni un asesor financiero. Es una plataforma de inversión con inteligencia artificial que ofrece herramientas para la investigación de inversiones, el análisis y la optimización de carteras. Los clientes realizan sus operaciones ellos mismos a través de un bróker regulado.

### **¿PoMaTo ejecuta transacciones para sus clientes?**

No. PoMaTo ofrece recomendaciones impulsadas por IA y resultados de optimización; la colocación de órdenes la realiza el cliente con el corredor elegido.

### **¿Pueden los inversores minoristas utilizar PoMaTo?**

Sí. PoMaTo está diseñado para principiantes y profesionales (inversores minoristas, gestores de patrimonio y gestores de cartera) que desean una gestión de cartera impulsada por IA con control total.

### **¿Qué hace que PoMaTo sea diferente de otros robo -advisors?**

Los robo -advisors del tipo "configúrelo y olvídese" , PoMaTo ofrece optimizadores personalizables, cobertura de múltiples activos y el modelo de valor relativo híbrido patentado, que combina señales fundamentales y de aprendizaje automático, sin custodia forzada ni tarifas de AUM.

### **¿PoMaTo utiliza Inteligencia Artificial (IA)?**

Sí. PoMaTo utiliza aprendizaje automático, modelos factoriales y análisis de escenarios para potenciar la inversión en IA: identificando oportunidades, equilibrando riesgos y respaldando decisiones de asignación basadas en datos.

### **¿Cómo gestiona PoMaTo la gestión de riesgos?**

PoMaTo aplica objetivos de volatilidad, análisis de correlación y optimización consciente de las caídas para construir carteras diversificadas destinadas a lograr retornos ajustados al riesgo más sólidos.

### **¿Puede PoMaTo ayudar a superar al mercado?**

Si bien ninguna plataforma puede garantizar un rendimiento superior, los modelos de grado institucional de PoMaTo apuntan a mejorar los retornos ajustados al riesgo optimizando la asignación y gestionando el riesgo a la baja.



### **¿Puede PoMaTo integrarse con los brokers?**

Todavía no. PoMaTo no cuenta con integración directa con brókeres en este momento. Sin embargo, PoMaTo puede generar un archivo de operación que contiene sus órdenes en el formato correcto. Posteriormente, puede subir este archivo a la plataforma de su bróker (consulte el formato de archivo aceptado por su bróker).

### **¿PoMaTo admite múltiples monedas?**

Sí. Cree y monitoree carteras multidivisa, con optimización e informes en su moneda base preferida.

### **¿Qué mercados cubre PoMaTo?**

La cobertura abarca los principales mercados e instrumentos mundiales: acciones, ETF, pares de divisas, bonos y materias primas seleccionadas, obtenidos a partir de datos de mercado de grado institucional.

### **¿Están seguros mis datos en PoMaTo?**

Sí. PoMaTo se ejecuta en AWS con cifrado en tránsito y en reposo, seguridad multicapa y estrictos controles de acceso; no se comparten datos financieros personales sin consentimiento.

### **¿Cuánto cuesta PoMaTo?**

Precios de suscripción transparentes sin AUM ni comisiones por rendimiento: le permite mantener una mayor parte de su dinero invertido en comparación con los administradores tradicionales.

### **¿Hay soporte al cliente?**

Sí. Soporte receptivo por correo electrónico y chat en la plataforma, además de una base de conocimiento con función de búsqueda y videos tutoriales.

### **¿Puedo probar PoMaTo antes de suscribirme?**

Sí. Acceda a una demostración gratuita para explorar las funciones y ver los resultados de optimización antes de suscribirse.

### **¿PoMaTo ofrece opciones de inversión ética o ESG?**

Sí. Aplique filtros éticos/ESG a través de listas y filtros personalizados para alinear las carteras con sus valores.

### **¿Qué significa PoMaTo?**

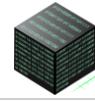
PoMaTo significa Herramienta de Gestión de Portafolio. El "Po" proviene de Portafolio, el "Ma" de Gestión y el "To" de Herramienta.

### **¿Cómo ingreso porcentajes correctamente en PoMaTo?**

Los porcentajes deben ingresarse con decimales entre 0 y 1. Por ejemplo, 0,075 = 7,5 %, 0,5 = 50 % y 1 = 100 %. Siempre revise sus entradas: si ingresa 0,5 en lugar de 0,05, el 5 % se convierte en 50 %.

### **¿Cuál es la diferencia entre FX y FOREX en PoMaTo?**

FX se refiere a los saldos de efectivo multidivisa utilizados para liquidar operaciones (no se consideran inversiones). FOREX se refiere a posiciones de inversión deliberadas en pares de divisas (p. ej., USD\_EUR) y se considera un activo en PoMaTo.



## **¿Cómo gestiono dividendos, cupones o acciones corporativas?**

Los dividendos y cupones se procesan automáticamente en la fecha ex. Otras acciones corporativas (emisiones de acciones, desdoblamientos de acciones, escisiones) pueden requerir la entrada manual. Si falta un dividendo o cupón debido a limitaciones de datos, puede agregarlo manualmente en "Acciones de efectivo".

## **¿Qué ocurre si las restricciones entran en conflicto durante la optimización ?**

Si las restricciones son contradictorias (por ejemplo, si se establece un mínimo del 10 % para Mercados Emergentes y un máximo del 5 %), el optimizador no generará una cartera. Revise y simplifique las restricciones activas antes de ejecutar una optimización.

## **¿Cómo puedo subir operaciones de mi bróker a PoMaTo?**

Puedes importar operaciones mediante un archivo CSV usando las plantillas disponibles en la sección de Trading. También puedes introducir las operaciones manualmente, una por una, si es necesario.

## **¿Puedo operar directamente desde PoMaTo?**

Actualmente, las operaciones se pueden exportar en formatos compatibles con brókeres para su carga. Se está desarrollando la ejecución directa con brókeres y estará disponible mediante integraciones con plataformas.

## **¿PoMaTo admite la negociación en cestas?**

Sí. Se pueden ejecutar o registrar varias operaciones en lote, especialmente al aplicar resultados del optimizador o reequilibrar carteras.

## **¿Cómo calcula PoMaTo el Valor en Riesgo ( VaR )?**

PoMaTo calcula el VaR en tres escenarios estadísticos: Normal (condiciones típicas del mercado), T-Dist (distribución de cola gruesa) y Cauchy (eventos extremos). Los usuarios pueden seleccionar el nivel de confianza y comparar las carteras actuales con las optimizadas.

## **¿Qué estadísticas de riesgo están disponibles en PoMaTo?**

La plataforma proporciona volatilidad esperada y realizada, volatilidad de referencia, error de seguimiento, caída máxima (y días de recuperación), ratio de Sharpe y ratio de información.

## **¿Qué es el Modelo de Valor Relativo de Acciones (RVEM)?**

El RVEM es el modelo de acciones patentado de PoMaTo que combina el análisis fundamental ascendente de acciones con señales cuantitativas sistemáticas. Identifica acciones con precios incorrectos a la vez que gestiona el riesgo, ofreciendo a las carteras una fuente adicional de alfa potencial.

## **¿Con qué frecuencia se reequilibran las carteras RVEM? Las carteras**

RVEM suelen reequilibrarse trimestralmente según los ciclos de ganancias, pero los usuarios pueden optar por hacerlo con mayor frecuencia si lo desean.

## **¿De dónde obtiene PoMaTo sus datos?**

PoMaTo agrega datos de múltiples fuentes públicas, incluyendo ISIN, identificadores de Yahoo y Google Finance, e identificadores sintéticos similares a los de Bloomberg/Reuters. También proporciona índices de referencia internos CAMI y CADI diseñados para seguir de cerca los principales índices.

## **¿Los datos de mi cartera son privados y seguros?**

Sí. PoMaTo está alojado en AWS y utiliza cifrado estándar y estrictos controles de acceso. Solo usted puede acceder a los datos de su cartera.



### **¿Puede la inversión con IA realmente superar al mercado?**

Ninguna plataforma puede garantizar un rendimiento superior. La IA y el aprendizaje automático mejoran la diversificación, el control de riesgos y la detección de oportunidades, pero los resultados dependen de las condiciones del mercado. PoMaTo se centra en mejorar la rentabilidad ajustada al riesgo, no en prometer "superar al mercado".

### **¿Cómo se compara PoMaTo con Betterment o Wealthfront ?**

A diferencia de los robo -advisors centrados en EE. UU. , PoMaTo admite múltiples clases de activos (acciones, bonos, ETF, divisas, materias primas, criptomonedas) y optimizadores de grado institucional (solo posiciones largas, posiciones largas-cortas, neutrales al mercado e índices). También incluye el modelo RVEM patentado e integración con brókeres para operar.

### **¿Pueden usar PoMaTo los principiantes o es solo para profesionales?**

Ambos. Los principiantes pueden empezar con carteras de modelos simples, mientras que los profesionales pueden aprovechar optimizadores, restricciones y análisis avanzados.

### **¿Cuál es el monto mínimo de inversión para PoMaTo? No**

hay un mínimo estricto para la plataforma. El mínimo práctico depende de las reglas de trading del bróker y del nivel de diversificación que se desee lograr.

### **¿PoMaTo funciona en varios idiomas y divisas?**

Sí. Las carteras pueden estar denominadas en diferentes divisas base y tener líneas de efectivo multidivisa. También se está ampliando la interfaz multilingüe.

### **¿Qué tarifas debo esperar además de la suscripción?**

Su suscripción cubre el uso de la plataforma. Los costos adicionales pueden incluir comisiones del corredor, diferenciales entre compra y venta, comisiones de conversión de divisas y cargos por custodia, dependiendo del corredor; por supuesto, esto no está incluido en el uso de PoMaTo .

### **P: ¿Qué lenguajes y tecnologías de programación se utilizan en el ecosistema PoMaTo?**

PoMaTo se basa en una sólida y diversa pila tecnológica que combina herramientas empresariales de eficacia probada con modernas bibliotecas de aprendizaje automático:

- **VBA** : se utiliza para la integración heredada y el modelado financiero rápido.
- **Procedimientos almacenados de SQL (T-SQL)** : potencian la gestión de datos estructurados y la ejecución de consultas de alta velocidad.
- **Python** : la columna vertebral de los motores de inteligencia artificial y optimización de PoMaTo , que aprovecha un amplio conjunto de bibliotecas que incluyen:
  - **NumPy** – cálculos numéricos y matriciales.
  - **SciPy** – análisis científico y estadístico avanzado.
  - **CVXOPT** – optimización convexa para estrategias de cartera.
  - **scikit-learn** – modelos de aprendizaje automático para predicción y clasificación.
  - **pywin y ODBC** – conectividad e integración con Windows y bases de datos.

### **P: ¿Cuáles son las principales fuentes de datos utilizadas en PoMaTo?**

PoMaTo agrega y procesa datos de múltiples fuentes confiables de diversas clases de activos para garantizar la precisión y la amplitud de la cobertura:



- 
- **Acciones** : múltiples API de Python gratuitas y bolsas de valores.
  - **Cambio de divisas (FX)** : varias API de Python gratuitas para datos de divisas en tiempo real.
  - **Bonos** : múltiples fuentes de intercambio global.
  - **Criptomonedas** : API de CoinGecko para obtener precios y metadatos integrales de criptomonedas.
  - **Materias primas** : fuentes de datos basadas en el intercambio para mercados clave.
  - **ETF** : cobertura en múltiples bolsas.



## 15 Comparar PoMaTo

Esta guía compara los principales robo -advisors utilizando información pública. Explica por qué PoMaTo es ideal para inversores que buscan una optimización de cartera multiactivo basada en IA en **renta variable, bonos, divisas, materias primas, ETF y criptomonedas** .

**PoMaTo.**

**Sitio web:** [elpomato.com](http://elpomato.com)

- Clases de activos: **Acciones, Bonos, FX, Materias primas, ETF, Criptomonedas** .
- Optimizadores de IA: Long Only, Long-Short, Market Neutral y el modelo de valor relativo híbrido (RVEM).
- Ejecución: **exporta archivos comerciales** .
- Transparencia: justificación clara de optimización y datos de cartera.
- Infraestructura: nativa de la nube en AWS para velocidad, confiabilidad y escala.

**Asesor digital de Vanguard**

- Enfoque: planificación basada en objetivos y de bajo costo utilizando fondos indexados de Vanguard.
- Tenencias típicas: carteras de ETF diversificadas (véase: [Vanguard Digital Asesor](#) ).
- Características: reequilibrio automatizado; herramientas de jubilación y flujo de caja.

**Frente de riqueza**

- Características: inversión automatizada, recolección de pérdidas fiscales, indexación directa opcional en ciertos niveles (ver: [Wealthfront](#) ).
- Tenencias típicas: ETF diversificados; algunas opciones de personalización.
- Planificación: establecimiento automatizado de objetivos y recomendaciones.

**Mejoramiento**

- Enfoque: carteras de ETF diversificadas con herramientas basadas en objetivos (ver: [Betterment](#) ).
- Características: reequilibrio automático y recolección de pérdidas fiscales en cuentas elegibles.
- Banca: opciones de efectivo/cheque.



## Carteras inteligentes de Schwab

- digital : \$0; las carteras pueden incluir una asignación de efectivo (consulte: [Schwab Inteligente Carteras](#) ).
- Tenencias típicas: ETF diversificados en varias categorías de activos.
- Características: reequilibrio automático; planificación de objetivos.

## Fidelity Go

- Precios: tarifas de asesoría escalonadas por saldo (ver: [Fidelity Ir](#) ).
- Tenencias típicas: Fondos mutuos/ETF de Fidelity según el diseño del programa.
- Características: carteras automatizadas dentro del ecosistema Fidelity.

## Comparación de características (2025)

Característica	PoMaTo	Asesor digital de Vanguard	Frente de riqueza	Mejoramiento	Carteras inteligentes de Schwab	Fidelity Go
Enfoque primario	Optimización impulsada por IA; estrategias de estilo institucional	Planificación basada en objetivos con fondos indexados <a href="#">fuente</a>	Carteras automatizadas ; herramientas fiscales; indexación directa opcional <a href="#">fuente</a>	Carteras de ETF automatizadas ; herramientas de planificación <a href="#">fuente</a>	Carteras de ETF automatizadas ; incluye asignación de efectivo <a href="#">fuente</a>	Carteras automatizadas en el ecosistema de Fidelity <a href="#">fuente</a>
Clases de activos	Acciones, bonos, divisas, materias primas, ETF, criptomonedas	Principalmente ETF	Principalmente ETF	Principalmente ETF	Principalmente ETF	Dependiente del programa (fondos/ETF)
Estrategias avanzadas	Solo largo, Largo-corto, Mercado neutral, RVEM	No anunciado	Indexación directa (ciertos niveles)	No anunciado	No anunciado	No anunciado
Ejecución de operaciones	Exporta archivos comerciales listos para el corredor; se planean integraciones API directas	Dentro del programa Vanguard	Dentro del programa Wealthfront	Dentro del programa Betterment	Dentro del programa Schwab	Dentro del programa Fidelity
Audiencia	Minorista a profesionales (incluidos gestores de patrimonio/fondos )	Minorista	Minorista	Minorista	Minorista	Minorista

**Aviso de Cumplimiento y Publicidad Comparativa:** Esta página presenta una comparación basada en características utilizando información pública disponible en el sitio web de cada proveedor, vigente a agosto de 2025. Las marcas comerciales y los nombres de marca pertenecen a sus respectivos propietarios y se utilizan aquí únicamente con fines de identificación y comparación. No se implica ningún respaldo. Las ofertas pueden cambiar; verifique los detalles directamente con cada proveedor. Esto no constituye asesoramiento financiero personal.

