

**ANEXOS COMPONENTE I :**

**ESQUEMA DE**

**REQUERIMIENTOS**

## **1. Introducción**

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema Automático de inversión, Mejorar Las Estrategias De Inversión En El Mercados De Divisas.

Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

### ***1.1 Propósito***

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema automático de inversión, en el mercado de divisas, más conocido como trading algorítmico que permitirá gestionar las operaciones realizadas y evaluar los criterios de beneficio u pérdida con estos sistemas en los mercados financieros.

### ***1.2 Ambito del Sistema***

El motor que impulsa el desarrollo del sistema es “la necesidad de investigar la aplicación de la Informática a otras áreas como la economía, y la necesidad de implementar un sistema de inversión que permita la participación de inversores no tan experimentados o profesionales en los mercados financieros concretamente el mercado de divisas.

Es un sistema con un poco de complejidad en cuanto a implementación y naturaleza del mismo: hay que tener en cuenta varios criterios y conceptos poco conocidos tradicionalmente y considerar se estos mercados tienen la naturaleza de ser en tiempo real. Sin embargo, enfocaremos el desarrollo del sistema en base a la experiencia de hacer trading, información bibliográfica e investigación de muchos años.

Esto significa que tendremos que pasar por todas las etapas del Proceso Unificado de Desarrollo Software.

### 1.3 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Wilfredo Marcial Aparicio López
<b>Rol</b>	Analista, diseñador y programador
<b>Categoría Profesional</b>	Estudiante de 9no Semestre de la carrera de ing. Informatica
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño y programación del SIS-AI
<b>Información de contacto</b>	aparicio.lopez.wilfredo@gmail.com

Tabla 33: Personal Involucrado

### 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<b>Inversor</b>	Persona que usará el sistema para invertir en de mercados de Divisas.
<b>SIS-AI</b>	Sistema Automático de Inversión.
<b>ERS</b>	Especificación de Requisitos Software
<b>RF</b>	Requerimiento Funcional
<b>RNF</b>	Requerimiento No Funcional
<b>BROKER</b>	Servidor de datos gráficos de las divisas y cuenta de inversor
<b>EA</b>	Expert Advisor (Asesor Experto)
<b>ROBOT DE TRADING</b>	Sistema de Trading Algorítmico
<b>TRADE</b>	Una orden que se ejecuta en el mercado sea de forma manual o automática
<b>TRADER</b>	Operador de la cuenta de inversión analiza y coloca las ordenes en el mercado

Tabla 34: Definiciones, acrónimos y abreviaturas

## 1.5 Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

Tabla 35:Referencias

## 1.6 Resumen

Este documento consta de tres secciones.

**Sección 1.** Esta sección es la introducción y proporciona una visión general del ERS.

**Sección 2.** se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

**Sección 3.** se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

## 2. Descripción general

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

### 2.1 Perspectiva del producto

El sistema SIS-AI será un producto diseñado para trabajar en la Plataforma Metatrader 5, la Cual es una de las Plataformas Más usadas por los inversores en los mercados financieros, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz optimizando el tiempo en la ejecución del sistema.

## ***2.2 Funcionalidad del sistema***

En términos generales, el Sistema Automático de Inversión es un sistema que realizará las operaciones de inversión automáticamente, pero el inversor podrá intervenir en la configuración de los parámetros iniciales y activar el sistema.:

- Iniciar sistema de Trading. (Inversor, Trader, Gestor de Cuentas)
  - Activar comercio Algorítmico
  - Configurar parámetros iniciales
  - Activar sistema de trading algorítmicos
  - Verificar ordenes Ejecutadas
- Trade. (Robot de Trading)
  - Generar señales comerciales.
  - Posiciones abiertas.
  - Cerrar posiciones.
  - Mantener posiciones.
  - Gestionar el Riesgo.
  - Obtener Ganancias.

### 2.3 Funcionalidad del producto

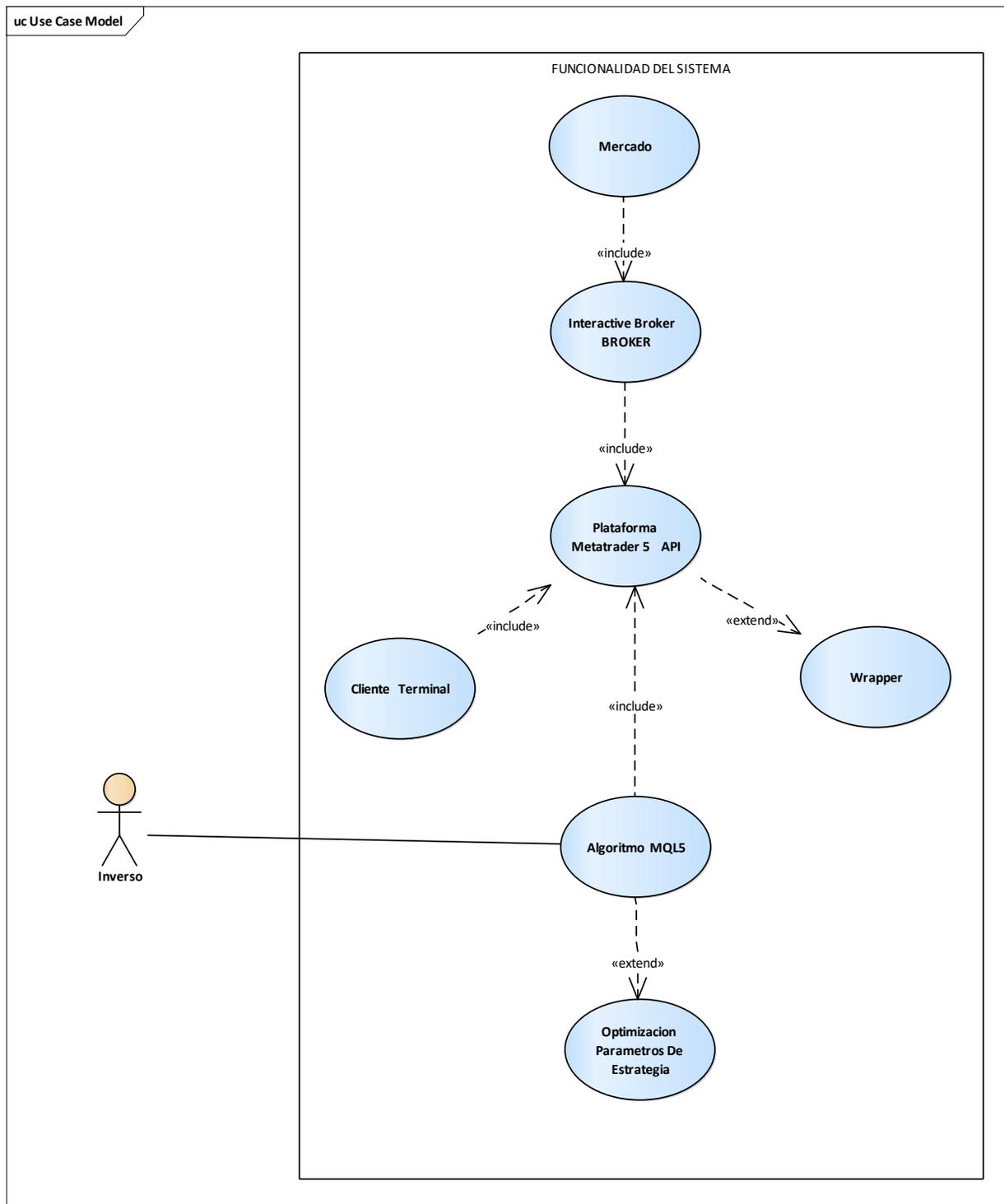


FIGURA 69:Funcionalidad del Producto

## 2.4 Características de los usuarios

En este caso, los usuarios finales de este sistema son inversores poco experimentados, profesionales o interesados en el área de Inversión en los mercados financieros, con conocimientos mínimos en el área de computación, pero con disposición de adquirir adiestramiento sobre el uso del sistema automático de inversión a ser implementado. Es por ello que el sistema tendrá una interfaz sencilla e intuitiva, que no exija gran tiempo para su aprendizaje, a la vez que lo suficientemente potente para que el usuario pueda hacer aquello que necesita.

El sistema cuenta con dos tipos de usuario final:

<b>Tipo de usuario</b>	Programador
<b>Formación</b>	Especializado en informática y Conocimientos en Análisis de Mercados Financieros
<b>Actividades</b>	Control y manejo del sistema en general

Tabla 36:Característica de Usuario tipo 1

<b>Tipo de usuario</b>	Inversor
<b>Formación</b>	Conocimientos generales en inversiones en los Mercados Financieros
<b>Actividades</b>	Uso del sistema automático de inversión

Tabla 37:Característica de Usuario tipo 2

## 2.5 Restricciones

El sistema ha sido desarrollado para plataformas de Inversión Metatrader 5, Esto significa que el ejecutable que entregaremos sólo podrá ser revisado bajo plataformas Metatrader5.

Este sistema será accedido solamente por los usuarios que cuenten con el mismo, tengan una cuenta de inversor en una plataforma de inversión Metatrader 5.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

- El sistema ha sido implementado bajo la plataforma Windows. Esto significa que el ejecutable que entregaremos sólo podrá ser revisado bajo plataformas Windows. es necesario que tenga instalada la plataforma de inversión Metatrader 5 con credenciales y cuenta de inversor iniciadas sesión para ver en funcionamiento el sistema automático de inversión.
- Se asume que los requisitos aquí descritos son estables.
- Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma.
- Se asume que el usuario tiene una cuenta de inversor en un bróker.
- Se realizará la capacitación para la utilización del sistema.

## 3. Requisitos específicos

En este apartado se presentan los requisitos funcionales que deberán ser satisfechos por el sistema. Todos los requisitos aquí expuestos son esenciales, es decir, no sería aceptable un sistema que no satisfaga alguno de los requisitos expuestos. Los requisitos se han especificado de manera que sea fácil comprobar si el sistema los ofrece o no y si los ofrece de manera adecuada (criterio de testabilidad)

### 3.1 Requerimientos Funcionales

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RF01
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Activar comercio Algorítmico
<b>Características:</b>	Los usuarios del sistema deben activar esta función al configurar por primera vez el robot de trading.

<b>Descripción del requerimiento:</b>	Es un evento de seguridad que tienen por defecto los sistemas de inversión automática que se necesita habilitar para confirmar que el inversor esta proporcionando el permiso para que el robot opere de manera automática.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

Tabla 38:Requerimiento RF01

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF02
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Configurar parámetros iniciales
<b>Características:</b>	Los usuarios del sistema pueden configurar los parámetros iniciales que el robot de trading trae configurados por defecto.
<b>Descripción del requerimiento:</b>	Estos parámetros son configurables principalmente el de la zona horaria asiática que puede variar según la zona horaria que maneje el bróker. Que este usando el inversor.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

Tabla 39:Requerimiento RF02

<b>Identificación del requerimiento:</b>	RNF03
<b>Nombre del Requerimiento:</b>	Activar sistema de trading algorítmico
<b>Características:</b>	Los usuarios del sistema deben activar el sistema para que inicie la operativa en la plataforma de inversión metatrader5.

<b>Descripción del requerimiento:</b>	Es el paso fundamental para que el robot de trading inicie su funcionamiento y empiece a analizar y operar.
<b>Requerimiento NO funcional:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RNF01</li> <li>• RNF02</li> </ul>
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

Tabla 40:Requerimiento RF03

### 3.2 *Requerimientos no Funcionales*

El requisito más importante que el sistema va a poseer es:

- La estabilidad, si el producto corre el riesgo de cambiar o dañarse, puede darse debido a eventos extraordinarios y la Bolsa de Valores cambie sus fundamentos de funcionamiento.
- Viene de la mano con el requisito anterior la disponibilidad, es vital que el usuario tenga acceso a los datos de Internet en cualquier día de lunes a viernes 24/7 que es donde funciona la bolsa de valores y los distintos mercados financieros.
- La documentación también es necesaria para que el usuario sea capaz de resolver dudas menores que vayan surgiendo sobre la marcha en el uso, debe ser completa, pero al mismo tiempo no tan extensa para que pueda ser consultada con facilidad y realmente sea útil.
- Debido a que se ignora la capacidad de cómputo de algunos usuarios, se requiere de otro factor: eficiencia para no malgastar recursos, en el caso de poseer una máquina lenta.

### **3.3 Requisitos comunes de las interfaces**

#### **3.3.1 Interfaces de usuario**

La interfaz con el usuario será sencilla e intuitiva para configuración de parámetros iniciales, se complementará con la plataforma de Inversión Metatrader 5. Consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos para el sistema propuesto.

#### **3.3.2 Interfaces de hardware**

Será necesario disponer de un Equipo de cómputo en perfecto estado con las siguientes características:

- Interfaz de Red.
- PC corei3 1.8 GHz. O superior.
- Memoria mínima de 8 Gb o superior.
- Mouse.
- Teclado.
- Calidad de conexión a internet buena 4 Mbps o superior

#### **3.3.3 Interfaces de software**

- Sistema Operativo: Windows XP o superior.
- Plataforma de inversión Metatrader 5.
- Bróker con que Acepte en sus Cuentas Trading Algorítmico.

#### **3.3.4 Interfaces de comunicación**

Los Brókeres, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante conectividad de Internet y las cuentas de inversión proporcionadas por los brókeres, las cuales proporcionan los gráficos de todas las divisas de manera sincronizada para todos sus clientes para el análisis de los mercados.

- Bajo la plataforma de Windows o Linux.

### ***3.4 Requisitos de Rendimiento***

El sistema crea hilos de conexión en tiempo real con el servidor del bróker. Si se necesita instalar el robot de trading en más cuentas comerciales es necesario contar con un buen equipo de computo para un mejor rendimiento.

### ***3.5 Restricciones de diseño***

El sistema de Trading algorítmico solo funcionara en la Plataforma Metatrader5

### ***3.6 Requisitos Del Algoritmo***

El algoritmo se diseña a partir de una combinación de ideas de análisis técnico y nuevos conceptos de trading institucional para inversiones a corto plazo, que busca aprovechar las zonas de mayor liquidez y volatilidad de zonas operativas y sesiones operativas de Londres y Asia, la operativa de Volatility Break Out (VBO) que en base a movimientos que hace el precio en estas zonas determinar la dirección del mismo .

#### **3.5.1 Consideraciones Generales:**

- o Los sistemas de trading basados en la utilización Promedios Móviles tienen buenos resultados especialmente en fuertes tendencias del mercado.
- o Su mayor rentabilidad se genera en las “rupturas de precio” que generan extensos movimientos alcistas o bajistas.
- o La estrategia se plantea indistintamente para movimientos alcistas y bajistas.
- o La liquidez de compradores y vendedores se puede identificar con mayor facilidad en máximos y mínimos iguales dentro de un rango operativo
- o El algoritmo se debe crear en el lenguaje MQL5, utilizando para ello la herramienta Metaquotex como IDE de programación enfocado en el desarrollo de sistemas expertos.

**3.5.2 Estilo de Trading:** Las posiciones se abren y cierran en el mismo día, no dejando operaciones abiertas a fin de sesión por lo que el estilo de trading de la estrategia es Trading intradía.

**3.5.3 El Capital Inicial:** Deber ser suficiente para cubrir el DDMax , Drawdown Máximo es decir la pérdida máxima arriesgada por operación.

**3.5.4 Riesgo asumible:** de esta estrategia considera un perfil conservador arriesgará en torno a un 1% en cada operación.

**3.5.5 Par de divisas a Operar:** Se ha elegido el par de GBP/USD: Libra / dólar y GBP/JPY: Libra /yen Japones, por ser pares de alta volatilidad entre bolsa de Londres y la bolsa de Asia, considerando que la estrategia se basa en buscar oportunidades en este rango, también se considera el uso en pares de divisas que generen movimientos en estas sesiones ejem. EU/USD, USD/JPY, GBP/NZD.

**3.5.6 Time Frame :** el periodo grafico que debe estar la divisa que operara el robot de trading debe ser M15 es decir con velas de 15 minutos

### **3.5.7 Parámetros De Operación, Reglas De Entrada De Compra:**

Para que se dé una operación de compra se deben cumplir tres parámetros técnicos. Todos deben quedar definidos con precios BID (oferta):

- o ZONA HORARIA: La zona horaria operativa del mercado debe haber terminado la sesión asiática.

- o El precio toma liquidez por debajo del rango asiático es decir debe haber precio menor al rango de Asia

- o POSICION DE LA VELA: La última Vela debe tener su precio Mínimo por debajo del Rectángulo dibujado del rango asiático.

- o ORDEN PENDIENTE DE COMPRA: Se coloca una orden pendiente en el 50% del Rectángulo dibujado del rango asiático con un stop por debajo del rango y un beneficio 1:3.

- o Si se Precio > 50% rango Asia se activa posición de compra.

**3.5 8 Parámetros De Operación, Reglas De Entrada De Venta:** Para que se dé una operación de compra se deben cumplir tres parámetros técnicos. Todos deben quedar definidos con precios ASK (demanda):

- o ZONA HORARIA: La zona horaria operativa del mercado debe haber terminado la sesión asiática.

- o El precio toma liquidez por Arriba del rango asiático es decir debe haber precio mayor al rango de Asia

- o POSICION DE LA VELA: La última Vela debe tener su precio máximo por encima del Rectángulo dibujado del rango asiático.

- o ORDEN PENDIENTE DE VENTA: Se coloca una orden pendiente en el 50% del Rectángulo dibujado del rango asiático con un stop por arriba del rango y un beneficio 1:3.

- o Si se Precio < 50% rango Asia se activa la orden de venta.

**3.5.9 Parámetros De Operación, Reglas De Cierre:**

- o Todas las Operaciones de Compra y de Venta: Debe cerrar todas las operaciones abiertas de compra y venta, cuando hayan llegado a su take proffit (objetivo de beneficio). O finalizado la sesión de Londres del día.

## *Otros Requisitos*

### *Organismos Reguladores De Brókeres*

Los mercados financieros llaman la atención a quienes están interesados en aprender cómo ganar dinero. Esto es porque las posibilidades de generar un ingreso extra o vivir del trading son reales, siempre que te eduques y elijas plataformas de confianza. Considerando esto es importante elegir un bróker adecuado que cuente con al menos una de las siguientes regulaciones.

<b>País</b>	<b>Nombre</b>
Reino Unido	<b><u>FCA</u></b> (Financial Conduct Authority)
España	<b><u>CNMV</u></b> (Comisión Nacional del Mercado de Valores)
Estados Unidos	<b><u>NFA</u></b> (National Futures Association) y <b><u>SEC</u></b> (Securities and Exchange Commission)
Chipre	<b><u>CySEC</u></b> (Cyprus Securities and Exchange Commission)
Belize	<b><u>IFSC</u></b> (International Financial Services Commission)
Australia	<b><u>ASIC</u></b> (Australian Securities & Investments Commission)
Japón	<b><u>FSA</u></b> (Financial Services Agency) y <b><u>FFAJ</u></b> (The Financial Futures Association of Japan)
Alemania	<b><u>BanFin</u></b> (Federal Financial Supervisory Authority)
Canadá	<b><u>IIROC</u></b> (The Investment Industry Regulatory Organization of Canada)



Manual de Instalación  
Del Sistema:  
**“Mejorar Las Estrategias de Inversión en El  
Mercado de Divisas“**

**Universitario: Wilfredo Marcial Aparicio López**



# Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo: .....</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Creación de la cuenta de Inversor en el Broker .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Instalación de la Plataforma de inversión METATRADER 5 .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Instalación Del Robot de Trading En La Plataforma De Inversión .....</b>	<b>14</b>



## **Introducción.**

El sistema de Trading Algorítmico ha sido desarrollado para facilitar los procesos de órdenes de compra y venta y mejorar los rendimientos obtenidos en el mercado de divisas.

El sistema está desarrollado en lenguaje Mql5 en el IDE de desarrollo de sistemas expertos METAQUOTEX, con proveedor de datos históricos de divisas Quantdatamanager.

El presente manual ha sido preparado con la finalidad de ser una herramienta ágil que facilite la instalación y configuración del Sistema.

## **Objetivo:**

- Instalación y configuración de las herramientas necesarias para el funcionamiento del sistema.

## **Requisitos**

- Hardware
  - Computador de PC o Portátil.
  - Procesador de 1.7 GHz o Superior
  - 4 memoria RAM o Superior
  - Pantalla con una resolución mínima de 720p
  - Proveedor de servicio de internet.
- Software
  - Sistema Operativo XP o superior
  - Navegador web (Opera, Chrome o Firefox)
  - Cuenta de Inversor en un Broker(RoboForex), que permita Robots de Trading.
  - Plataforma de Inversión Metatrader 5.



## 1. Creación de la cuenta de Inversor en el Broker

### Paso 1:

Buscamos y abrimos el enlace de, la página oficial del Broker

RoboForex(www.roboforex.com) damos click en el enlace:

The screenshot shows a Google search for 'ROBOFOREX'. The search results include an advertisement for 'RoboForex - RoboFx Trading Platform' and a search result for 'RoboForex: Mercado de Divisas / Forex - 24/5 | Broker de forex'. The search result is highlighted with a white box. The search result text includes: 'RoboForex Ltd es un broker internacional regulado por la FSC con Número de Licencia: 000138/333, número de registro 128.572. Dirección: 2118 Guava Street, ...' and 'Visitaste esta página 2 veces. Última visita: 21/08/21'. The browser's taskbar is visible at the bottom.

### Paso 2:

La siguiente ventana iniciamos sesión si tenemos una cuenta si no nos Registramos, así que damos click en el botón [**Registrar >**].



### Paso 3:

Nos aparece la ventana de *Registro* para crea nuestra cuenta en el broker donde nos Pide nuestros datos personales.



#### Paso 4:

Se visualiza otra ventana "De Nuestro Perfil de Usuario ", donde se nos muestra un menú con Todas las opciones que te da el Broker vamos a crea una cuenta en inversor hacemos clik en [cuenta>]. Y seleccionamos el tipo de cuenta que queremos crear.

**RoboForex 123**  
Área de miembros

PORQUE ▾

Comentarios de contacto

Google Translate

Cuenta Dinero Expediente Compañero Invertir Ayuda Promoción de 1,2 millones de dólares mi perfil Salida

**Recarga Rápida**  
recarga gratis

Monto: 100

Divisa: Dólar estadounidense

Recarga Rápida

**Cuenta de operaciones** + Agregar cuenta

Número de cuenta	Superávit	Aprovechar	
<b>7740338-ECN</b> Estándar MTS y ECN	0 USD	1:500	 <input type="button" value="Recargar"/>
<b>72071047-ECN</b> Estándar MT4 y ECN	0 USD	1:500	 <input type="button" value="Recargar"/>

MetaTrader 4 COMERCIANTE web Androide iOS

MetaTrader 5 COMERCIANTE web Androide iOS



**Paso 5:**

Se visualiza la ventana "Cuenta de Operaciones" donde vemos Los campos necesarios para crear la cuenta de Inversor, lo creamos con los siguientes datos y click en [Confirmar>].



**Paso 6:**

Nos aparece finalmente la ventana "Cuenta creada e información de la cuenta", donde se nos indica que se ha instalado satisfactoriamente, y los datos de la cuenta de la plataforma de inversión damos click en el botón [Descargar software de terminales].

¡Cuenta creada con éxito!

Información de la cuenta:

Número de cuenta	67065113	
contraseña de la cuenta	C5Cab7JE@ZW-js	
Tipo de cuenta	ECN de demostración de MT5	
Cuenta de dinero	Dólar estadounidense	
Palanca	1500	Cambio

Descargar software de terminales Recargar Visita la página principal

67065113-ECN de demostración  
Demostración de MT5

Número de cuenta: 67065113  
RoboForex Ltd.  
número de licencia 000138/333  
Moneda: Dólar estadounidense  
Tipo de cuenta: ECN de demostración de MT5  
Palanca: 1500 [?]  
Cuenta autoasegurada: sí [?]  
Descuento: 0.00 [?]  
Número de teléfono verificado: Tener  
Verificación: Tener  
Nivel en programa VIP: No [?]  
Superávit: 10.000.00 USD

**Paso 7:** Nos aparece la ventana "Centro de descargas ,descargamos Metatrader5", damos click en [Descargar].

Centro de descargas

**MetaTrader 4**

MetaTrader4 para PC Descargar

R MobileTrader  
Descubra en qué países puede operar a través de la aplicación móvil en iOS

comerciante web Abierto

WebTrader (MetaCotizaciones) Abierto

Aplicaciones móviles (MetaQuotes) Descargar

Multiterminal MT4 Descargar

**MetaTrader 5**

MetaTrader5 para PC Descargar

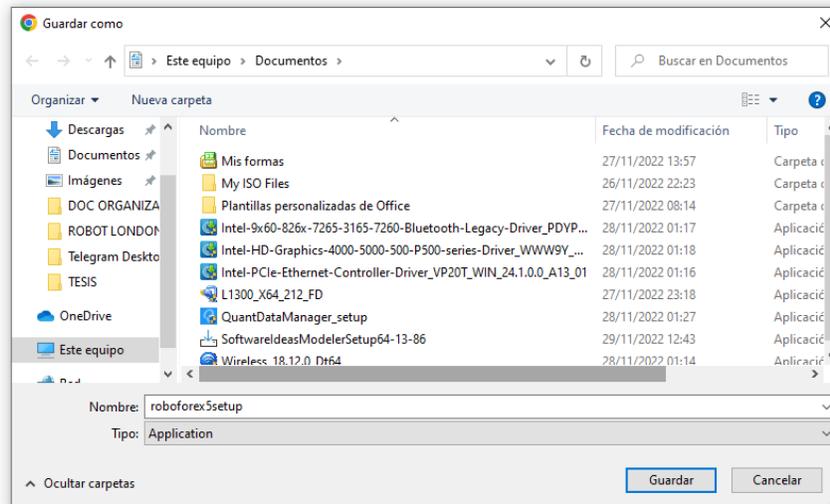
WebTrader (MetaCotizaciones) Abierto

Aplicaciones móviles (MetaQuotes) Descargar

**CTRADER**



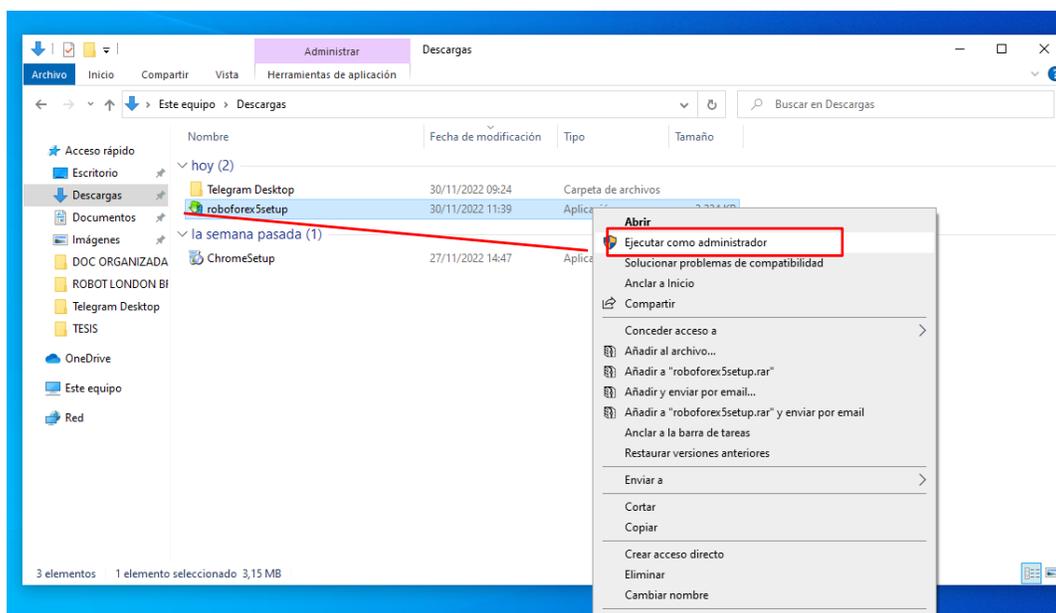
**Paso 8:** Nos aparece la ventana "De descargas de nuestra computadora", damos click en [Guardar].



## 2. Instalación de la Plataforma de inversión METATRADER 5

**Paso1:**

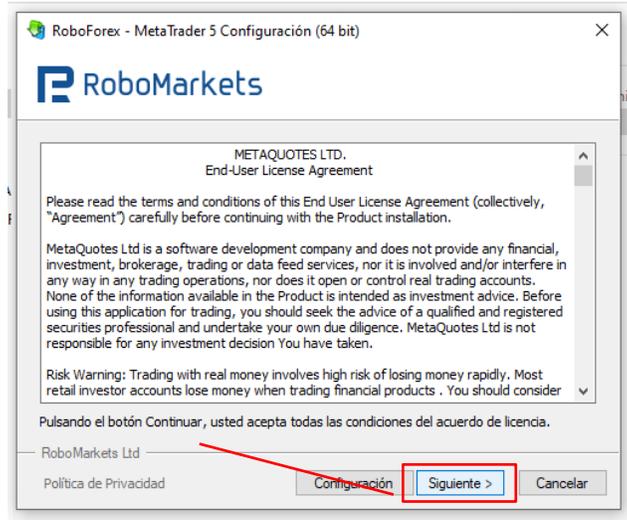
Seleccionamos el instalador de la plataforma de inversión Metatrader 5 y ejecutamos como administrador con la siguiente pantalla.





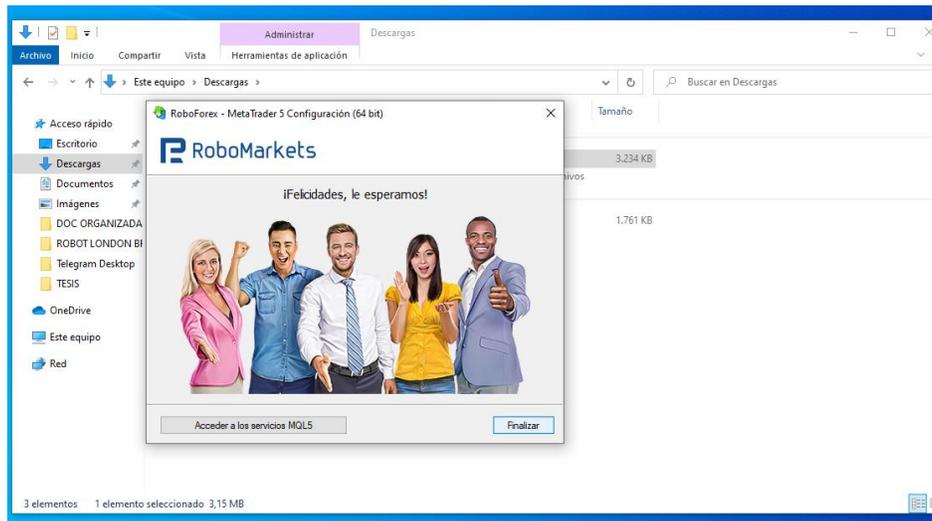
**Paso 2:**

En esta pantalla hacemos click en el botón [siguiente].



**Paso 3:**

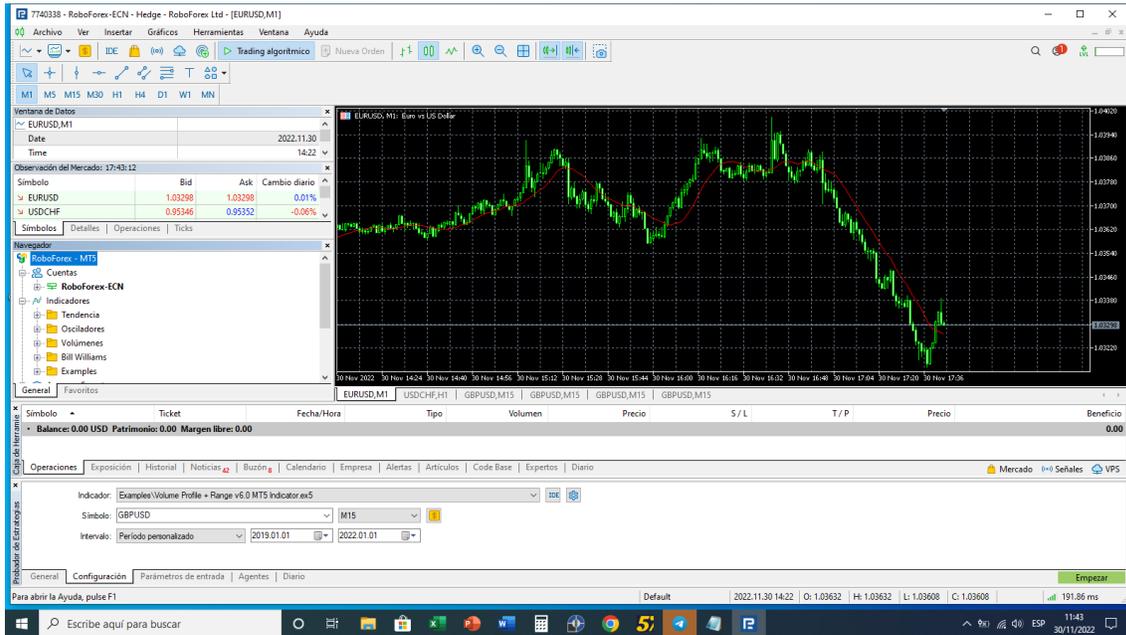
En esta pantalla nos muestra para Finalizar la instalación damos click en [Finalizar].



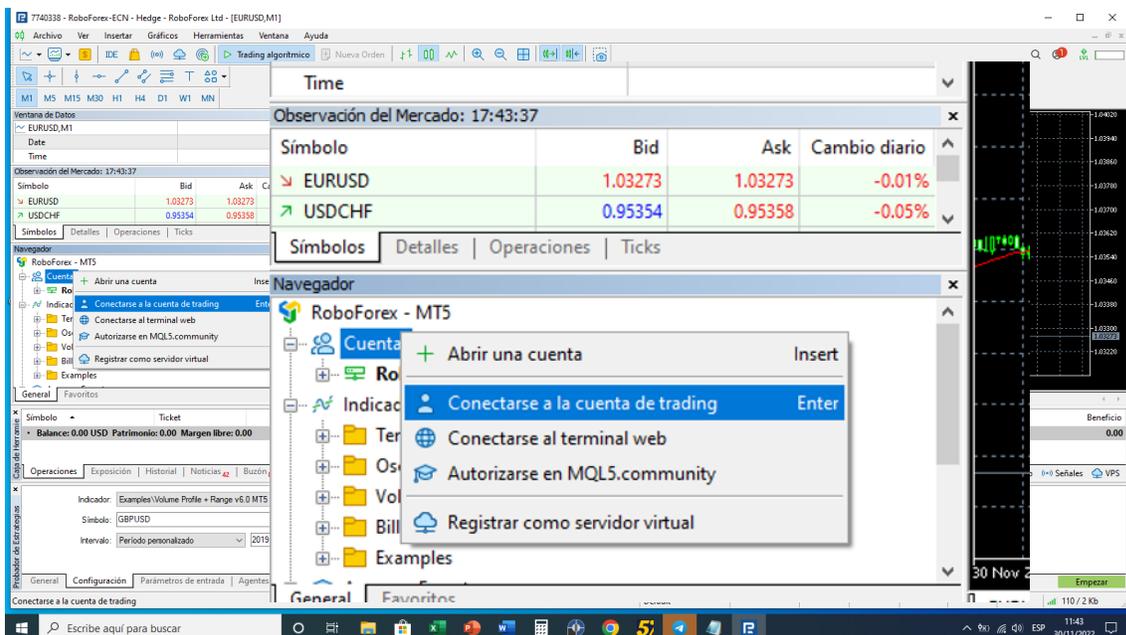


**Paso 4:**

Podemos ir al programa haciendo clic en inicio, todos los programas o un acceso directo en el escritorio, buscamos RoboForex-Metatrader5, hacemos doble click , la plataforma de inversión Metatrader5 está lista para su configuración inicial.

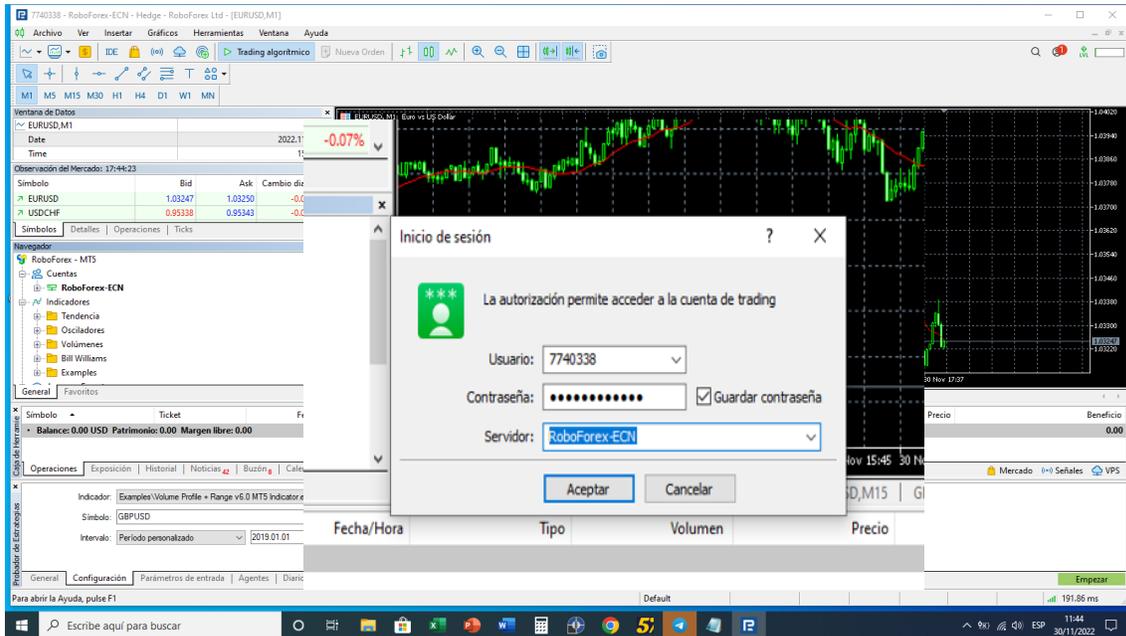


**Paso 5:** Nos conectamos con Nuestra cuenta de inversión en la opción cuentas y hacemos click en [Conectarse a la cuenta de Trading].

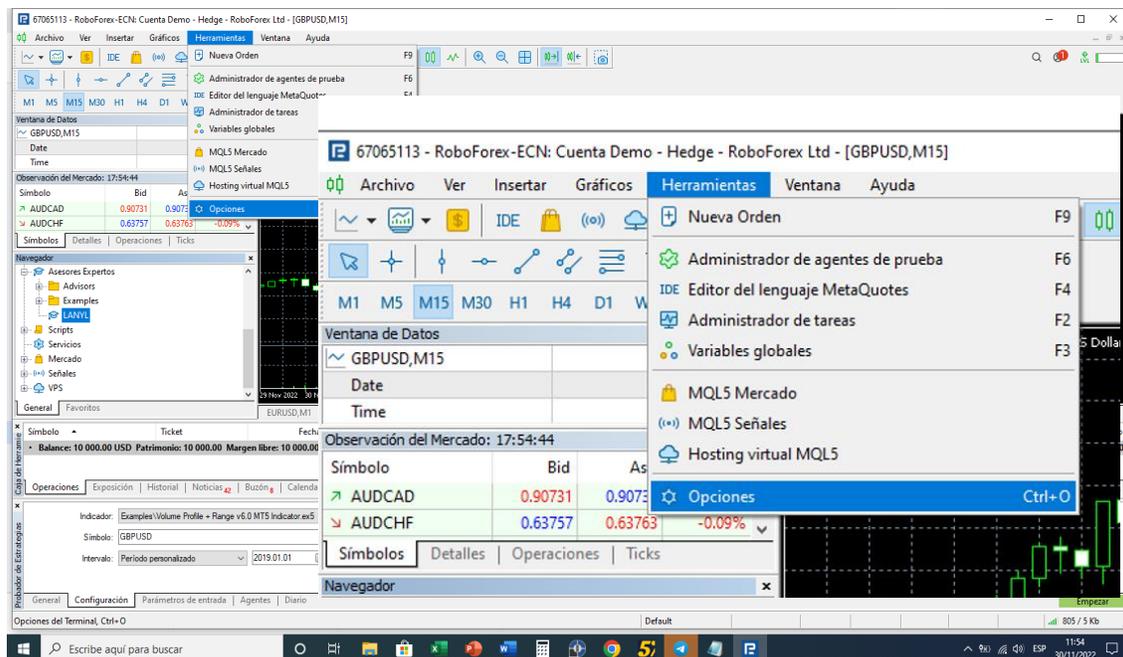




**Paso 6:** Nos conectamos con Nuestra cuenta de inversión con nuestro usuario y contraseña, hacemos click en [Aceptar].

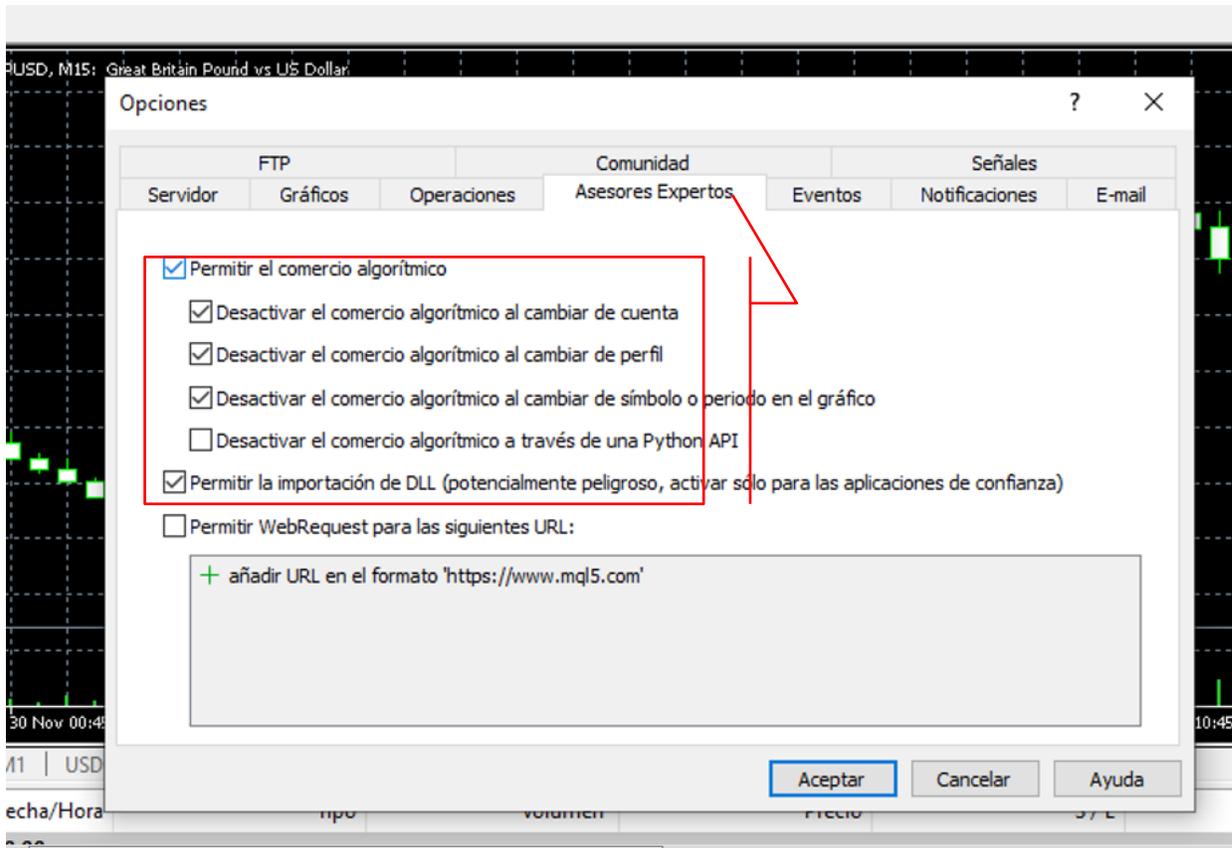


**Paso 7:** Paso 6: Configuración de la plataforma para uso de Rotos de Trading click en [Herramientas/Opciones].





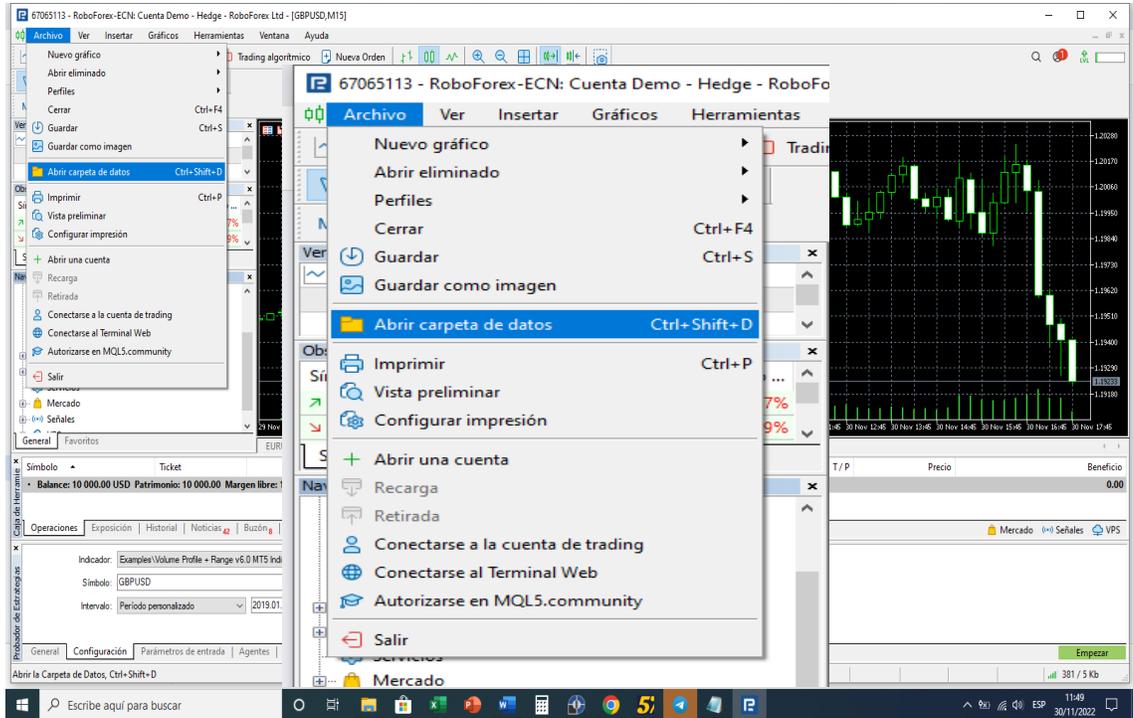
**Paso 7:** En la Pestaña de Asesores Expertos habilitamos las Siguietes Opciones.



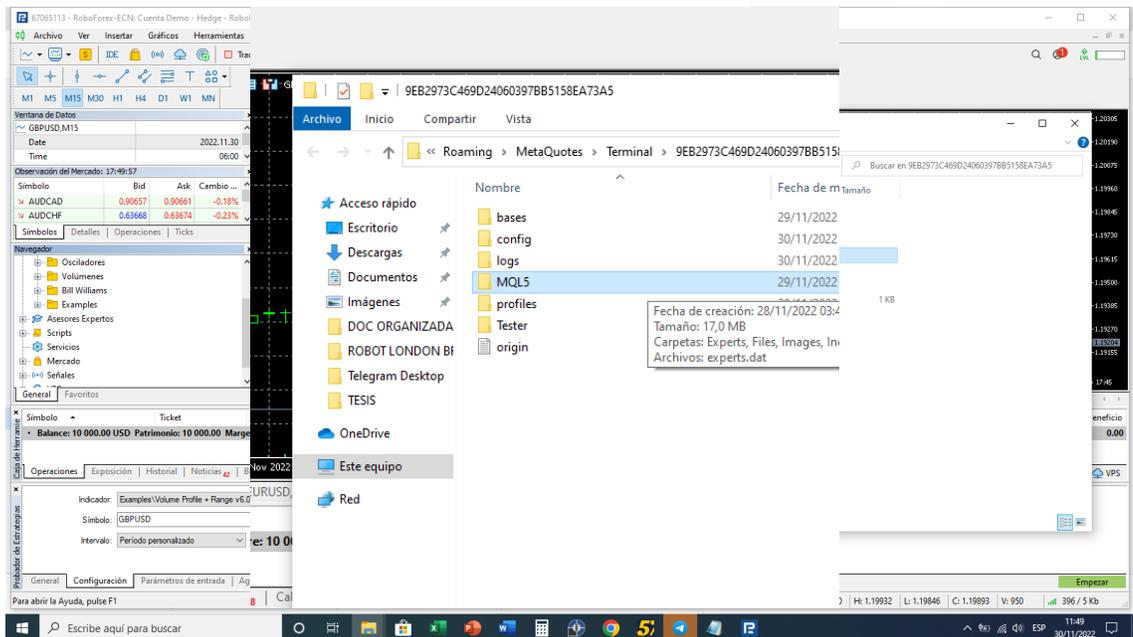


### 3. Instalación Del Robot de Trading En La Plataforma De Inversión

1.- En la Plataforma Metatrader 5 hacemos click en Archivo/Abrir carpeta de datos



2.- Dentro la estructura de Directorios de Metatrader5 abrimos la carpeta MQL5





### 3.- Dentro la estructura de Directorios de Metatrader5, Dentro La carpeta MQL5/abrimos carpeta Experts

The screenshot shows the MetaTrader 5 interface with the file explorer open to the path: Roaming > MetaQuotes > Terminal > 9EB2973C469D24060397BB5158EA73A5 > MQL5. The 'Experts' folder is highlighted, and a tooltip shows the following details:

- Nombre: Experts
- Fecha de modificación: 30/11/2022 11:19
- Tipo: Carpeta de archivos
- Fecha de creación: 28/11/2022 03:42
- Tamaño: 1,58 MB
- Carpeta: Advisors, Examples
- Archivos: BreakOutLondres, LANYL, LANYL

Other folders visible in the list include Files, Images, Include, Indicators, Libraries, Logs, Profiles, Scripts, Services, Shared Projects, and experts.dat.



4.- Dentro carpeta Experts debemos instalar o sea pegar el ejecutable de nuestro robot de trading.

The screenshot shows the MetaTrader 5 (MT5) interface. A file explorer window is open, displaying the 'Experts' folder. The following table represents the contents of this folder as shown in the image:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Advisors	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos	
Examples	30/11/2022 11:50	Carpeta de archivos	
<b>KillzoneLondrez.ex5</b>	30/11/2022 11:19	MQL5 Program	14 KB
LANVLex5	30/11/2022 10:15	MQL5 Source File	69 KB

The background of the screenshot shows the MT5 main window with a candlestick chart for GBPUSD, a 'Ventana de Datos' (Data Window) showing market observations, and a 'Caja de Herramientas' (Toolbox) with various indicators and expert advisors.



5.- En la Plataforma Metatrader 5 Actualizar los Sistemas Expertos para que esté listo para su ejecución.

The screenshot displays the MetaTrader 5 interface with the following components:

- Market Observation Table:**

Símbolo	Bid	Ask	Cambio ...
AUDCAD	0.90719	0.90728	-0.12%
AUDCHF	0.63749	0.63757	-0.10%
- Asesores Expertos (Expert Advisors) Window:**
  - Buttons: Comprar en Mercado, Encargar su propio programa, Crear en MetaEditor, Definir tecla aceleradora, **Actualizar** (highlighted).
- Chart:** GBPUSD, M15 candlestick chart showing price movement from 29 Nov 2022 to 30 Nov 2022.
- Account Information:** Balance: 10 000.00 USD, Patrimonio: 10 000.00 Marge.
- Market Watch:** Shows EURUSD, M1 and USD.



Manual de Instalación  
Del Sistema:  
**“Mejorar Las Estrategias de Inversión en El  
Mercado de Divisas“**

**Universitario: Wilfredo Marcial Aparicio López**



# Contenido

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>Objetivo: .....</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Creación de la cuenta de Inversor en el Broker .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Instalación de la Plataforma de inversión METATRADER 5 .....</b>	<b>9</b>
<b>3. Instalación Del Robot de Trading En La Plataforma De Inversión .....</b>	<b>14</b>



## **Introducción.**

El sistema de Trading Algorítmico ha sido desarrollado para facilitar los procesos de órdenes de compra y venta y mejorar los rendimientos obtenidos en el mercado de divisas.

El sistema está desarrollado en lenguaje Mql5 en el IDE de desarrollo de sistemas expertos METAQUOTEX, con proveedor de datos históricos de divisas Quantdatamanager.

El presente manual ha sido preparado con la finalidad de ser una herramienta ágil que facilite la instalación y configuración del Sistema.

## **Objetivo:**

- Instalación y configuración de las herramientas necesarias para el funcionamiento del sistema.

## **Requisitos**

- Hardware
  - Computador de PC o Portátil.
  - Procesador de 1.7 GHz o Superior
  - 4 memoria RAM o Superior
  - Pantalla con una resolución mínima de 720p
  - Proveedor de servicio de internet.
- Software
  - Sistema Operativo XP o superior
  - Navegador web (Opera, Chrome o Firefox)
  - Cuenta de Inversor en un Broker(RoboForex), que permita Robots de Trading.
  - Plataforma de Inversión Metatrader 5.



## 1. Creación de la cuenta de Inversor en el Broker

### Paso 1:

Buscamos y abrimos el enlace de, la página oficial del Broker

RoboForex(www.roboforex.com) damos click en el enlace:

The screenshot shows a Google search for 'ROBOFOREX'. The search results include an advertisement for RoboForex with the text: 'Anuncio - https://my.roboforex.com/ RoboForex - RoboFx Trading Platform There is no minimum deposit amuont. Support 24/7. Join RoboFx today. Welcome to RoboFx. Enter your email to register an accountnt.' Below the ad, there is a search result for 'RoboForex: Mercado de Divisas / Forex - 24/5 | Broker de forex' with a description: 'RoboForex Ltd es un broker internacional regulado por la FSC con Número de Licencia: 000138/333, número de registro 128.572. Dirección: 2118 Guava Street, ... Visitaste esta página 2 veces. Última visita: 21/08/21'. The browser's taskbar at the bottom shows various application icons.

### Paso 2:

La siguiente ventana iniciamos sesión si tenemos una cuenta si no nos Registramos, así que damos click en el botón [**Registrar >**].



### Paso 3:

Nos aparece la ventana de *Registro* para crea nuestra cuenta en el broker donde nos Pide nuestros datos personales.



#### Paso 4:

Se visualiza otra ventana "De Nuestro Perfil de Usuario ", donde se nos muestra un menú con Todas las opciones que te da el Broker vamos a crea una cuenta en inversor hacemos clik en [cuenta>]. Y seleccionamos el tipo de cuenta que queremos crear.

**RoboForex 123**  
Área de miembros

PORQUE ▾

Comentarios de contacto

Google Translate

Cuenta Dinero Expediente Compañero Invertir Ayuda Promoción de 1,2 millones de dólares mi perfil Salida

**Recarga Rápida**  
recarga gratis

Monto: 100

Divisa: Dólar estadounidense

Recarga Rápida

**Cuenta de operaciones** + Agregar cuenta

Número de cuenta	Superávit	Aprovechar	
<b>7740338-ECN</b> <small>Estándar MTS y ECN</small>	0 USD	1:500	<input type="button" value="Recargar"/>
<b>72071047-ECN</b> <small>Estándar MT4 y ECN</small>	0 USD	1:500	<input type="button" value="Recargar"/>

MetaTrader 4 COMERCIANTE web Androide iOS

MetaTrader 5 COMERCIANTE web Androide iOS



The screenshot shows the RoboForex 12.com website interface. The top navigation bar includes 'Cuenta', 'Dinero', 'Expediente', 'Compañero', 'Invertir', 'Ayuda', 'Promoción de 1.2 millones de dólares', 'mi perfil', and 'Salida'. A dropdown menu is open under 'Cuenta', with a red box highlighting the 'ABRIR NUEVA CUENTA' section. This section lists: 'Cuenta real', 'Cuenta de demostración', 'cuenta de afiliado', and 'cuenta del concurso'. Other menu items include 'INVERTIR' (Cuenta R StocksTrader, Abra una cuenta de comerciante de CopyFX), 'ADMINISTRACIÓN DE CUENTAS' (Mi cuenta, cambiar la contraseña, Cambiar apalancamiento, mi concurso), and 'INFORMACIÓN' (Historial de la cuenta, Posición abierta, Cotización actual). Below the menu, there are two account entries: '7740338-ECN' (Estándar MTS y ECN) and '72071047-ECN' (Estándar MT4 y ECN), both with 0 USD balance and 1:500 leverage, and a 'Recargar' button. At the bottom, there are logos for MetaTrader 4 and 5, and mobile app icons for Android and iOS.

**Paso 5:**

Se visualiza la ventana "Cuenta de Operaciones" donde vemos Los campos necesarios para crear la cuenta de Inversor, lo creamos con los siguientes datos y click en [Confirmar>].

The screenshot shows the 'Cuenta de Operaciones' (Account Operations) form on the RoboForex website. The form is titled 'Abra una cuenta de demostración' (Open a demo account). It has tabs for 'Real', 'Manifiación', 'Comerciante de CopyFX', 'Compañero', and 'Competencia', with 'Manifiación' selected. The form fields are: 'Plataforma de negocios' (Meta Trader 5), 'Tipo de cuenta' (MT5 Demo ECN), 'Sistema de autoseguro' (Tener selected), 'Palanca' (1:500), 'Depósito inicial' (10000), 'Clave' (password field), and 'Confirmar contraseña' (confirm password field). A 'Confirmar' button is at the bottom. To the right, a dashed box highlights the password requirements: 'Clave: La contraseña consta únicamente de símbolos del alfabeto inglés, consta de al menos 1 número, contiene entre 6 y 15 caracteres y comienza con una letra mayúscula si corresponde.' A red line points from the 'Cuenta' menu in the previous screenshot to this form.



**Paso 6:**

Nos aparece finalmente la ventana "Cuenta creada e información de la cuenta", donde se nos indica que se ha instalado satisfactoriamente, y los datos de la cuenta de la plataforma de inversión damos click en el botón [Descargar software de terminales].

Inicio / Cuenta / Cuenta Demo / ¡Cuenta creada con éxito!

¡Cuenta creada con éxito!

Información de la cuenta:

Número de cuenta	67065113	
contraseña de la cuenta	C5Cab7JE@ZW-js	
Tipo de cuenta	ECN de demostración de MT5	
Cuenta de dinero	Dólar estadounidense	
Palanca	1500	Cambio

[Descargar software de terminales](#)
[Recargar](#)
[Visita la página principal](#)

Puede ver las instrucciones de "Cómo conectarse a mi cuenta en la terminal" aquí.

67065113-ECN de demostración  
Demostración de MT5

Número de cuenta: 67065113  
RoboForex Ltd.  
número de licencia 000138/333  
Moneda: Dólar estadounidense  
Tipo de cuenta: ECN de demostración de MT5  
Palanca: 1500 [?]  
Cuenta autoasegurada: sí [?]  
Descuento: 0.00 [?]  
Número de teléfono verificado: Tener  
Verificación: Tener  
Nivel en programa VIP: No [?]  
Superávit: 10,000.00 USD

**Paso 7:** Nos aparece la ventana "Centro de descargas ,descargamos Metatrader5", damos click en [Descargar].

Centro de descargas

**MetaTrader 4**

MetaTrader4 para PC [Descargar](#)

R MobileTrader [Descargar](#)

comerciante web [Abierto](#)

WebTrader (MetaCotizaciones) [Abierto](#)

Aplicaciones móviles (MetaQuotes) [Google Play](#)

Multiterminal MT4 [Descargar](#)

**MetaTrader 5**

MetaTrader5 para PC [Descargar](#)

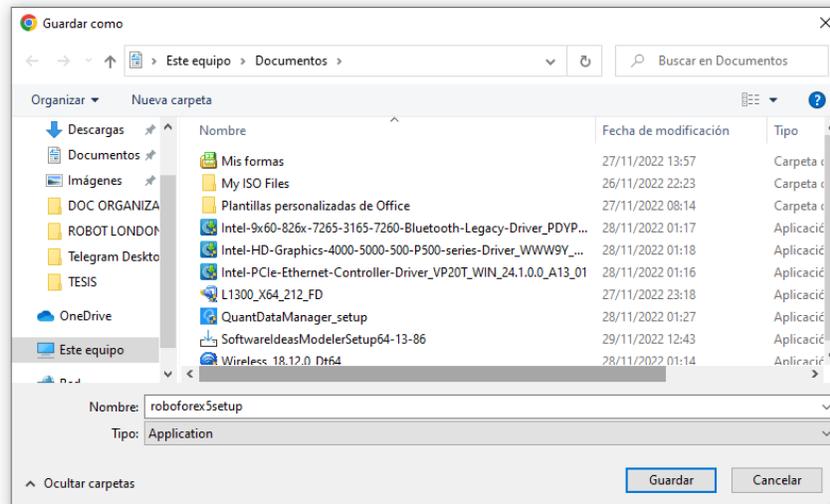
WebTrader (MetaCotizaciones) [Abierto](#)

Aplicaciones móviles (MetaQuotes) [Google Play](#)

**CTRADER**



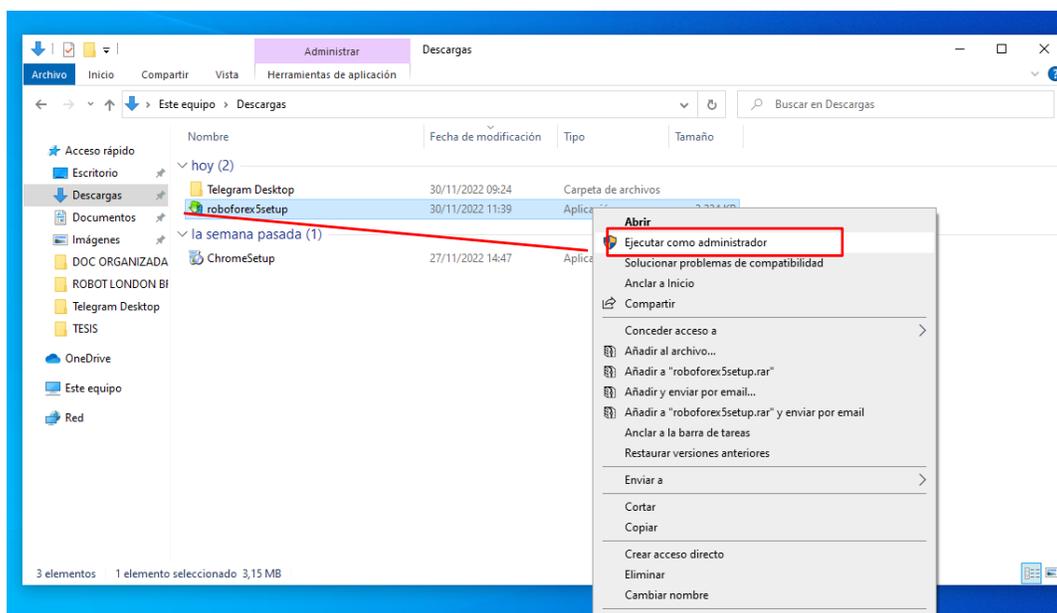
**Paso 8:** Nos aparece la ventana "De descargas de nuestra computadora", damos click en [Guardar].



## 2. Instalación de la Plataforma de inversión METATRADER 5

**Paso1:**

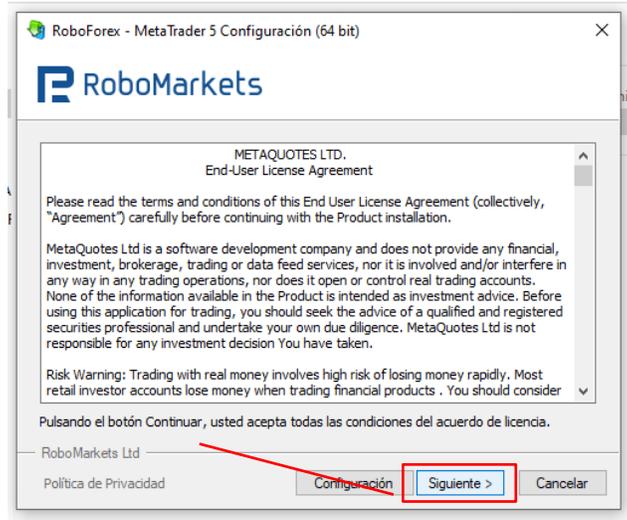
Seleccionamos el instalador de la plataforma de inversión Metatrader 5 y ejecutamos como administrador con la siguiente pantalla.





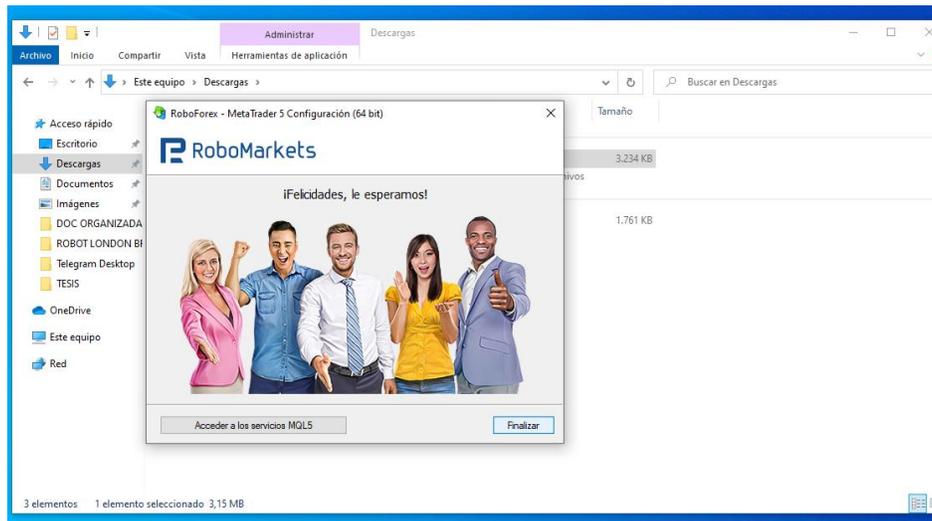
**Paso 2:**

En esta pantalla hacemos click en el botón [siguiente].



**Paso 3:**

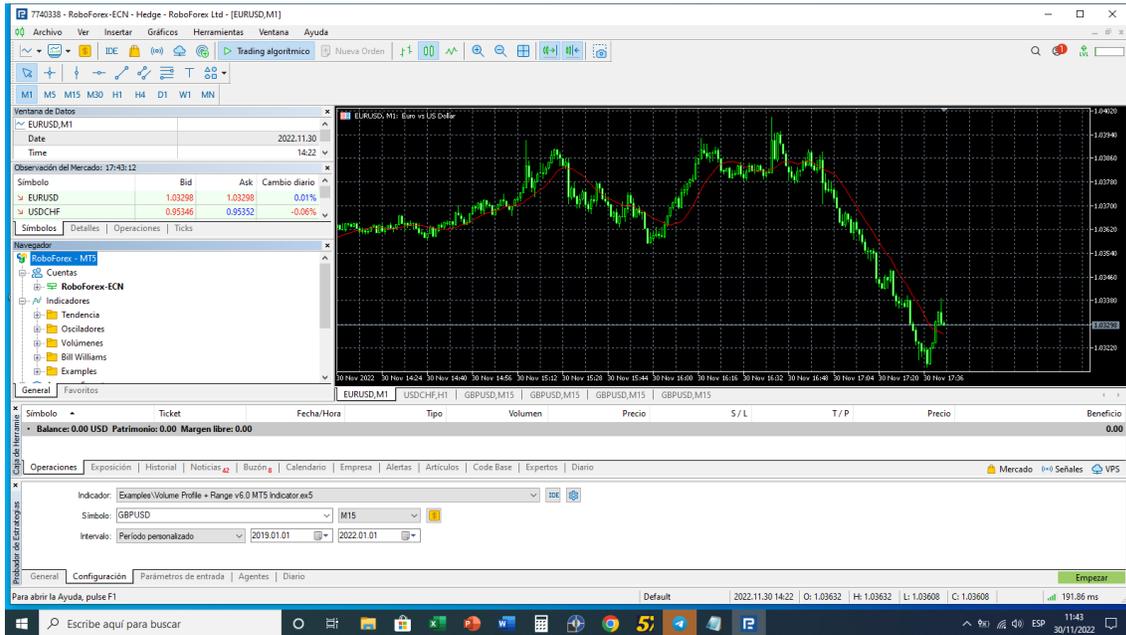
En esta pantalla nos muestra para Finalizar la instalación damos click en [Finalizar].



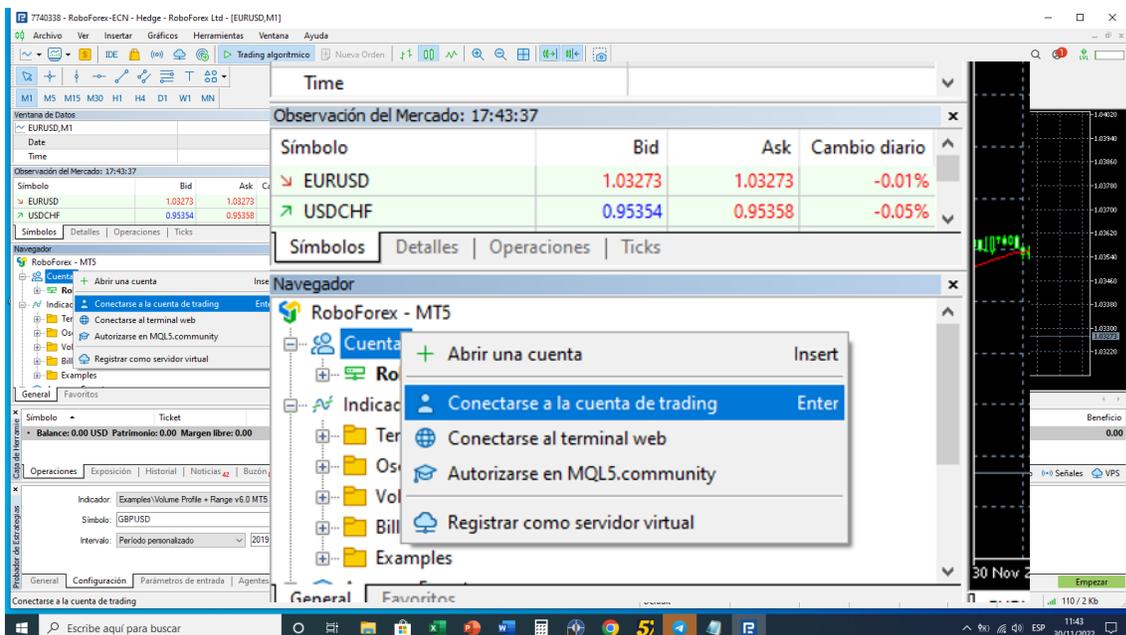


**Paso 4:**

Podemos ir al programa haciendo clic en inicio, todos los programas o un acceso directo en el escritorio, buscamos RoboForex-Metatrader5, hacemos doble click , la plataforma de inversión Metatrader5 está lista para su configuración inicial.

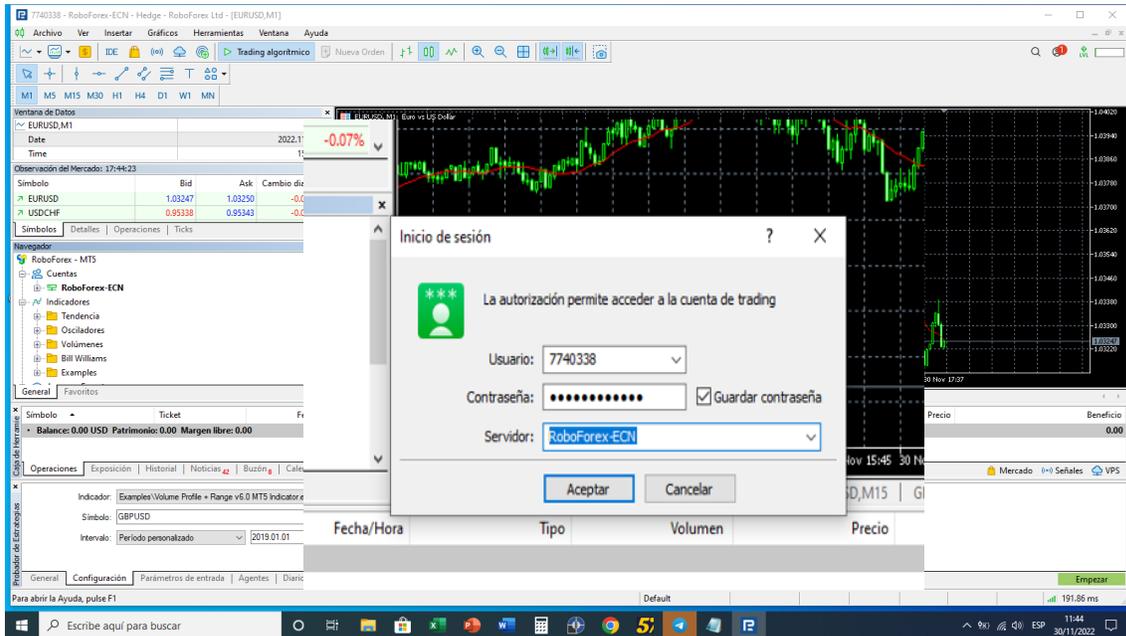


**Paso 5:** Nos conectamos con Nuestra cuenta de inversión en la opción cuentas y hacemos click en [Conectarse a la cuenta de Trading].

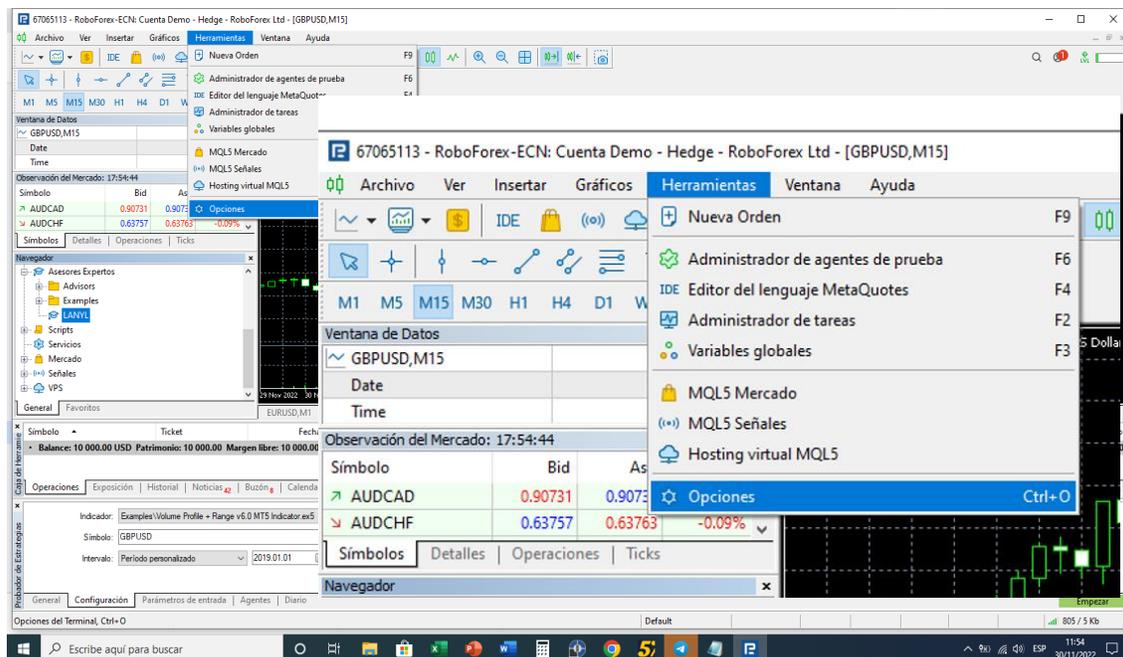




**Paso 6:** Nos conectamos con Nuestra cuenta de inversión con nuestro usuario y contraseña, hacemos click en [Aceptar].

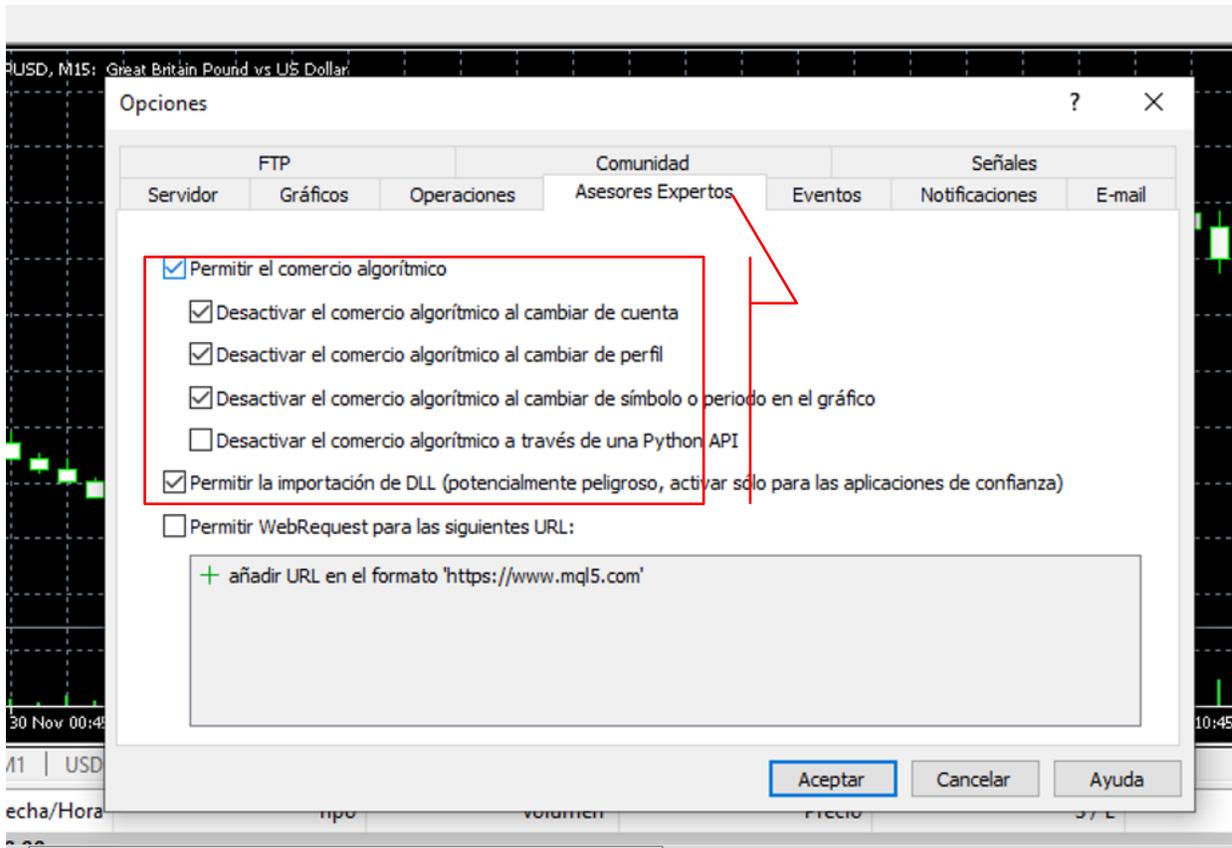


**Paso 7:** Paso 6: Configuración de la plataforma para uso de Rotos de Trading click en [Herramientas/Opciones].





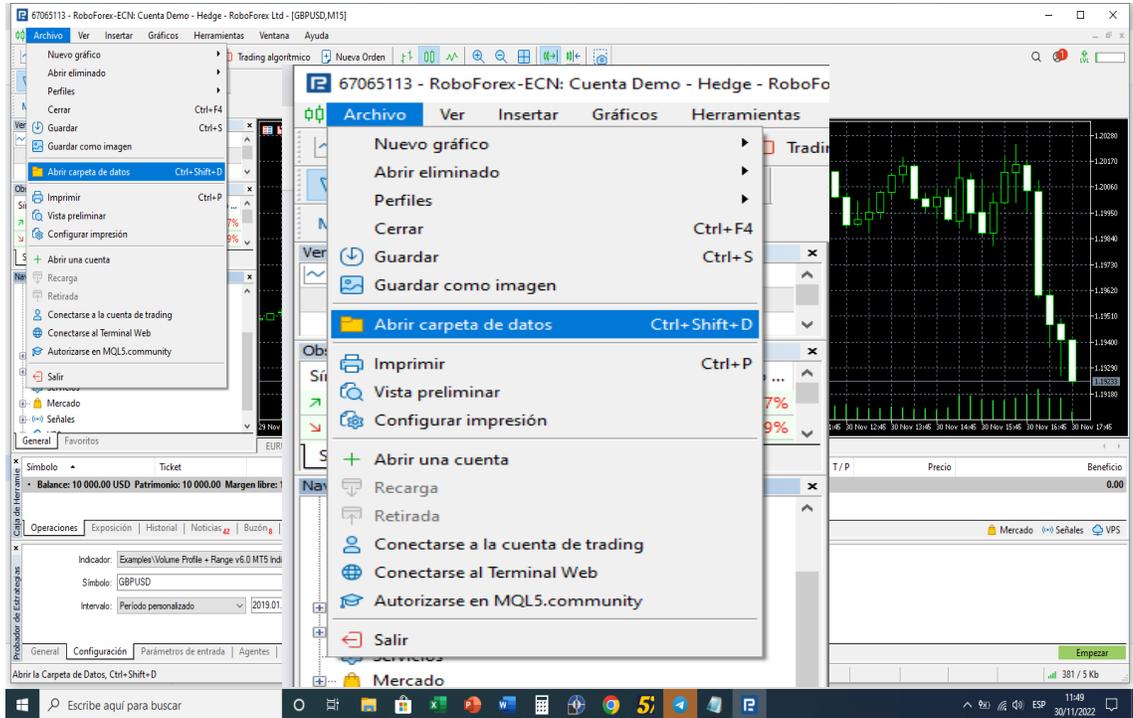
**Paso 7:** En la Pestaña de Asesores Expertos habilitamos las Siguietes Opciones.



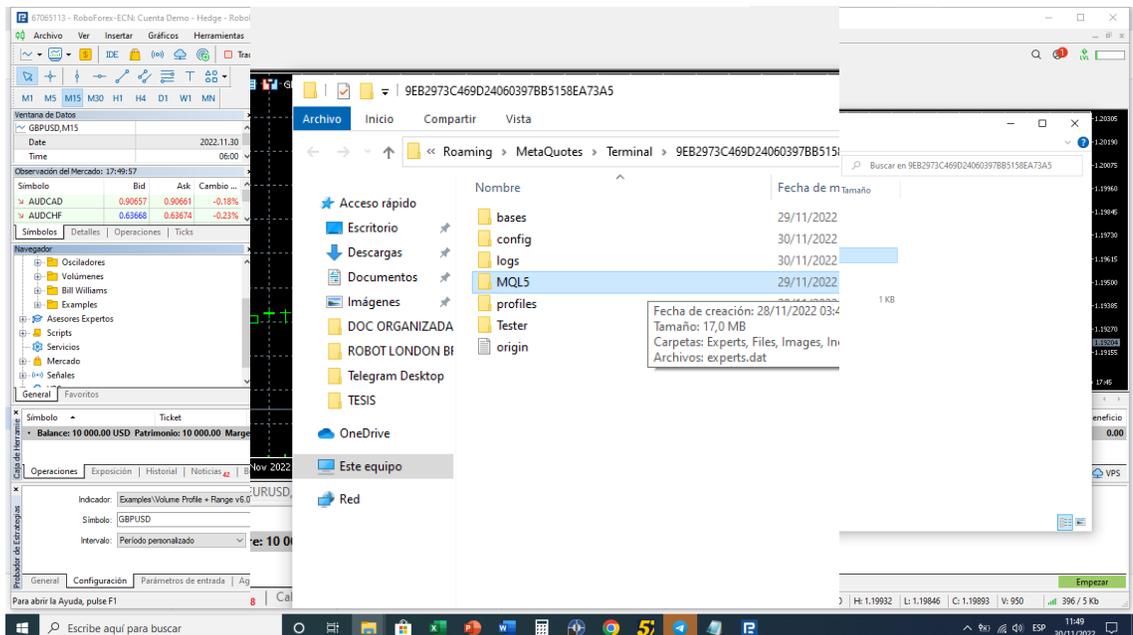


### 3. Instalación Del Robot de Trading En La Plataforma De Inversión

1.- En la Plataforma Metatrader 5 hacemos click en Archivo/Abrir carpeta de datos



2.- Dentro la estructura de Directorios de Metatrader5 abrimos la carpeta MQL5





### 3.- Dentro la estructura de Directorios de Metatrader5, Dentro La carpeta MQL5/abrimos carpeta Experts

The screenshot shows the MetaTrader 5 interface with the file explorer open to the MQL5 directory. The 'Experts' folder is highlighted, and a tooltip displays the following information:

- Nombre: Experts
- Fecha de modificación: 30/11/2022 11:19
- Tipo: Carpeta de archivos
- Fecha de creación: 28/11/2022 03:42
- Tamaño: 1,58 MB
- Carpetas: Advisors, Examples
- Archivos: BreakOutLondres, LANYL, LANYL

Nombre	Fecha de modificación	Tipo
Experts	30/11/2022 11:19	Carpeta de archivos
Files	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Images	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Include	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Indicators	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Libraries	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Logs	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Profiles	29/11/2022 14:46	Carpeta de archivos
Scripts	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Services	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos
Shared Projects	28/11/2022 08:06	Carpeta de archivos
experts.dat	29/11/2022 14:46	Archivo DAT



4.- Dentro carpeta Experts debemos instalar o sea pegar el ejecutable de nuestro robot de trading.

The screenshot shows the MetaTrader 5 (MT5) interface. A file explorer window is open, displaying the 'Experts' folder. The following table represents the contents of this folder as shown in the image:

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Advisors	28/11/2022 03:42	Carpeta de archivos	
Examples	30/11/2022 11:50	Carpeta de archivos	
<b>KillzoneLondrez.ex5</b>	30/11/2022 11:19	MQL5 Program	14 KB
LANVLex5	30/11/2022 10:15	MQL5 Source File	69 KB

The 'KillzoneLondrez.ex5' file is selected, and a context menu is visible over it, showing options like 'Advisors', 'Examples', and 'KillzoneLondrez.ex5'. The background shows the MT5 trading interface with a chart and various toolbars.



5.- En la Plataforma Metatrader 5 Actualizar los Sistemas Expertos para que esté listo para su ejecución.

The screenshot displays the MetaTrader 5 interface with the following elements:

- Market Observation Table:**

Símbolo	Bid	Ask	Cambio ...
AUDCAD	0.90719	0.90728	-0.12%
AUDCHF	0.63749	0.63757	-0.10%
- Asesores Expertos (Expert Advisors) Window:**
  - Buttons: Comprar en Mercado, Encargar su propio programa, Crear en MetaEditor, Definir tecla aceleradora, **Actualizar** (highlighted).
- Chart:** GBPUSD, M15 candlestick chart showing price movement from 29 Nov 2022 to 30 Nov 2022.
- Account Information:** Balance: 10 000.00 USD, Patrimonio: 10 000.00.
- Market Watch:** Shows EURUSD, M1 and USD.



# Manual de Usuario

Del Sistema:

“Mejorar Las Estrategias de Inversión en  
El Mercado de Divisas “

**Universitario: Wilfredo Marcial Aparicio López**



# Índice

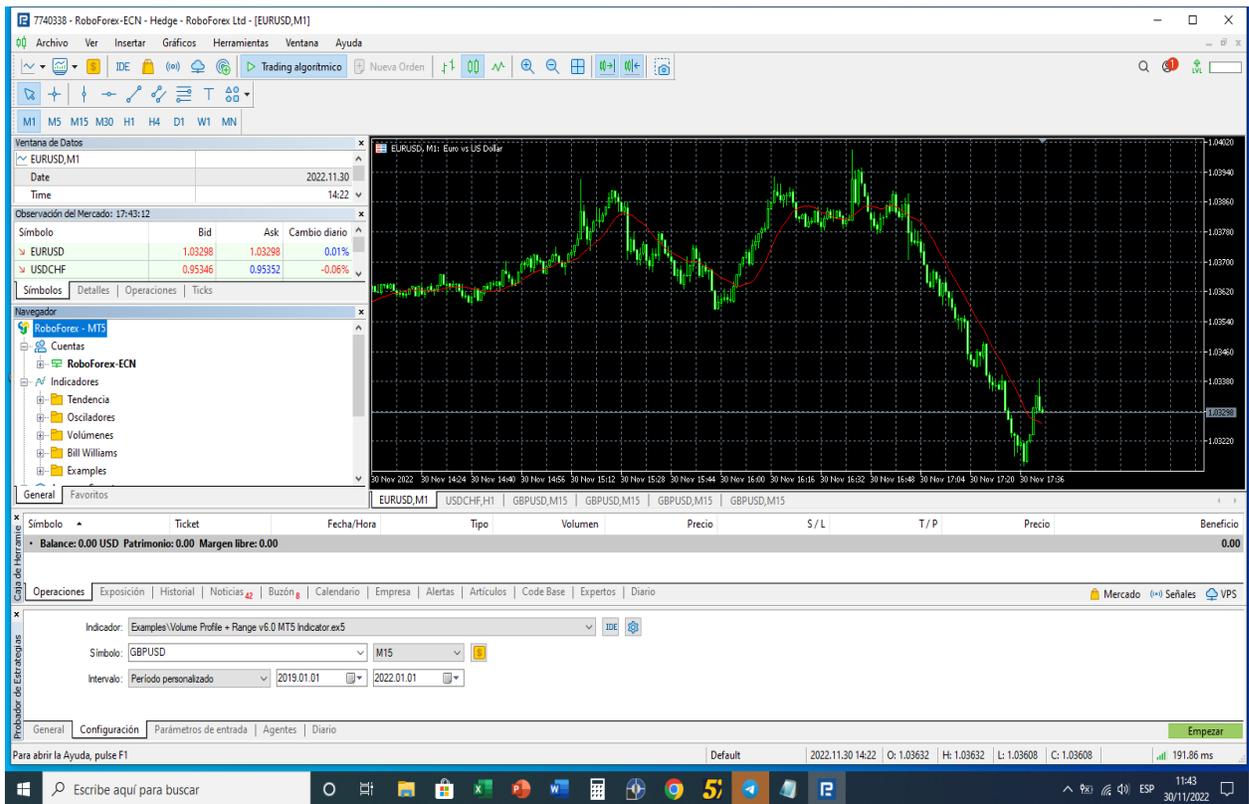
1. Iniciar Plataforma de inversión Metatrader5:.....	20
2. Ejecutar Robot de Trading LANYL: .....	22
3. Configurar parámetros iniciales: .....	23
4. Activar Robot De Trading: .....	24



# 1. Iniciar Plataforma de inversión Metatrader5:

## Paso 1:

Podemos ir al programa haciendo clic en inicio, todos los programas o un acceso directo en el escritorio, buscamos RoboForex-Metatrader5, hacemos doble click , la plataforma de inversión Metatrader5 con una configuración inicial Anterior a sus cierre.





## Paso 2:

Debemos verificar si tenemos iniciada la sesión con la cuenta de inversor correcta o nos conectamos a la cuenta:

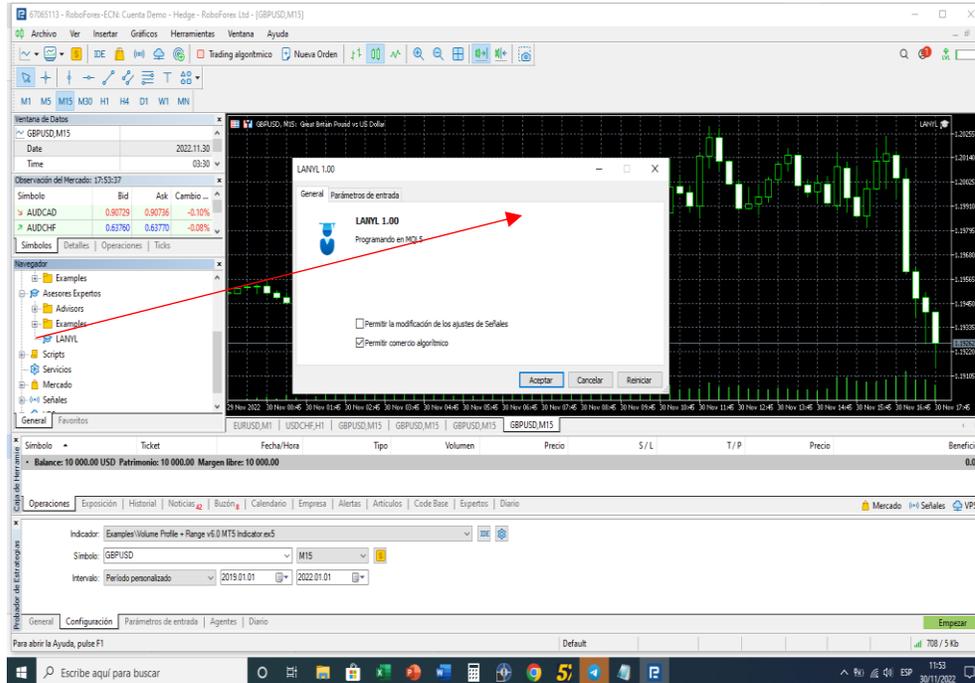
Símbolo	Bid	Ask	Cambio diario
EURUSD	1.03273	1.03273	-0.01%
USDCHF	0.95354	0.95358	-0.05%



## 2. Ejecutar Robot de Trading KILZONELONDRES:

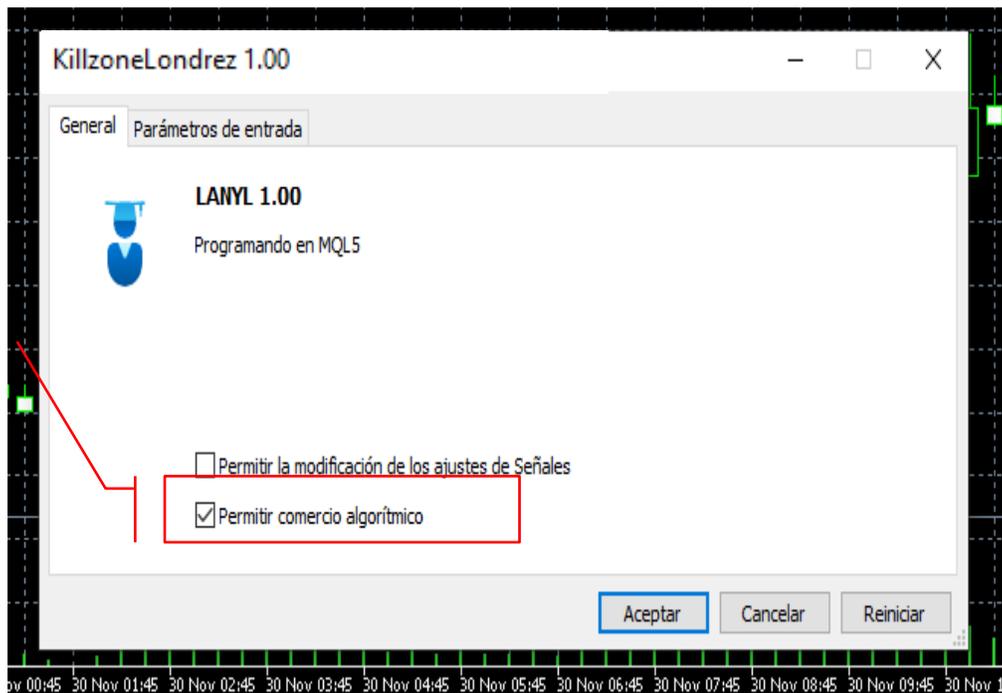
### Paso 1:

Podemos hacer doble click o arrastrar al grafico El Bobot de Trading para Ejecutarlo:



**Paso 2:**

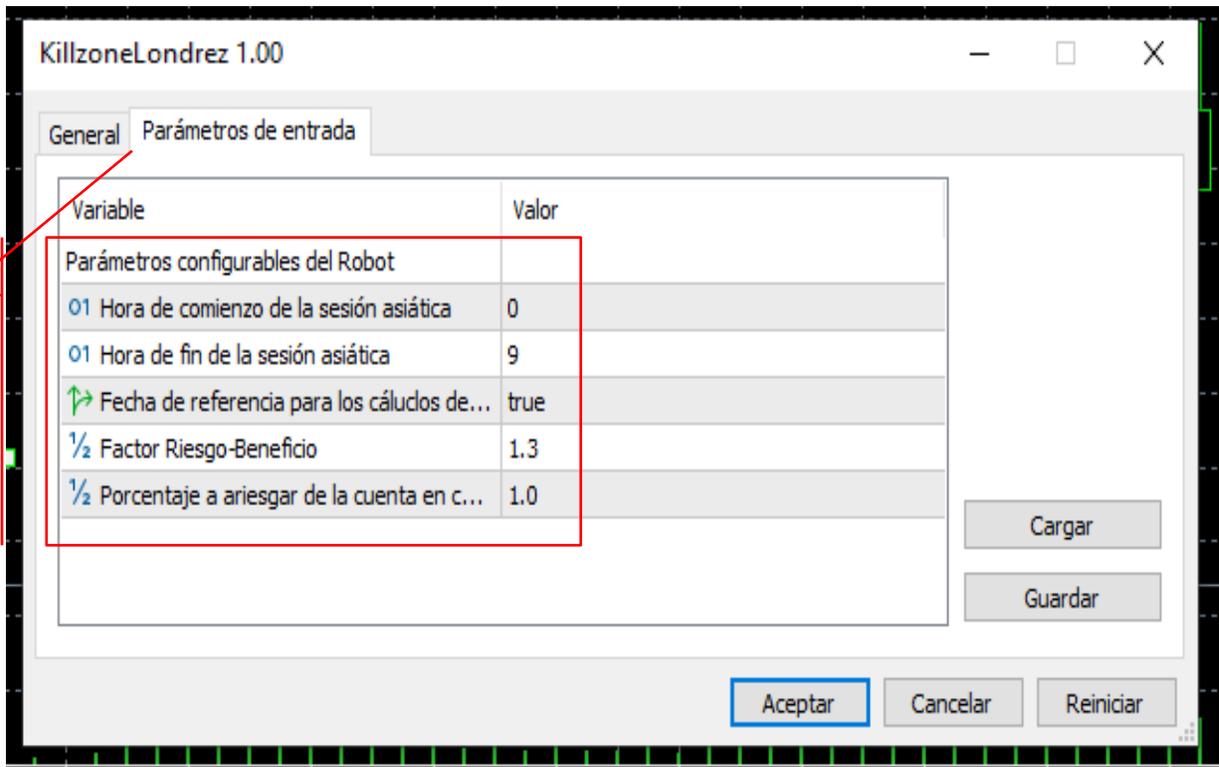
En esta pantalla inicial Activamos la casilla de comercio algorítmico, por defecto viene deshabilitada por seguridad el inversor.

**3. Configurar parámetros iniciales:****Paso 1:**

- Los parámetros iniciales vienen configurados con una optimización y riesgo conservador.
- La hora se debe ajustar a una sesión asistida con los horarios del Bróker.



- Factor riesgo beneficio 1.3 es decir invertir 1 para ganar 3.
- Porcentaje a arriesgar de la cuenta (en términos de porcentaje del capital por operación).



#### 4. Activar Robot De Trading:

##### Paso 1:

- Una vez configurado todos los parámetros iniciales. Del Robot de Trading debemos activarlo con el botón de Trading Algoritmico.



7740338 - RoboForex-ECN - Hedge - RoboForex Ltd. - [GBPUSD,M15]

Archivo Ver Insertar Gráficos Herramientas Ventana Ayuda

Trading algorítmico Nueva Orden

RoboForex Ltd. - [GBPUSD,M15]

Herramientas Ventana Ayuda

Trading algorítmico Nueva Orden

W1 MN

GBPUSD, M15: Great Britain Pound vs US Dollar

2022.11.30 05:30

Ask Cambio ...

1.04046 0.74%

0.94575 -0.88%

Balance: 0.00 USD Patrimonio: 0.00 Margen libre: 0.00

Operaciones Exposición Historial Noticias 41 Buzón 8 Calendario Empresa Alertas Artículos Code Base 6345 Expertos Diario

Fecha/Hora Fuente Mensaje

- 2022.11.30 17:04:54.954 Core 1 connected
- 2022.11.30 17:04:54.986 Core 1 authorized (agent build 3521)
- 2022.11.30 17:04:54.986 Tester GBPUSD,M15 (RoboForex-ECN): visual testing of Experts\Examples\BreakOutLondres.ex5 from 2019.01.01 00:00 to 2022.01.01 00:00
- 2022.11.30 17:04:55.256 Core 1 common synchronization completed
- 2022.11.30 17:04:55.308 Core 1 GBPUSD: ticks synchronized already [43 bytes]

Permiso o prohibición del trading algorítmico, Ctrl+E Default

00:13:33 / 03:45:50 Parar

20.0 / 0.1 Mb

17:18 30/11/2022



# Manual de Usuario

Del Sistema:

“Mejorar Las Estrategias de Inversión en  
El Mercado de Divisas “

**Universitario: Wilfredo Marcial Aparicio López**



# Índice

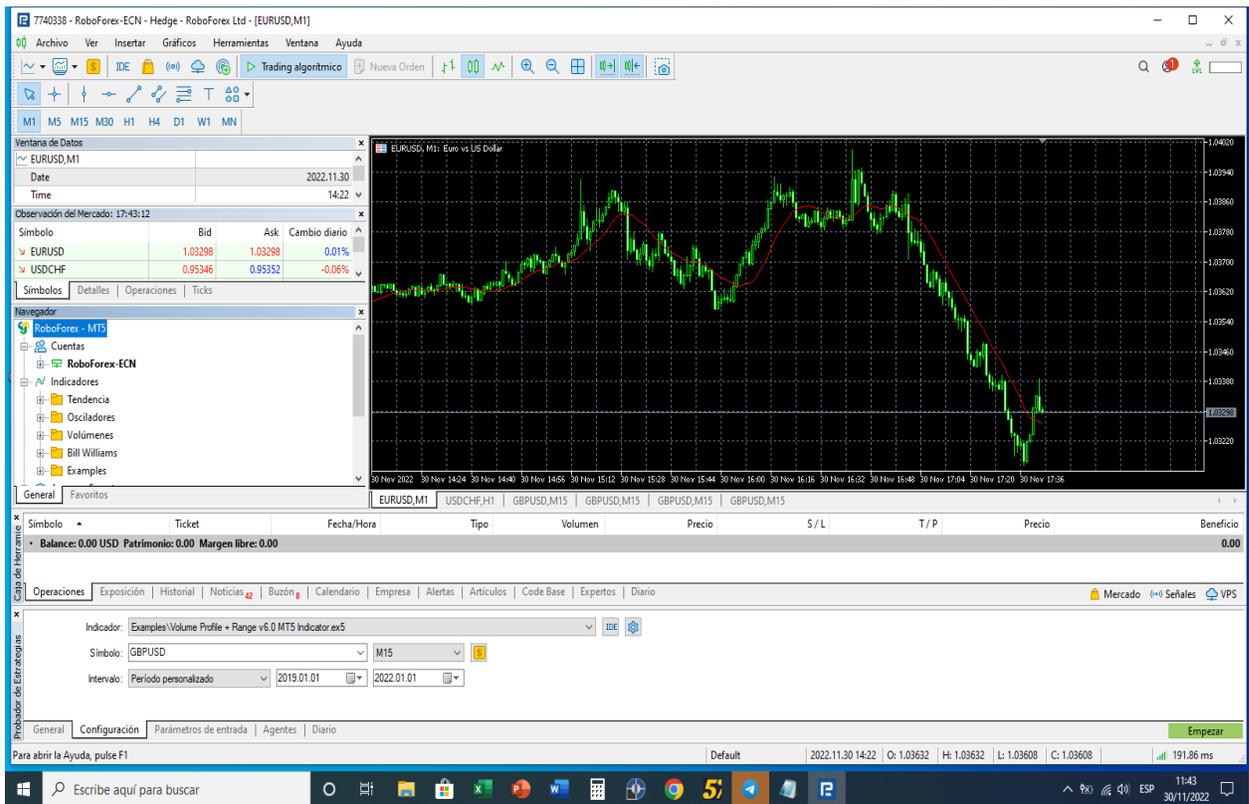
1. Iniciar Plataforma de inversión Metatrader5:.....	20
2. Ejecutar Robot de Trading LANYL: .....	22
3. Configurar parámetros iniciales: .....	23
4. Activar Robot De Trading: .....	24



# 1. Iniciar Plataforma de inversión Metatrader5:

## Paso 1:

Podemos ir al programa haciendo clic en inicio, todos los programas o un acceso directo en el escritorio, buscamos RoboForex-Metatrader5, hacemos doble click , la plataforma de inversión Metatrader5 con una configuración inicial Anterior a sus cierre.





## Paso 2:

Debemos verificar si tenemos iniciada la sesión con la cuenta de inversor correcta o nos conectamos a la cuenta:

Observación del Mercado: 17:43:37

Símbolo	Bid	Ask	Cambio diario
EURUSD	1.03273	1.03273	-0.01%
USDCHF	0.95354	0.95358	-0.05%

Navegador

- + Abrir una cuenta
- Conectarse a la cuenta de trading
- Conectarse al terminal web
- Autorizarse en MQL5.community
- Registrar como servidor virtual

Inicio de sesión

La autorización permite acceder a la cuenta de trading

Usuario: 7740338

Contraseña: [oculto]  Guardar contraseña

Servidor: RoboForex-ECN

Aceptar Cancelar



## 2. Ejecutar Robot de Trading KILZONELONDRES:

### Paso 1:

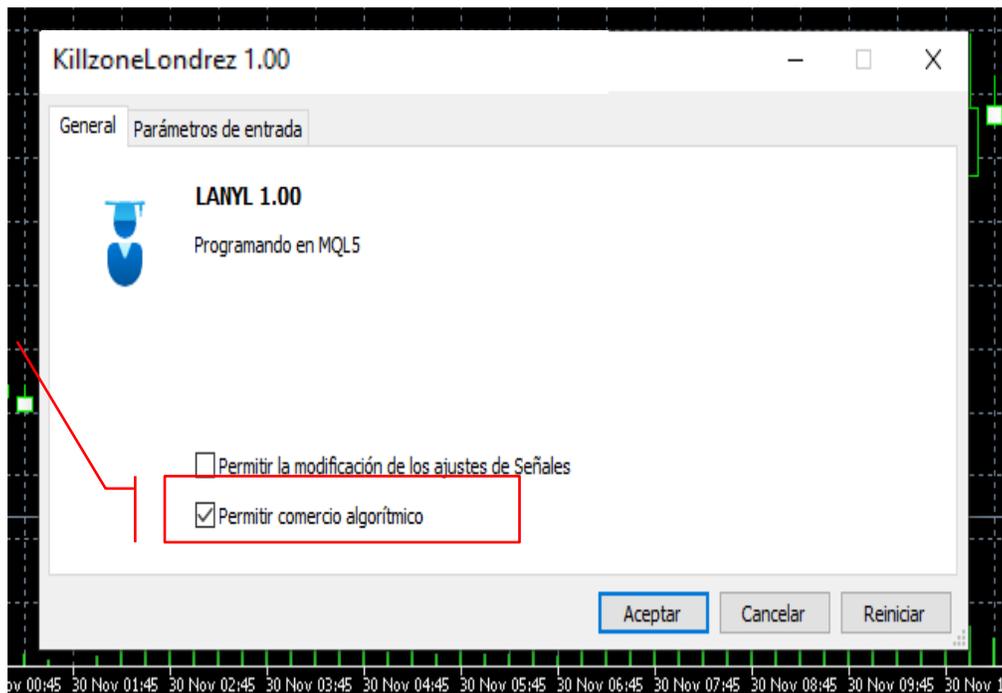
Podemos hacer doble click o arrastrar al grafico El Bobot de Trading para Ejecutarlo:

The screenshot shows the MetaTrader 5 interface with the following details:

- Window Title:** LANVIL 1.00
- Text:** Programando en MTS 4
- Checkboxes:**
  - Permitir la modificación de los ajustes de Señales
  - Permitir comercio algorítmico
- Buttons:** Aceptar, Cancelar, Reiniciar
- Background:** A candlestick chart for GBPUSD.M15 with a price range from approximately 1.18100 to 1.20250.
- Left Panel (Navegador):** Shows a tree view with 'LANVIL' highlighted under 'Ejemplos'.
- Bottom Panel:** Shows account information: Balance: 10 000.00 USD, Patrimonio: 10 000.00, Margen libre: 10 000.00.

**Paso 2:**

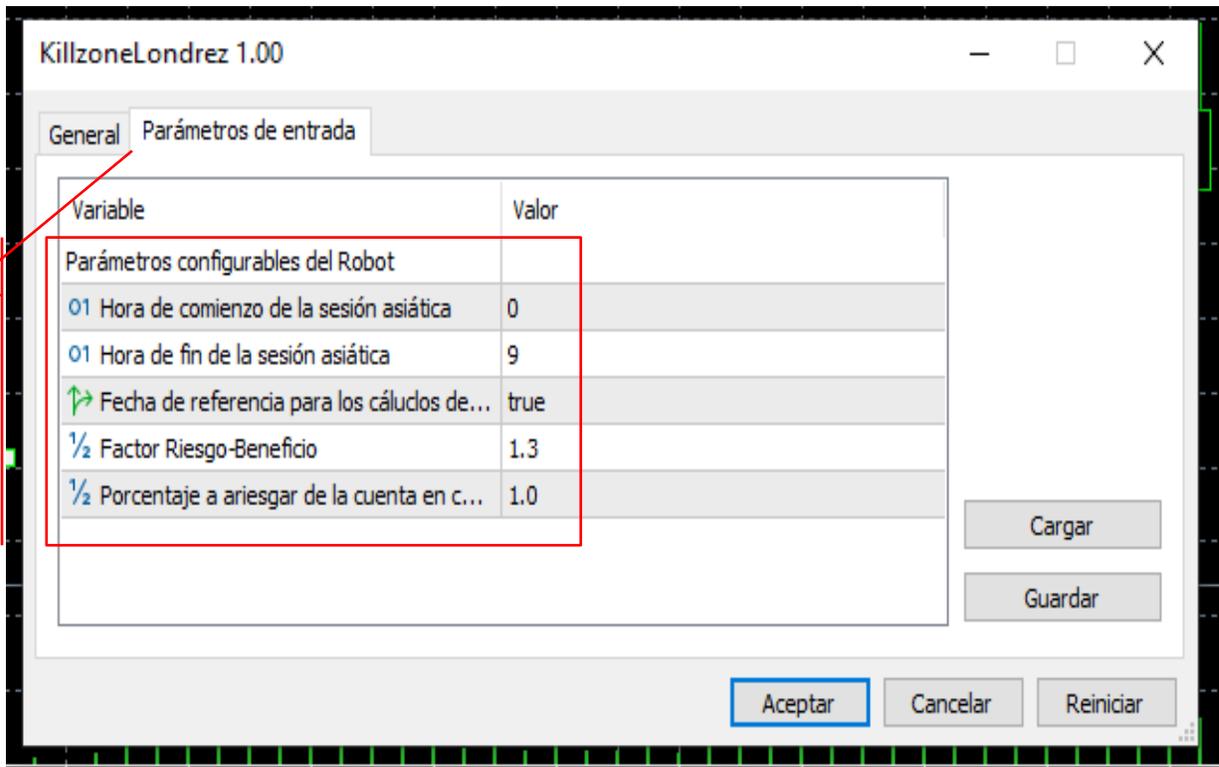
En esta pantalla inicial Activamos la casilla de comercio algorítmico, por defecto viene deshabilitada por seguridad el inversor.

**3. Configurar parámetros iniciales:****Paso 1:**

- Los parámetros iniciales vienen configurados con una optimización y riesgo conservador.
- La hora se debe ajustar a una sesión asistida con los horarios del Bróker.



- Factor riesgo beneficio 1.3 es decir invertir 1 para ganar 3.
- Porcentaje a arriesgar de la cuenta (en términos de porcentaje del capital por operación).



#### 4. Activar Robot De Trading:

##### Paso 1:

- Una vez configurado todos los parámetros iniciales. Del Robot de Trading debemos activarlo con el botón de Trading Algoritmico.



7740338 - RoboForex-ECN - Hedge - RoboForex Ltd. - [GBPUSD,M15]

Archivo Ver Insertar Gráficos Herramientas Ventana Ayuda

Trading algoritmico Nueva Orden

RoboForex Ltd. - [GBPUSD,M15]

Herramientas Ventana Ayuda

Trading algoritmico Nueva Orden

GBPUSD, M15: Great Britain Pound vs US Dollar

2022.11.30 05:30

Ask Cambio ...

EURUSD,M15

Balance: 0.00 USD Patrimonio: 0.00 Margen libre: 0.00

Operaciones Exposición Historial Noticias 41 Buzón 8 Calendario Empresa Alertas Artículos Code Base 6345 Expertos Diario

Fecha/Hora Fuente Mensaje

2022.11.30 17:04:54.954 Core 1 connected

2022.11.30 17:04:54.986 Core 1 authorized (agent build 3521)

2022.11.30 17:04:54.986 Tester GBPUSD,M15 (RoboForex-ECN): visual testing of Experts\Examples\BreakOutLondres.ex5 from 2019.01.01 00:00 to 2022.01.01 00:00

2022.11.30 17:04:55.256 Core 1 common synchronization completed

2022.11.30 17:04:55.308 Core 1 GBPUSD: ticks synchronized already [43 bytes]

Permiso o prohibición del trading algoritmico, Ctrl+E

Default

00:13:33 / 03:45:50 Parar

20.0 / 0.1 Mb

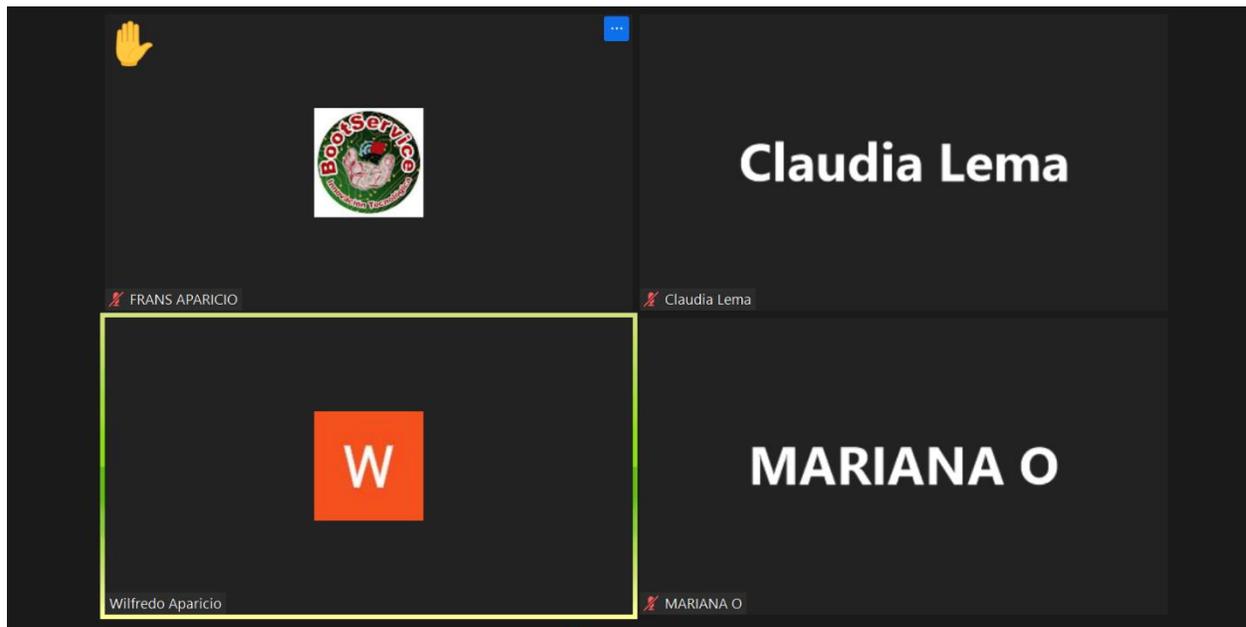
17:18 30/11/2022

**ANEXOS COMPONENTE II**

**MEDIOS DE**

**VERIFICACIÓN**

Fotos de la capacitación por zoom



The slide is titled 'MEJORAR LAS ESTRATEGIAS DE INVERSION EN EL MERCADO DE DIVISAS' and features a 'CONTEXTO' section. On the left, a flowchart shows 'Forex' branching into 'Bancos Comerciales' and 'Bancos Centrales'. 'Bancos Comerciales' leads to 'Grandes Empresas' and 'Individuos'. 'Bancos Centrales' leads to 'Fondos y entidades de inversión' and 'Empresas de Forex'. In the center, a candlestick chart shows an upward trend with the text 'Si estás en lo correcto'. To the right of the chart, a table lists trading prices:

COMPRAR	1,1310
	1,1309
VENDER	1,1308

Below the chart, it states 'El mercado se ha movido 23 puntos' and shows a 'VENDER 1,1285' price with a calculation: '30€ por punto x 23 = 690€ de beneficios'. On the right side of the slide, there is a vertical list of currency pairs: EUR/USD, GBP/USD, AUD/USD, NZD/USD, and EUR/CAD, with a 'POPULARES' star icon at the bottom.

**MEJORAR LAS ESTRATEGIAS DE INVERSION EN EL MERCADO DE DIVISAS**

# TRADING

Libra esterlina/Yen japonés, 1h, FXCM

Pips  
**EUR / USD**  
1.149.8    1.149.8  
Un Pip

15M    30M

163.000  
162.500  
162.000

12:00 12 12:00 13 12:00 14 12:00 15 12:00 18 12:00

Escribe aquí para buscar

Atar... ESP 18:24 01/12/2022

Video call interface with participants: BootService, and a profile icon.

**MEJORAR LAS ESTRATEGIAS DE INVERSION EN EL MERCADO DE DIVISAS**

# FLUJO DE DATOS EN LA OPERATI

Horario de Mercados de Forex

23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

TRADERS    BROKER ECN

METATRADER 5

ROBOT DE TRADING

MERCADO DE DIVISAS

Banks

16°C    ESP 18:33 01/12/2022

Video call interface with participants: BootService, and a profile icon.

my.roboforex.com/es/register/7\_gj=1'uczs8\*ga'M1wMzAyMTY0Ni4xNjY5NzYyNTA1\*\_ga\_KD23DCYKJK\*MTY2OTkyMjY3OS43LjAuMTY2OTkyMjY3OS42MC4wLjA\*\_fplc'bTE5eWwyUUFVeHJ4eXJlDahHJ1...

RoboForex 12345  
Area de Miembros

ES +52554164674

E-mail  
Nombre  
Apellidos  
Teléfono móvil BO -591

Área de Miembros  
En esta fase del registro, necesita rellenar su información básica personal

Tengo un código de afiliación

Confirmo que tengo al menos 18 años.  
 Muestro mi acuerdo con los documentos  
 Acepto recibir emails con ofertas y noticias de la compañía. Más adelante, podré cancelar esta suscripción en cualquier momento.

Registrarse

MEJORAR LAS ESTRATEGIAS DE INVERSION EN EL MERCADO DE DIVISAS

INSTALACION DE ROBOT DE TRADING

7740338 - RoboForex-ECN - Hedge - RoboForex Ltd - [EURUSD.M15]

Archivo Ver Insertar Graficos Herramientas Ventana Ayuda

- Nuevo grafico
- Abrir eliminado
- Perfiles
- Cerrar
- Guardar
- Guardar como imagen
- Abrir carpeta de datos
- Imprimir
- Vista preliminar
- Configurar impresion
- Abrir una cuenta
- Recarga
- Retirada
- Conectarse a la cuenta de trading
- Conectarse al Terminal Web
- Autorizarse en MQL5.community
- Salir
- LANYL
- Scripts
- General Favoritos

Trading algoritmico Nueva Orden

EURUSD.M15: Buy vs US Dollar

16°C 18:44 01/12/2022