

Bases

Política de Competición

Actualizado el 20 de diciembre del 2021

0 Preámbulo

En la presente política se van a detallar las bases de la competición (Competición Internacional MULTIplataforma-MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo Alta Frecuencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real) [#RBTchampionship].

1 Requisitos

Competición Internacional MULTIplataforma – MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo Alta Frecuencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real

1.1 Descripción General

La Competición Internacional MULTIplataforma-MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo sistemas intradiarios de alta cadencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real consiste en diseñar sistemas algorítmicos autónomos que compren y vendan acciones, opciones, futuros, divisas, entre otros activos y derivados en los mercados americanos y en algunos mercados europeos. Estos sistemas implementados por los participantes competirán unos contra otros. El participante podrá elegir una de las plataformas oficiales (VisualChart, Darwinex, Interactive Brokers Trader WorkStation, NinjaTrader, ZorroTrader) de la presente edición ROBOTRADER para diseñar su sistema algorítmico. Adicionalmente, para optar al premio del IBEX el participante podrá además de la plataforma elegida competir con la plataforma VisualChart.

Durante los meses de abril y mayo los algoritmos operarán en TIEMPO REAL en el mercado con la condición de cumplir con la política aquí presentada.

Evaluación: Pasado el tiempo de la competición se evaluarán los resultados obtenidos según lo descrito en el apartado '1.5 Puntuación' y para verificar el cumplimiento de la política aquí presentada.

1.2 Acceso y fechas límite

Para acceder a la competición se debe uno inscribir en ROBOTRADER con plazo límite el lunes 21 de febrero mandando un email con la intención de participar a robotraderworld@gmail.com. en la que el estudiante entre otras cosas, elegirá la plataforma de negociación electrónica que le interese, y adicionalmente si va a competir con el futuro del IBEX35 la plataforma VisualChart.

A partir del lunes 28 de marzo las operaciones deberán estar cerradas con la cuenta del proveedor. Es decir, para poder resetear las cuentas con éxito a 1.000.000 \$ para el comienzo de competición el 1 de abril, los estudios relacionados con la modificación de dinero de la cuenta real ya no estarán permitidos.

La organización enviará una encuesta llamada ésta 'Memoria de la XII Competición Internacional MULTIplataforma-MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo Alta Frecuencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real' y como muy tarde el 1 de abril se deberá entregar la Memoria

ya mencionada y los adjuntos que en ella se pidan (envío por email a robotraderworld@gmail.com).

Dichas fechas son susceptibles de ser modificadas si la organización lo cree conveniente. En dicho caso, se avisará con antelación vía email.

Durante la competición, el participante sólo tiene permitido UN único cambio en el Sistema Algorítmico o portfolio de Sistemas Algorítmicos (punto 1.3).

1.3 Requisitos de los participantes

Los participantes han de ser mayores de edad y estar matriculados de un grado, máster o doctorado en alguno de los centros educativos reconocidos durante el presente curso académico (es decir, de como mínimo una asignatura docente y/o Proyecto Fin de Carrera y/o Tesis Doctoral), así como estar en disposición de poder acreditarlo. Tras la notificación de aceptación y si fuera requerido en algún momento por el equipo ROBOTRADER, el participante deberá justificar la documentación correspondiente que certifique ser estudiante.

El participante sólo se podrá presentar a uno de los proveedores mencionados en el punto 1.1 con el mismo sistema algorítmico aplicado a un activo o portfolio de activos. Adicionalmente también podrá participar con el proveedor VisualChart para competir en el futuro del IBEX35 y optar así al premio de 1000 euros en metálico por el mejor Ratio Robotrader en el IBEX 35 (punto 1.6.1).

El participante es responsable de implementar, estudiar y ejecutar su algoritmo cumpliendo con las políticas mencionadas en este documento. Para comprobar que todo ha ido bien y que no se ha quebrantado ninguno de los puntos desarrollados, el estudiante entregará su sistema (si alguien cree tener la piedra filosofal del trading en su algoritmo es preferible abstenerse y así no entregarlo. Reiteramos que se trata de una competición universitaria.) y éste será tratado de manera confidencial. La organización tiene como uno de sus objetivos el intercambio de conocimiento, por ello el participante podrá donar su algoritmo de forma voluntaria para que la organización lo publique en el repositorio de algoritmos (firmado por su autor si lo desea) y sirvan como ejemplo para los alumnos de próximas ediciones.

El participante podrá realizar UN único cambio del algoritmo durante la competición. Rellenando un formulario sobre los cambios realizados y con el código fuente entregado nuevamente.

1.4 Requisitos técnicos de los Sistemas Algorítmicos

El participante tiene libertad para implementar el algoritmo con el lenguaje de programación soportado por alguna de las 5 plataformas con las que participe.

El sistema deberá realizar un mínimo de 25 operaciones durante la fase de competición. Además, los sistemas se someterán a un proceso de admisión que podrá denegarse excepcionalmente si el equipo ROBOTRADER considera que sus operaciones vienen predefinidas manualmente o no responden a criterios objetivos de la evolución del mercado o que en definitiva no cumple con la política aquí presentada.

Para los sistemas de alta cadencia operativa (más de 50 operaciones diarias. De momento no podemos contemplar periodicidad entre operaciones) están prohibidas las órdenes limitadas (los simuladores se ajustan lo mejor posible al mundo real) y se exige un beneficio medio por operación (entrada y salida) mínimo de 2 ticks.

El estudiante tiene la posibilidad de acogerse a la oferta de Speedy trading Servers que proporciona un precio especial para los estudiantes de ROBOTRADER del 50% (100€) para el periodo del 19 de Marzo al 31 de Mayo, con XL VPS, 2 cores/4 GB con Windows 2008 R2 instalado en Chicago.

El participante tiene a su disposición cinco plataformas de negociación electrónica; en el entorno de programación VisualChart el sistema está alojado en sus servidores y en el caso de Darwinex, la empresa proporciona VPS para alojar el sistema.

1.4.1 Entorno de programación con la plataforma de negociación electrónica [Darwinex](#).

El lenguaje de programación es MQL4 incluido en Metatrader4. El broker por el cual se realizarán las operaciones será Darwinex, a través de una cuenta que proporcionará el equipo ROBOTRADER. Los mercados soportados por esta plataforma son los mercados ligados al forex y CFDs sobre algunos commodities e índices.

1.4.2 Entorno de programación con la plataforma de negociación electrónica [NinjaTrader](#)

El lenguaje de programación es NinjaScript, C# adaptado. El broker por el cual se realizarán las operaciones será Interactive Brokers, a través de una cuenta que proporcionará el equipo ROBOTRADER. Los mercados soportados por esta plataforma son los mismos que Interactive Brokers y la organización proveerá de una licencia multibroker de Ninjatrader válida mientras dura la competición.

1.4.3 Entorno de programación con la plataforma de negociación electrónica de [Visual Chart](#).

El lenguaje de programación es Visual Basic. El broker por el cual se realizarán las operaciones será VisualChart, a través de una cuenta que proporcionará el equipo ROBOTRADER. Los mercados disponibles son los futuros más líquidos del CME, EUREX y MEFF incluido el IBEX35.

1.4.4 Entorno de programación con la plataforma de negociación electrónica TWS de [Interactive Brokers](#).

Como decimos, se puede utilizar cualquier lenguaje, pero el entorno de trabajo está especialmente preparado para el uso de JAVA, y, por lo tanto, recomendamos que se realice en este lenguaje, aunque también se permite el uso de Python, C++, etc. El broker por el cual se realizarán las operaciones será Interactive Brokers, a través de una cuenta que proporcionará el equipo ROBOTRADER. Los mercados disponibles a través de IB son los futuros americanos del CME globex.

1.4.5 Entorno de programación con la plataforma de negociación electrónica de [ZorroTrader](#).

El lenguaje de programación es C, Python y R. El broker por el cual se realizarán las operaciones será Interactive Brokers o Darwinex, a través de la cuenta que proporcionará el equipo ROBOTRADER. Los mercados soportados por esta plataforma son los mismos que Interactive Brokers o Darwinex.

videotutorial [ZorroTrader](#)

1.5 Puntuación

Los participantes recibirán puntos por tres conceptos: posición en las clasificaciones parciales semanales (11a), por posición en la clasificación final (11b) y por posibles empates, al finalizar la Competición ROBOTRADER, entre participantes (11c). Como medida del dinero que hay en una cuenta se utilizará su “Net Liquidation Value” (VAN), que es la suma del dinero en tiempo real en la cuenta y el valor de las posiciones abiertas (equity).

11a. Clasificaciones parciales: Se ordenará a los participantes que hayan ganado más de \$50 entre las 23:59 de cada domingo y las 23:59 del domingo siguiente (tomando en cuenta el 6 de abril como comienzo de competición y 31 de mayo como final de competición) en función de sus beneficios en esa semana y se les otorgará la siguiente puntuación (valorado en puntos):

Primer puesto	10
Segundo	9
Tercero	8
Cuarto	7
Quinto	6
Sexto	5
Séptimo	4
Octavo	3
Noveno	2
Décimo	1

11b. Clasificación final: Se ordenará a los participantes que terminen la competición por encima del millón de dólares inicial, en función del RATIO ROBOTRADER.

El RATIO ROBOTRADER es un derivado de la ratio Calmar, siendo éste calculado en un período de 3 años (el RATIO ROBOTRADER en cambio se calcula en un período de 2 meses, siendo éste dato temporal la duración de la competición ROBOTRADER). Se aplicará dicho cálculo en la cuenta personal de cada participante en la fecha y hora de finalización de la competición y se les otorgará la siguiente puntuación (valorado en puntos):

Primer puesto	40
	29
Segundo	
	24
Tercero	
	19
Cuarto	
	16
Quinto	
	13
Sexto	
	10
Séptimo	
	6
Octavo	
	3
Noveno	
	2
Décimo	

11c. Posibles empates al finalizar la Competición ROBOTRADER: Si en los resultados finales un grupo de participantes se encontrase empatado en puntos, se ordenarán los participantes por la mayor ganancia porcentual.

1.6 Premios

Se concederán premios por los méritos conseguidos (siempre que haya cumplido con las políticas presentadas en este documento) durante la competición de acuerdo al siguiente procedimiento:

Créditos para los estudiantes de la Universidad Politécnica de Madrid. Plan2010: 2 créditos ETCS (Actividad Formativa de Grado). Condición indispensable: Participar en la Competición ROBOTRADER cumpliendo con las políticas presentadas en este documento.

1.6.1 Clasificación GENERAL

(uniendo a todos los participantes según la plataforma elegida para competir)

Mejor Ratio Robotrader

- Diploma: Por conseguir el mejor Ratio Robotrader de la Competición Internacional MULTiplataforma-MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo Alta Frecuencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real.

Primer puesto

- Medalla de oro.
- Diploma: Por conseguir el primer puesto de la Competición Internacional MULTIplataforma-MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo Alta Frecuencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real.
- Invitación y exposición de su sistema algorítmico de trading autónomo en el Palacio de la Bolsa de Madrid.
- Inscripción de 1 año en ZorroTrader.
- Matrícula gratis en el máster de banca y finanzas cuantitativas del institutoibt.com

Segundo puesto

- Medalla de plata.
- Diploma: Por conseguir el segundo puesto de la Competición Internacional MULTIplataforma-MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo Alta Frecuencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real.
- Invitación y exposición de su sistema algorítmico de trading autónomo en el Palacio de la Bolsa de Madrid.
- Inscripción de 1 año en ZorroTrader.

Tercer puesto

- Medalla de bronce.
 - Diploma: Por conseguir el tercer puesto de la Competición Internacional MULTIplataforma-MULTIlenguaje ROBOTRADER de Sistemas Algorítmicos Autónomos de Trading, incluyendo Alta Frecuencia, en los Mercados Financieros en Tiempo Real.
 - Invitación y exposición de su sistema algorítmico de trading autónomo en el Palacio de la Bolsa de Madrid.
 - Inscripción de 1 año en ZorroTrader.
- Mejor Ratio Robotrader en el futuro IBEX35
- Diploma: Por conseguir el mejor Ratio Robotrader sobre un producto BME
 - 1000 euros patrocinados por la empresa [BME](#)
 - Para acceder a este premio la plataforma debe incluir los datos del IBEX35. Esto, es soportado por VisualChart, no incluyendo estos datos Zorrotrader, Ninjatrader, InteractiveBrokers y Darwinex.

1.6.2 Clasificación [VisualChart](#) – plataforma de trading VisualChart

(participantes que decidan competir con dicha plataforma)

- licencias con un año de duración en tiempo real a los tres primeros clasificados.
- Adicionalmente, los desarrolladores podrían poner a la venta su/s estrategia/s en la comunidad Team Trading y obtener 1 € por cada operación ejecutada. Los requisitos que deben cumplir las estrategias para ser vendidas en Team Trading son:
- Deben estar programadas en un lenguaje de programación incluido en Visual Chart 6.
- La estrategia se debe optimizar en algún símbolo durante un período mínimo de 7 años y debe obtener una ratio de Sharpe de, al menos, 0,7.

- Una vez optimizada, debe venderse en Team Trading. El código de la estrategia permanece oculto. Solamente están visibles las señales de compra-venta que genera la estrategia.
- La estrategia debe ser incluida en alguna de las carteras autotrading operativas.

1.6.3 Clasificación [Darwinex](#) – plataforma de trading Darwinex:

(participantes que decidan competir con dicha plataforma)

- Se abrirá una cuenta en Darwinex a nombre del finalista y él decide qué hacer (operar en los mercados, sacarlo)
- Acceso a la Competición Darwinex de 9 meses: Programa de Profesionalización, a los 10 mejores participantes que operen en FOREX.
Primer puesto
 - 1000 euros
 Segundo puesto
 - 750 euros
 Tercer puesto
 - 500 euros

1.6.4 Clasificación [NinjaTrader](#) – plataforma de trading NinjaTrader:

(participantes que decidan competir con dicha plataforma)

Valorado en más de 1.400 euros.

Primer puesto

- Licencia para trabajar con una cuenta real (categoría de la licencia, MULTIBROKER) con sistemas en la plataforma de trading.
Período de 1 año.
- Segundo puesto
 - Licencia para trabajar con una cuenta real (categoría de la licencia, MULTIBROKER) con sistemas en la plataforma de trading.
Período de 6 meses.
 - Tercer puesto
 - Licencia para trabajar con una cuenta real (categoría de la licencia, MULTIBROKER) con sistemas en la plataforma de trading.
Período de 3 meses.

1.6.5 Clasificación [Interactive Brokers](#) – plataforma de trading Trader Workstation:

(participantes que decidan competir con dicha plataforma)

Primer puesto

- Licencia de 12 meses para trabajar con una cuenta del bróker con la Trader Workstation o Gateway. Con los mismos datos disponibles en la Competición ROBOTRADER.

Segundo puesto

- Licencia de 12 meses para trabajar con una cuenta del bróker con la Trader Workstation o Gateway. Con los mismos datos disponibles en la Competición ROBOTRADER.

Tercer puesto

- Licencia de 12 meses para trabajar con una cuenta del bróker con la Trader Workstation o Gateway. Con los mismos datos disponibles en la Competición ROBOTRADER.

Si algún participante de la clasificación general coincidiera con la clasificación de una plataforma de trading se le recompensa con ambos premios (según el puesto en la clasificación, claro está).

1.7 Descalificaciones

El equipo ROBOTRADER se reserva el derecho de tomar las medidas oportunas y/o descalificar a los participantes que incumplan algún punto de las bases durante la competición o cometan alguna irregularidad identificada no explicada aquí. Se destacan en este punto:

1. Saltarse el objetivo de la competición operando manualmente en la cuenta (operativa discrecional).
2. Dejar una operación u operaciones abiertas con el sistema fuera de mercado con el fin de no volver a conectar el sistema para que continúe su operativa programada.
3. Copiar a otros participantes.
4. Hacerse pasar por más de un participante.

2 Consideraciones adicionales

¿Tiene alguna pregunta?

Puede contactar directamente al email: robotraderworld@gmail.com