

ESTRATEGIA IRON BUTTERFLY – 9:30AM – W50

Análisis Cuantitativo y Estadístico

Febrero 21, 2025

Lo prometido es deuda. Como mencionamos la semana pasada vamos a dedicar un estudio a la estrategia estrella de nuestro proyecto. **Iron Butterfly** a las **9:30** con ancho de 50 puntos. Para los que no conocen la estrategia, veamos un poco de qué se trata:

Composición

Se abre un Iron Butterfly a las 9:30, aunque en realidad el sistema lo ejecuta a las 9:31. Esta ligera demora no es casualidad; responde a la necesidad de evitar los saltos abruptos en el crédito que suelen producirse en los primeros segundos del mercado. Durante ese instante inicial, la volatilidad es alta y los precios pueden fluctuar significativamente, lo que podría afectar los datos obtenidos para su posterior parametrización. Para normalizar esta variabilidad y asegurar una ejecución más precisa y eficiente, el algoritmo espera un minuto antes de “abrir la posición”, permitiendo así obtener un precio más estable y representativo del mercado en ese momento.

Una vez que el precio del **SPX a las 9:31** queda determinado, el sistema selecciona como los **strikes centrales** el nivel más cercano al precio del índice en ese momento, digamos que el **strike con delta .50** (los strikes de venta, tanto **CALL** como **PUT**). A partir de allí, se construye la estructura del **Iron Butterfly** colocando las **alas** (posiciones de cobertura o los strikes de compra) a una distancia de **50 puntos**, tanto en el lado de las **CALLS** como en el de las **PUTS**.

Salidas

Cada semana, el algoritmo realiza un barrido de datos estadísticos para identificar los pares óptimos de **Take Profit (TP)** y **Stop Loss (SL)** de los **últimos 3 meses**. El algoritmo nos revela la mejor combinación de TP y SL, permitiendo ajustar la estrategia de manera continua, basándose en patrones recientes y asegurando una toma de decisiones fundamentada en datos históricos.

Para el estudio que presentamos hoy, utilizaremos los **TP** y **SL** detectados por el algoritmo para esta semana, asegurando que el análisis refleje las condiciones actuales del mercado y mantenga la coherencia con la estrategia optimizada.

El sistema arrojó esta semana (semana 9 del 2025) el siguiente par de TP/SL:

TP \$320 SL -\$150

Así que de ahora en más y hasta el final del estudio, todos nuestros resultados van a estar basados en dicha combinación. Empecemos...

La pregunta fundamental: Qué hubiera pasado?

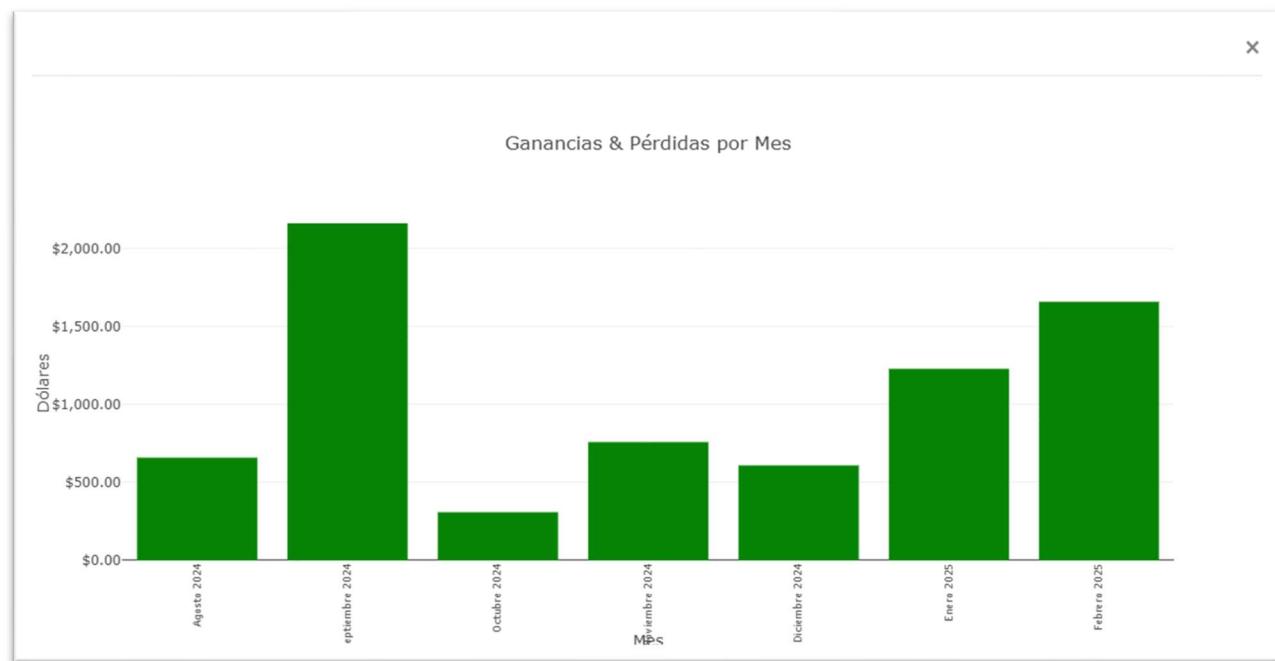
Qué hubiera ocurrido si, durante los últimos **seis meses**, hubiéramos operado como un robot, sin emociones ni dudas, ejecutando un Iron Butterfly a las 9:31 hs, con el centro en delta 0.50 y las alas a 50 puntos de distancia, sin importar las condiciones del mercado?

Sin cuestionamientos, sin segundas opiniones. Todos los días, sin excepción. Llueva o truene, haga calor o frío, haya reporte de inflación, publicación del CPI o no. Simplemente seguir el plan con disciplina absoluta y constancia inquebrantable.

Pero aquí no solo importa la apertura sistemática. La clave está en la gestión de las salidas. Aun cuando aparezcan dos o tres días negativos (o más) seguidos, la fortaleza radica en mantener la disciplina, en respetar religiosamente el Take Profit (TP) y el Stop Loss (SL). No salir antes de tiempo por miedo a que el mercado se de vuelta, ni quedarse atrapado en una operación con la esperanza de que el precio vuelve a favor. No hacer "trading de esperanza".

La verdadera pregunta es: **¿Cuáles hubieran sido los resultados teóricos de esta estrategia? ¿Habría sido rentable en el largo plazo?**

Primeros resultados

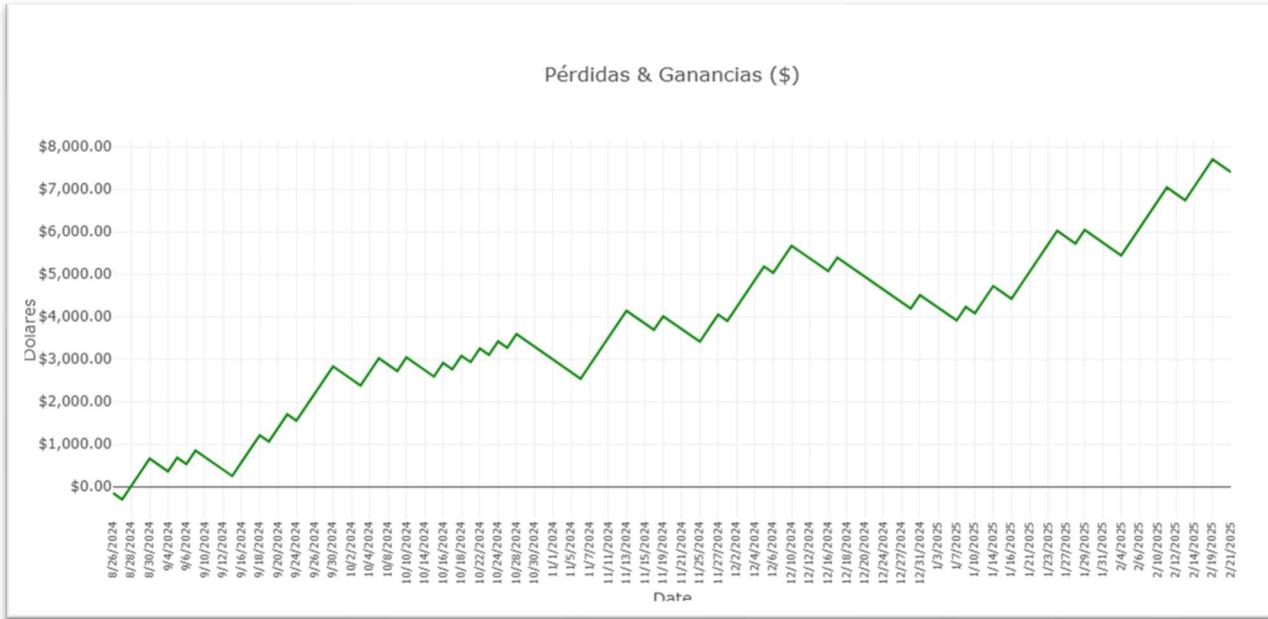


Después de aplicar nuestra metodología de operar **diariamente, sin excepción**, respetando **TP y SL de forma disciplinada**, los resultados son contundentes: **todos los meses han sido positivos**.

A pesar de la volatilidad del mercado, los eventos macroeconómicos y las inevitables rachas negativas, el enfoque estadístico y sistemático ha demostrado su fortaleza. **Cada mes ha cerrado con ganancias**, validando la hipótesis de que la clave no está en predecir el mercado, sino en seguir un plan con rigor. Si

bien hubo un gran mes en setiembre 2024 y una disminucion en las ganancias en el mes de octubre 2024, los últimos meses ha incrementado paulatinamente el profit.

Si lo queremos ver en una línea tendencial, estos fueron los resultados:



Observamos una **curva alcista clara**, con períodos de consolidación, pero con un rendimiento acumulado de:

**P/G
\$ 7550.00**

Si, **\$7,550** desde el **27 de agosto de 2024 hasta el 21 de febrero de 2025**. Sin embargo, dentro de este crecimiento, hubo un **drawdown significativo de aproximadamente \$1,500**, extendiéndose desde el **10 de diciembre de 2024 hasta el 7 de enero de 2025**, es decir, **casi un mes de retroceso continuo**.

Aquí surgen preguntas trascendentales: **¿habríamos seguido aplicando la estrategia con la misma convicción? ¿nuestra psicología habría resistido la presión?** En retrospectiva, sabemos que la tendencia general siguió siendo positiva, pero **cuando estamos dentro del drawdown, la duda y el miedo pueden nublar el juicio**.

Este es uno de los pilares del trading: **la gestión emocional y la confianza en la estrategia**. La clave no es evitar las pérdidas, sino **entender que son parte del juego y que la rentabilidad se mide en el largo plazo**.

Aquí es donde entra en juego un concepto crucial: **la esperanza matemática**. No se trata de "sentir" que una estrategia es buena, sino de **demostrar con datos que, a pesar de las caídas, el balance final es positivo**.

¿Cómo podemos cuantificar esa ventaja? ¿Cuál es la probabilidad de éxito de la estrategia a lo largo del tiempo?

Para responder a esto, pasemos a analizar **la esperanza matemática**.

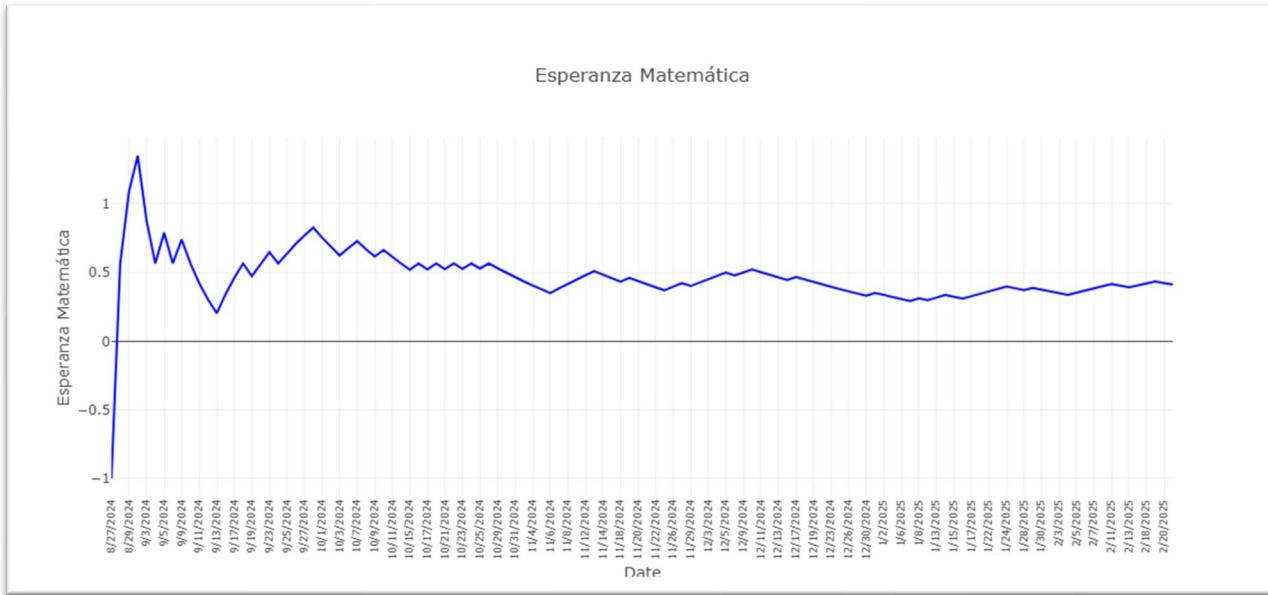
La esperanza matemática es el concepto que nos permite cuantificar si una estrategia de trading es rentable en el largo plazo. No se trata de "ganar más veces de las que se pierde", sino de que, cuando ganamos, la cantidad obtenida sea suficiente para compensar y superar las pérdidas.

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Esperanza Matemática (EM)} = (\text{WinRate} \times \text{RatioBeneficio/Riesgo}) - (1-\text{WinRate})$$

Si el resultado de esta ecuación es **positivo**, significa que la estrategia tiene una ventaja estadística y, si se sigue con disciplina, debería generar ganancias en el largo plazo.

En el siguiente gráfico vemos el desenvolvimiento de la **Esperanza Matemática** desde nuestro inicio de muestra hasta el final:



El gráfico nos muestra cómo ha evolucionado la **esperanza matemática** de nuestra estrategia a lo largo del tiempo.

1. Fase inicial: alta volatilidad e inestabilidad

En los primeros días, vemos una **gran variabilidad** en la esperanza matemática, lo que indica que los resultados iniciales fueron dispares. Esto es completamente normal, ya que al comienzo cualquier operación ganadora o perdedora tiene un impacto significativo en el cálculo.

2. Fase de estabilización y consolidación

A medida que pasan los días y acumulamos más datos, la esperanza matemática comienza a estabilizarse en valores positivos. Esto sugiere que la estrategia, en el largo plazo, mantiene una ventaja estadística y que **siguiendo el plan con disciplina, los resultados tenderán a ser consistentes.**

3. Conclusión clave

La esperanza matemática para nuestro modelo marca un total de:

**EM
0.413**

Una estrategia con una **esperanza matemática (EM) de 0.10** es **discreta**, con un margen positivo pero moderado. Si la **EM alcanza 0.20**, estamos ante una **estrategia realmente buena**.

Las estrategias que **superan 0.30** son **excelentes**, ya que ofrecen una ventaja estadística significativa. Sin embargo, encontrar una estrategia que **supere 0.40** es **altamente interesante**, ya que indica una sólida consistencia y una gran ventaja en el mercado.

Esto nos indica que nuestra estrategia es altamente favorable. Para que tengan una idea el hecho de que la esperanza matemática se mantenga en valores positivos refuerza la idea de que la estrategia tiene una ventaja real. Sin embargo, es fundamental **respetar el sistema**, ya que desviarse del plan podría afectar este equilibrio.

En resumen, **los datos confirman que la estrategia es rentable a largo plazo, pero requiere disciplina y confianza en el proceso para superar las fluctuaciones del proceso.**

Psicología y otros menesteres

Hasta ahora hemos hablado de números, estadísticas y probabilidades. Pero **el verdadero desafío del trading no está en entender los datos, sino en sobrellevarlos día a día**. Es fácil ver una tabla de resultados y decir "sí, esto funciona", pero vivir esos días (OMG!!! esos días están tan vivos), con todas sus emociones e incertidumbres, es otra historia completamente diferente.

Aquí es donde entra en juego la **disciplina mental**. La gestión emocional es **lo más difícil de controlar** en el trading.

Tomemos un ejemplo claro: nuestro **Take Profit (TP)** es de **+\$320** y nuestro **Stop Loss (SL)** es de **-\$150**.

**R/R
1:2.13**

Esto nos da un **ratio riesgo-recompensa de 1:2.13**. En teoría, esto suena muy bien, ya que arriesgamos 1 para ganar 2.13. Pero hay un detalle importante: **vamos a perder más veces de las que ganamos**. El sistema nos arroja:

**Días Positivos
55**

**Días Negativos
67**

**Radio Ganancia
45.08%**

La realidad de los números:

- 55 días positivos** (bien, ganamos!)
- 67 días negativos** (sí, pero perdemos más veces de las que ganamos).

Esto nos da un **win rate de 45.08%**, es decir, ganamos menos de la mitad de las veces. **¿Estamos preparados psicológicamente para esto?**

Comprender y aceptar que perder más veces de las que ganamos es parte del proceso y no es algo fácil. Nuestro instinto nos dice que deberíamos ganar la mayoría de las veces para ser rentables, pero la realidad es otra. Lo importante no es cuántas veces ganamos, sino cuánto ganamos cuando lo hacemos, y sobre todo que ganemos mas de lo que perdemos.

Si hay un libro que profundiza en esta mentalidad y que todo trader debería leer, es "El mejor perdedor gana" (Best Loser Wins) de Tom Hougaard. (*Si alguien está interesado puedo ofrecerle una copia en español del mismo*). En este libro, como tantos otros, las premisas son:

1. Ayuda a entender **cómo la psicología impacta nuestras decisiones de trading**.
2. Explica por qué la mayoría de los traders **pierden por falta de disciplina y control emocional**, no por falta de estrategias.
3. Enseña a aceptar las pérdidas como parte del juego y a **operar con mentalidad de profesional**.

Si queremos **seguir este camino con éxito**, no solo necesitamos una estrategia con ventaja estadística, sino también **la mentalidad adecuada para ejecutarla sin titubeos**.

El trading no es solo una cuestión de números, es una batalla mental. Y el mejor trader no es el que nunca pierde, **sino el que sabe perder correctamente**.

Sigamos con el análisis de la estrategia. Ahora bien, hay otro dato relevante:

Prom. Min. TP
01:07

Promedio de Minutos al TP. Es el tiempo promedio para alcanzar el **Take Profit**. **En este caso es de 67 minutos** (1:07 horas). Esto significa que si entramos a las **9:30**, lo más probable es que, en el mejor de los casos, no podamos salir hasta **después de las 10:30**. Aquí surge otro dilema psicológico:

¿Seremos capaces de esperar pacientemente hasta alcanzar el TP?

Es muy probable que en el camino veamos **+100 o +200 dólares** y que nuestra mente nos diga: "**Asegura la ganancia antes de que se revierta**". Pero aquí es donde el trader debe recordar una verdad fundamental: **alterar la estrategia sobre la marcha puede destruir toda la estadística y la esperanza matemática construida**.

Lo que parece una decisión lógica en el momento (cerrar antes y asegurarse una ganancia parcial) **puede cambiar completamente los resultados en el largo plazo**. En el trading, la clave no es solo encontrar una estrategia con ventaja estadística, sino **tener la fortaleza mental para seguirla sin desviaciones**.

La gran pregunta es: ¿estamos realmente preparados para soportar las pérdidas, esperar el tiempo necesario y ejecutar el plan sin alterarlo?

La respuesta no está en un simple "sí" o "no". La clave está en **entender el camino que debemos seguir y comprometernos con él**.

El trading no es un juego de certezas inmediatas. Es un **proceso de largo plazo** en el que la **disciplina y la consistencia** superan la necesidad de tener razón en cada operación. Hemos visto que la estrategia **funciona estadísticamente** y que, a pesar de los días negativos, la esperanza matemática se mantiene positiva.

Entonces, qué debemos hacer?

1. **Aceptar que habrá días negativos** y que las pérdidas son parte del juego. **No hay estrategia sin drawdowns**.
2. **Respetar el plan sin alteraciones**. Si cambiamos las reglas en medio del juego, estamos destruyendo la ventaja estadística que nos da rentabilidad.
3. **Tener paciencia**. Los datos nos muestran que alcanzar el TP toma en promedio **67 minutos**. Cerrar antes solo por miedo o ansiedad **podría anular la ventaja que nos da la estrategia**.

Pero más allá de los números, **esta es una prueba de carácter**. Lo que realmente separa a los traders exitosos del resto **no es encontrar la estrategia perfecta**, sino **ser capaces de ejecutarla sin titubeos, sin ceder a las emociones, sin desviarse cuando las cosas se ponen difíciles**.

Aquí está la esperanza real

Sabemos que el camino es **duro**, pero también sabemos que **es el correcto**. No se trata de tener la certeza de que cada operación será ganadora, sino de confiar en que, si seguimos el plan con **disciplina**, la rentabilidad será la consecuencia inevitable.

Ahora la pregunta no es "seremos capaces de hacerlo?", sino "estamos listos para convertirnos en ese trader que sí lo logra?"

La respuesta está en nuestras manos.

Nota Final

Todos los resultados, tablas y gráficos presentados en este estudio fueron obtenidos a través de **Analítica SPX de Opción Sigma**. Por lo tanto, los instamos a que **exploren la plataforma**, estudien los datos y **"jueguen" con los números estadísticos**. La clave para mejorar en el trading no está en buscar certezas absolutas, sino en **comprender las probabilidades, analizar patrones y confiar en la ventaja estadística a largo plazo**. Los datos están ahí, **la decisión de usarlos es tuya**. 

Descargo de Responsabilidad: Los análisis y estrategias discutidos en este boletín se proporcionan únicamente con fines informativos y educativos. El autor no se hace responsable de las decisiones de inversión tomadas en base a esta información. Las operaciones en los mercados financieros, especialmente con opciones, conllevan un riesgo significativo de pérdida y no son adecuadas para todos los inversores. Todo trading es a su propio riesgo.