

TRADERS

Estrategia
con Bandas
Exponenciales
Recortadas

Vuestro mentor personal para el Trading

Número 08/09, Agosto/Septiembre 2015
www.traders-mag.es

**Genere un flujo de caja mensual
vendiendo opciones de venta**

Parte 2: Vender opciones de venta
aseguradas con efectivo

Trading con gráficos Cloud

Parte 2: Coincidencia de
rangos temporales

**Cómo operar como
un mago del mercado**

Secretos de trading de la leyenda Mark Minervini





Estrategia con Bandas Exponenciales Recortadas

Desecha el horario dentro de la sesión donde no existe "mercado" o es despreciable

Estrategia Automatizada que opera tendencias basándose en la ruptura de unas bandas formadas por Medias Exponenciales Recortadas. Estas medias se recortan en base a los momentos de la sesión en los que existe volumen y volatilidad, descartando aquellos momentos en los que el mercado "desaparece". Estas medias recortadas nos sirven como referencia de entrada y salida para la estrategia, dado que sus rupturas suelen implicar inicio de tendencias.



La Media Central de la Banda nos sirve como trigger de entrada



» Medias Exponenciales Recortadas

Todos hemos utilizado medias móviles exponenciales en alguna o en múltiples ocasiones, de forma independiente o combinadas con otros indicadores o estudios. A pesar de ajustarse mejor a la serie de precios que las medias móviles, no dejan de mostrar un evidente retardo en las señales, que hace que la operativa con medias sea totalmente inútil y dependiente de fases tendenciales en los precios. En fases laterales el número de señales falsas suele “comerse” todos los beneficios de las fases tendenciales, a no ser que el activo tenga un carácter eminentemente tendencial.

Uno de los errores que considero que existe al utilizar medias móviles es que estamos creando la media a partir de todos los datos y precios históricos de la serie. En ella entran periodos útiles y periodos completamente inútiles, que introducimos también para el cálculo de la media. Sin embargo, de todos es sabido que los precios siguen patrones y tendencias en todos los timeframes, y que existen momentos en los que el mercado está “muerto”, sin interés operativo ni volúmenes de negociación. ¿Por qué incluir estos datos que lo único que hacen es falsear nuestra media?. ¿Por qué utilizar periodos de tiempo en los que recurrentemente y de forma probada el mercado no aporta absolutamente nada?

Por ello, tratamos de crear una media móvil formada tan solo con los precios durante estos momentos de actividad y valor, desechando aquellos periodos que consideramos estadísticamente carentes de utilidad. Para ello utilizamos una

G1) Exponencial Normal vs Exponencial Recortada



La línea verde muestra la Media Exponencial Recortada (9:30-16:30) y la azul y roja, la Media Exponencial Normal, tomando toda la sesión para su cálculo. La E.Recortada da menor número de señales falsas y aprovecha mejor las tendencias.

Fuente: VisualChart

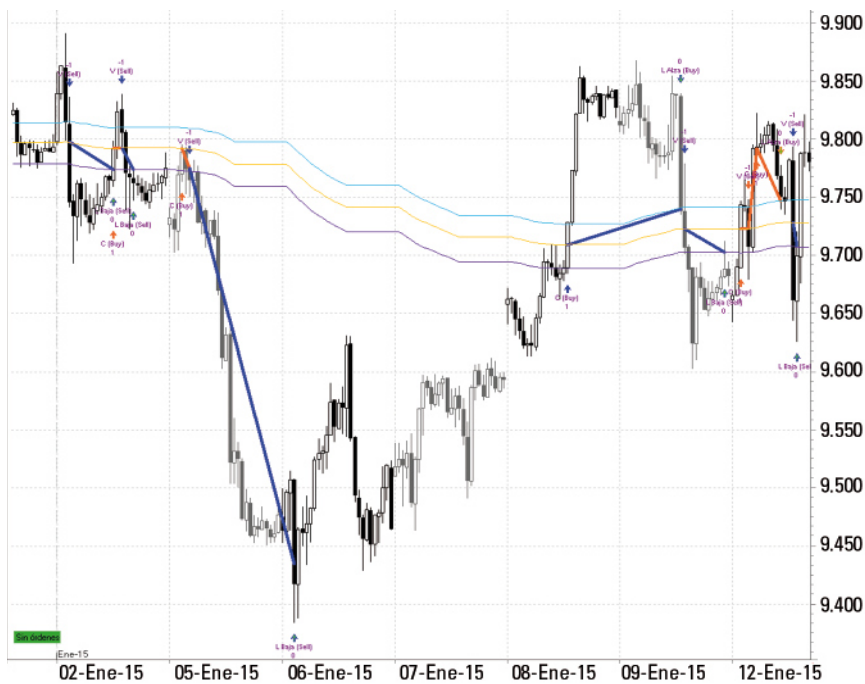
G2) Detalle Banda de Medias Exponenciales Recortadas



La Banda de Medias Exponenciales Recortadas está formada por las medias exponenciales recortadas tomando Máximo, Cierre y Mínimo respectivamente.

Fuente: VisualChart

G3) Ejemplo de señales de estrategia utilizando la banda de medias exponenciales recortadas



La media central actúa como trigger de las señales de entrada y las bandas superior e inferior, como stops y puntos de reversión.

Fuente: VisualChart

media móvil exponencial y la recor-tamos, quedando tal y como mues-tro en la Figura 1. En la Figura 1 muestro la diferencia entre la media exponencial normal y una media exponencial recortada desde las 9:30h a las 16:30h del día, desechando cualquier otro dato fuera de esta franja horaria.

He tomado esta franja horaria como podía haber escogido cual-quier otra que deseemos testear. Escojo esta porque nos servirá más tarde para la aplicación real de una estrategia de trading utilizando este tipo de medias. Apreciamos que la media es más plana y ofrece menos cortes con respecto a los precios, manteniendo mejor las tendencias que la normal y dando menos seña-les falsas. Pero aún dista mucho de ser un indicador fiable para la ope-rativa.

Esta media exponencial recor-tada es de 193 periodos y va desde las 9:30 a las 16:30h en timeframe de 30 minutos, sobre los precios de cierre.

Banda de Medias Exponenciales Recortadas

A continuación nos creamos unas bandas, que no son más que 3 me-dias exponenciales recortadas del mismo periodo y franja horaria, para los precios de Cierre, Máximo y Mínimo. Las bandas exponencia-les recortadas quedarían tal y como muestro en la Figura 2.

Referencias de Entradas y Salidas de la Estrategia

Estas bandas exponenciales recor-tadas las vamos a utilizar como re-ferencia para operar de una forma bastante consistente, sistemática y tratando de sacar provecho de los periodos tendenciales que detecta. Es una estrategia netamente tenden-cial, que se resiente en periodos late-

G4) Ejemplo de trades



En un periodo de 6 meses, con mercados alcistas, bajistas, y laterales. Son estos mercados laterales los que más daño le hacen, aunque los soporta bastante bien.

Fuente: VisualChart

rales, aunque protegiendo bastante el capital ganado.

Las condiciones de entrada serían:

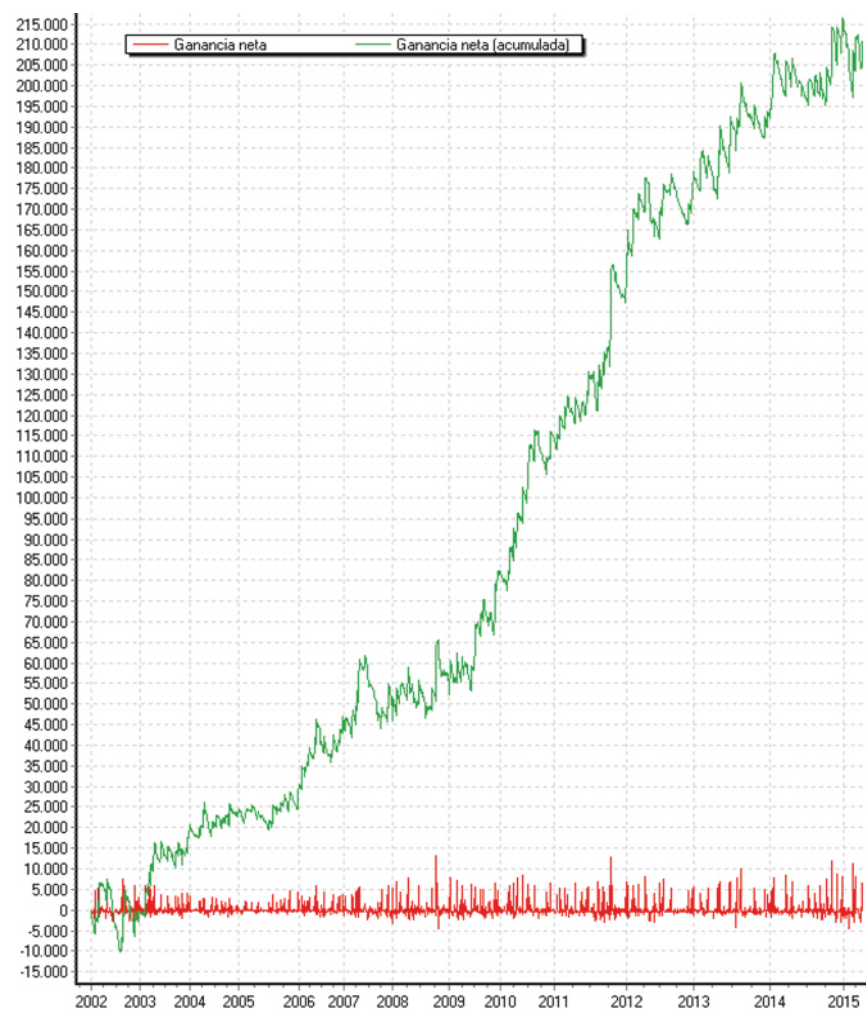
- Si estamos fuera de mercado, siempre que los precios corten al alza la banda central entramos largo.
- Si estamos fuera de mercado, siempre que los precios corten a la baja la banda central entramos cortos.
- Si estamos largos y los precios cortan a la baja la banda inferior nos giramos y nos ponemos cortos.
- Si estamos cortos y los precios cortan al alza la banda superior nos giramos y nos ponemos largos.

Cuando cerraríamos posiciones.

Existe salida por stop profit fijo, variable y trailing stop:

- Stop Profit Fijo: Marcando un límite de beneficios determinado como parámetro.
- Stop Profit Variable. En función de la Banda Exponencial Recortada. Cierra si vuelve a tocarla una vez ya ha salido, es decir, si

G5) Resultado neto de la Estrategia (2002-2015)



Resultado Neto de comisiones (7.5€/contrato) y slippage.

Fuente: VisualChart

Instantánea de la estrategia

Nombre de la estrategia:	Estrategia de Ruptura de Bandas Exponenciales Recortadas
Tipo de Estrategia:	Estrategia Tendencial y Automatizada.
Marco temporal :	Gráfico de 30 minutos
Configuración:	Utilizamos una Banda de Medias Exponenciales Recortadas (3 medias)
Entrada:	Si estamos fuera de mercado, siempre que los precios corten al alza la banda central entramos largo. Si estamos fuera de mercado, siempre que los precios corten a la baja la banda central entramos cortos. Si estamos largos y los precios cortan a la baja la banda inferior nos giramos y nos ponemos cortos. Si estamos cortos y los precios cortan al alza la banda superior nos giramos y nos ponemos largos.
Límite de pérdidas:	Si ha entrado largo y los precios se giran a la baja, cierra los largos y se pone corto si toca la Banda inferior. Si ha entrado corto y los precios se giran al alza, cierra los cortos y se pone largo si toca la Banda superior.
Límite de ganancias:	Stop Profit Fijo: Marcando un límite de beneficios determinado como parámetro. Stop Profit Variable. En función de la Banda Exponencial Recortada. Cierra si vuelve a tocarla una vez ya ha salido, es decir, si está largo y ha subido por encima de las Bandas, se cierra si
Trailing-Stop:	Stop Profit por Trailing Stop. Una vez conseguido un objetivo de puntos determinado, se active un Trailing Stop, que limita la posible vuelta.
Salida:	Salimos por Stop Profit o Stop Loss definidos anteriormente
Riesgo y Administración del Dinero:	Max DrawDown Daily= -19.125€, DrawDown Medio= -417€, No Money Management, No Scaling In or Scaling Out

G6) Tabla de Resultados y Ratios

Resumen	
<input type="checkbox"/> Ganancia del mercado	169.287,500
<input type="checkbox"/> Ganancia neta	6.822,500
<input type="checkbox"/> Ganancia bruta (Acumulada)	282.800,000
<input checked="" type="checkbox"/> Ganancia neta (acumulada)	211.200,000
<input type="checkbox"/> Comisiones	40,000
<input type="checkbox"/> Peor serie de pérdidas	-19.125,000
<input type="checkbox"/> Fiabilidad	0,320
<input type="checkbox"/> Sharpe ratio	43,958
▶ Número de negocios	1790
▶ Negocios por año (Tiempo total)	133,705
▶ Negocios por días (Tiempo total)	0,366
<input type="checkbox"/> Número de contratos/acciones (Máximo)	1
<input type="checkbox"/> Información del sistema	n/a
<input type="checkbox"/> Barras entre negocios (Media)	30,717
<input type="checkbox"/> Comisiones (Acumulado)	71.600,000
<input type="checkbox"/> Ganancia por año (Tiempo negociado)	30.024,624
<input type="checkbox"/> Ganancia por mes (Tiempo negociado)	2.502,052
<input type="checkbox"/> Ganancia por semana (Tiempo negociado)	834,017
<input type="checkbox"/> Ganancia por día (Tiempo negociado)	119,145
<input type="checkbox"/> Tiempo de los negocios (Media)	n/a
<input type="checkbox"/> Tiempo entre negocios (Media)	n/a
▶ Negocios por mes (Tiempo negociado)	21,206
▶ Negocios por meses (Tiempo total)	10,989
<input type="checkbox"/> Factor de ganancia	1,291
<input type="checkbox"/> Factor de ganancia ajustado (PRR)	1,202
<input type="checkbox"/> Factor de ganancia (Select)	6,482
<input type="checkbox"/> Retroceso desde ganancia máxima	6.387,500
<input type="checkbox"/> Número de contratos/acciones	1
<input type="checkbox"/> Porcentaje de tiempo en mercado	36,276
Rentabilidad	
<input type="checkbox"/> Ganancia bruta (Acumulada)	282.800,000
<input type="checkbox"/> Ganancia neta (acumulada)	211.200,000
<input type="checkbox"/> Ratio: Comisiones acumuladas / Ganancia neta acum...	0,339
<input type="checkbox"/> Ganancia por año (Tiempo total)	15.775,641
<input type="checkbox"/> Ganancia por mes (Tiempo total)	1.296,628
<input type="checkbox"/> Ganancia por día (Tiempo total)	43,221
<input type="checkbox"/> Mejor grupo de continuidad	14.600,000
<input type="checkbox"/> Mejor serie de ganancias	226.622,500
Riesgos	
<input type="checkbox"/> Peor serie de pérdidas	-19.125,000
<input type="checkbox"/> Análisis de Montecarlo 1	n/a
<input type="checkbox"/> Análisis de Montecarlo 2	n/a
<input type="checkbox"/> Análisis de Montecarlo 3	n/a
<input type="checkbox"/> Peor grupo de continuidad	-9.642,500
<input type="checkbox"/> Volatilidad	316,107
<input type="checkbox"/> Drawdown (Media)	-497,641

Resultados Netos desde el año 2002 hasta abril del 2015.

Fuente: VisualChart

está largo y ha subido por encima de las Bandas, se cierra si vuelve a tocarlas pasado un límite de puntos fuera.



Enrique Valdenebro

Analista Cuantitativo /CEO en QuantPeak Analytics y Algorithmic Trader/Partner en GesTrading (CTA). Investigación de mercados, desarrollo e implementación de estrategias y soluciones de inversión.

✉ valdenebro@gestrading.es

- Stop Profit por Trailing Stop. Una vez conseguido un objetivo de puntos determinado, se active un Trailing Stop, que limita la posible vuelta.

Tiene unas condiciones de reversión en las que:

- Si ha entrado largo y los precios se giran a la baja, cierra los largos y se pone corto si toca la Banda inferior.
- Si ha entrado corto y los precios se giran al alza, cierra los cortos y se pone largo si toca la Banda superior.

Un ejemplo de trades realizados en este año 2015 son los mostrados en la Figura 3. El mayor problema de esta estrategia radica en el hecho de que el precio se mantenga en el entorno de la banda exponencial recortada, ofreciendo muchas señales falsas de reversión. En esta Figura 3 muestro más en detalle el comportamiento del sistema ante las Bandas Exponenciales Recortadas. La Media Central de la Banda nos sirve como trigger de entrada y las Bandas superior e inferior, como niveles de reversión, stop loss o stop profit.

Cuando se ha entrado en un trade a favor de una tendencia, y ésta se ha confirmado, tan solo se saldrá si el precio alcanza un nivel de stop profit fijado o si el precio vuelve a tocar la banda de exponenciales recortadas.

Las Bandas, por lo tanto, sirven como referencia de entrada y salida para crear un sistema sobre ello. Por sí solas no aportan sistema operativo válido, pero utilizándolas como referencia sí ayudan a crear un sistema bastante estable, tendencial y continuo o swing, que soporta bastante bien los movimientos laterales y aprovecha los movimientos tendenciales del mercado. En el gráfico 4 muestro una panorámica más amplia (6 meses) donde se aprecia cómo las tendencias son capturadas correctamente, pero parcialmente. Esto es debido al stop profit fijo que tiene la estrategia.

Los movimientos laterales, como el vivido en abril o junio de ese año, son evitados o rápidamente superados gracias a la captura de un movimiento tendencial por reversión.

Resultados de la Estrategia

La curva de resultados histórica desde el año 2002, neta de comisiones y slippage es la mostrada a continuación. Esta estrategia ha estado funcionando en cuentas reales desde hace más de 6 años y podría ser mejorada y revisada actualmente, dado que el régimen del mercado ha cambiado y las condiciones ya no son las mismas. Esta curva es la del resultado neto de la estrategia aplicada



Uno de los errores que existe al utilizar medias móviles es que estamos creando la media a partir de todos los datos y precios históricos de la serie.



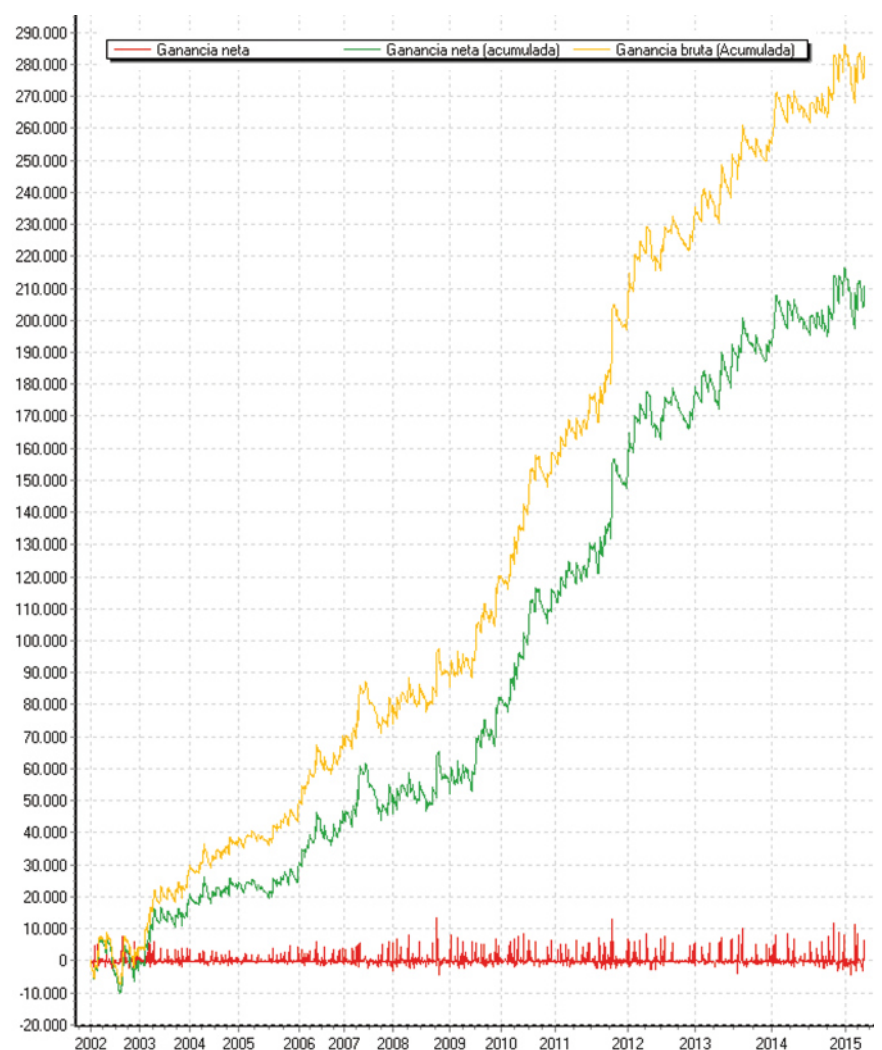
sobre el futuro del Dax. Hemos podido comprobar que también funciona sobre los futuros del Mini Russell y Mini Dow, aunque debería de ser optimizada para ese tipo de mercados.

Para el cálculo de estos resultados hemos aplicado comisiones de 7.5€ por contrato y slippage. Como cualquier estrategia swing, tiene un porcentaje de trades ganadores inferior al de trades perdedores, pero las ganancias de los ganadores supera a las pérdidas de los perdedores. No opera demasiado y soporta muy bien las comisiones elevadas, mostrando curvas de resultados brutas y netas de comisiones, muy similares en cuanto a pendiente y comportamiento. Obviamente se reducen las ganancias, pero los perfiles de las curvas se mantienen, tal y como se aprecia en la Figura.

Correlación con su benchmark y Diversificación

¿Pero qué correlación puede tener este sistema frente al comportamiento de su mercado de referencia (Dax)? La Figura 8 muestra las curvas históricas del mercado Dax y de la estrategia desde el año 2002. Podemos ver que durante el periodo bajista de 2007-2009, la

G7) Curva de Resultados Neta vs Bruta



Las comisiones y slippage afectan a la estrategia en valor absoluto, pero no en cuanto al perfil y tendencia de la curva. Soporta bien las comisiones.

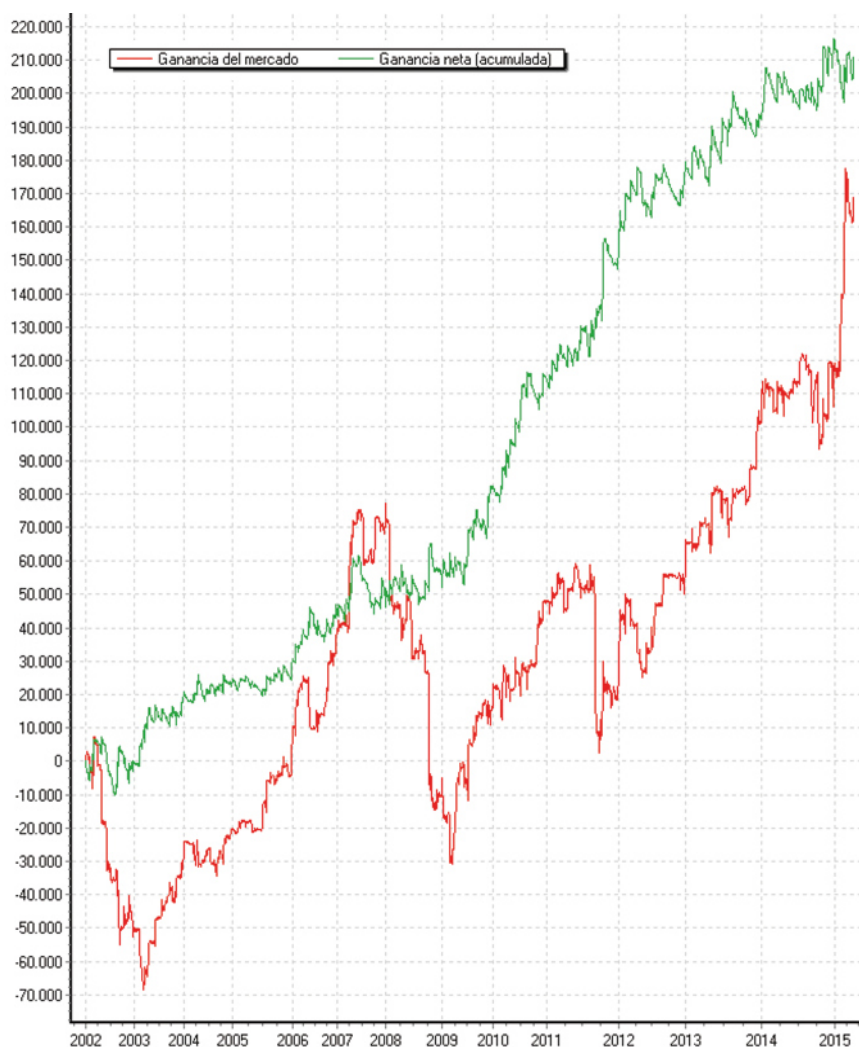
Fuente: VisualChart



Esta estrategia ha estado funcionando en cuentas reales desde hace más de 6 años



G8) Comparativa Estrategia vs Benchmark (Dax)



Descorrelación con respecto al benchmark, que implica Absolute Return, y aporta Diversificación a estrategias más correlacionadas con el mercado.

Fuente: VisualChart

estrategia se comportó más lateralmente, pero en ningún momento se resintió significativamente. E incluso en el año 2011, a finales, cuando se produjo la caída brusca, el sistema aprovechó para obtener buenos rendimientos derivados del incremento de la volatilidad. Como de todos es sabido, los sistemas de trading, mayoritariamente, se alimentan de volatilidad, y son los periodos de baja volatilidad los que más les perjudican.

Dado que no mantiene correlación con el mercado de referencia, es una estrategia que puede servir como diversificación para otro tipo de estrategias de inversión, aportando alpha a nuestra cartera.

El periodo que hemos utilizado para crear la banda Exponencial Recortada va desde las 9:30 a 16:30h (horario europeo y apertura New York) pero podría ser optimizado para otro tipo de horarios, e incluso para horarios intradía discontinuos, tales como 8:30 a 10:30, 13:30 a 16:30 y 20:00 a 21:30.

Caben muchas variantes de esta estrategia en función de la referencia técnica de la exponencial combinada con un estudio estadístico de los mejores periodos. «

Tu acceso a las industrias de finanzas y medios de comunicación

AUTORES FREELANCE

Idealmente, eres Trader activo con conocimientos considerables en los ámbitos del Análisis Técnico y todos los temas relacionados con ello, como el Risk Management, el Money Management, software para el trading, sistemas del trading y la psicología en el trading. Trabajarás desde casa, según tu propio horario, y entregarás artículos dentro de fechas límites.

Envíanos tu solicitud por mail a:
jobs@traders-mag.com

TRADERS'

TRADERS' es la editora líder de revistas sobre el trading para el mercado financiero. Nuestra visión es ofrecer una plataforma internacional para profesionales del sector y traders serios.

