

□ **Comparativa de Sistemas**

Todos los sistemas utilizados en nuestro ejemplo se basan en una entrada seguidora de tendencia que opera tanto largo como corto sobre el índice S&P 500. Dado que se trata de un activo teórico utilizado sólo a efectos de demostración, no puede ser negociado en la vida real, pero el código de cada sistema para TradeStation® se incluye al final del libro de tal forma que Vd. pueda reproducir los resultados o insertar los sistemas en otros periodos temporales u otros activos. Por sencillez, los sistemas no trabajan con más de una posición a la vez.

La muestra que utilizaremos se compone de un histórico en barras semanales que cubre 10 años.

□ **Entrada**

El patrón de entrada se basa en que el precio de cierre cruce al alza o a la baja una media móvil simple (SMA) de 12 periodos calculada sobre cierres.

- Entraremos largos si el cierre cruza al alza la SMA (12).
- Entraremos cortos si el cierre cruza a la baja la SMA(12).

Ésta es la entrada más simple que podemos crear, de tal forma que sabemos que todos los rasgos y características dependen de la forma en que cambiemos la estrategia de posicionamiento – no tienen nada que ver con un sofisticado patrón de entrada.

□ **Salida**

El sistema cuenta con 3 tipos de salidas:

- Por Falta de Actividad
- Gestión del Riesgo
- Protección de Beneficios

La salida por falta de actividad cierra posiciones que no se hayan movido de forma significativa durante un cierto número de barras.

La salida mediante gestión del riesgo es un simple stop basado en volatilidad (ATR).

La salida mediante protección de beneficios es un stop de seguimiento basado en el ATR que se incorpora una vez que una operación ha alcanzado un cierto nivel de beneficios.

Este sistema no es rentable o racional por lo que no le recomiendo que lo utilice para operar, se ha elegido simplemente porque nos proporciona una frecuencia de operaciones razonable. Ello nos permitirá ver los efectos de nuestras estrategias de posicionamiento mientras mantenemos el mismo sistema (y por tanto las operaciones que genera) para cada estrategia.

▫ **Valor del Sistema**

A fin de comparar cada variante del sistema, utilizaremos una adaptación del **Valor del Sistema**. Dado que utilizamos un sistema básico y un activo teórico, adaptaremos su fórmula a nuestros requisitos.

El **Valor del Sistema** es una medida relativa del rendimiento que combina la ganancia (o pérdida) por unidad arriesgada, la variabilidad de las ganancias y las pérdidas y el número de operaciones realizadas en el periodo. Dado que no estamos utilizando stops para la mayoría de los sistemas de demostración, no disponemos de una estimación inicial del riesgo, y por lo tanto no poseemos una cuantificación inicial del riesgo. Por este motivo utilizaremos la siguiente versión simplificada de la fórmula:

$$\frac{\text{Media (Ganancia o Pérdida en Puntos)}}{\text{Desviación Típica (Ganancia o Pérdida en Puntos)}} * 100$$

Observe que debido a que el cálculo se realiza de manera diferente, los valores de los sistemas de esta sección no pueden compararse directamente con lo de la sección que trata las estrategias de salida.

Algunos datos adicionales que pueden ser útiles para realizar comparaciones son la ganancia media comparada con la pérdida media y la máxima racha de pérdidas (en puntos) que genera el sistema ya que pueden estar afectados por el algoritmo de posicionamiento incluso aunque el conjunto de operaciones sea el mismo en todos los casos. Observe que debido a que los cálculos son diferentes, los valores de sistema mostrados en esta sección no son directamente comparables con los de la sección anterior.