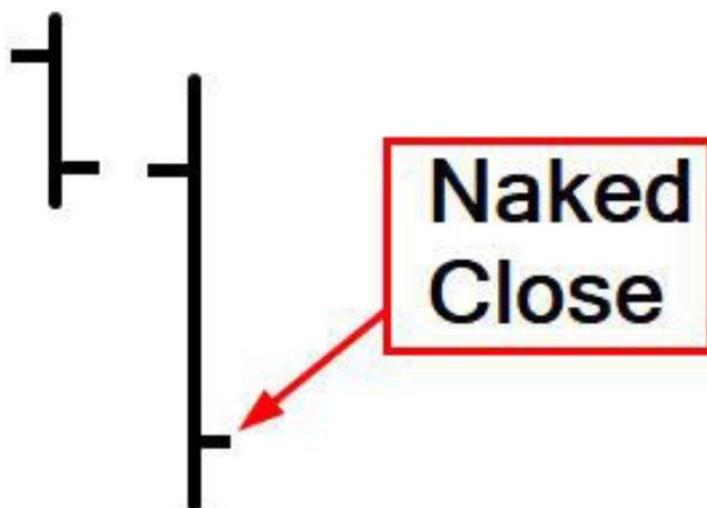


ESTRATEGIA "NAKED CLOSE" CON MÚLTIPLES ENTRADAS

martes, 21 de junio de 2022

Ayer fue festivo en USA así que no hay datos nuevos de mercado respecto de los vistos en el informe del sábado. Por tanto, hoy es buen día para hablar de sistemas de trading. Recientemente he mirado cómo se podría diseñar un sistema para el SPY (el fondo que replica al índice SP500) y el resultado de mis pruebas indica que en este ETF funciona muy bien el patrón de Naked Close popularizado por Larry Williams y que explica en su libro "Long Term Secrets To Short Term Trading".

Básicamente un "cierre desnudo" o Naked Close es un cierre en territorio nuevo; es decir, por debajo del mínimo de ayer o por encima del máximo de ayer. En la imagen vemos un Naked Close a la baja (cierre por debajo del mínimo de ayer) pero con implicaciones alcistas, al contrario de lo que pudiera parecer a priori.



Es decir, la figura de la imagen anterior es un patrón alcista que generaría una compra en el sistema sobre el SPY. En otras versiones que hemos visto de este sistema "naked close" la salida es por objetivo de precios (primera apertura rentable), por un oscilador, etc. O sea, la típica salida de cuando la entrada se hace con reversión a la media. Pero en este caso en particular del SPY veo que esperar al patrón contrario proporciona una salida muy eficiente. Supongo que es algo particular de este mercado que tiene que cotizar a partir de las 15:30 (hora española) lo que hayan hecho los futuros del SP500, y por tanto siempre aparece mucho movimiento por fuera del rango de la barra del día previo, favoreciendo naked closes. Para aprovechar estos saltos del precio operaríamos en apertura. Y para discriminar entre posiciones largas y cortas vamos a utilizar un filtro de tendencia tan simple como estar siempre alcista salvo que los NewLows del NYSE marquen peligro. En concreto, el filtro sería así: si hay más de 40 nuevos mínimos del NYSE por más de 4 días seguidos estamos bajistas, y en cualquier otro caso, alcistas.

En resumen, estas son las reglas del sistema:

- Si los NewLows del NYSE superan el nivel 40 por 5 días consecutivos entonces estamos bajistas, y en caso contrario alcistas.
- Si estamos alcistas y ayer cerró por debajo del mínimo del día anterior entonces compramos hoy en apertura.
- Si estamos bajistas y ayer cerró por encima del máximo del día anterior entonces abrimos cortos hoy en apertura.
- Si estamos comprados y ayer cerró por encima del máximo del día antes entonces cerramos hoy los largos en la apertura.
- Si estamos cortos y ayer cerró por debajo del mínimo del día antes entonces hoy cerramos los cortos en la apertura.
- No hay stop loss y se permiten hasta 4 entradas en la misma dirección (se explica a continuación)

Y el código Amibroker que lo implementa es este:

```
//NEW LOWS del NYSE COMO FILTRO LARGO/CORTO
NewLows = Foreign("#NYSELO","C");
peligro = Sum( NewLows > 40, 5) == 5;

//alcista o bajista en función de los NewLows
bajista = Ref(peligro,-1);
alcista = NOT bajista;
rcolor = Iif( bajista , colorPink, colorPaleGreen ); //Ribbon Color
Plot( 1, "Trend", rcolor , styleOwnScale|styleArea|styleNoLabel, -0.5, 100 );

//LARGOS
Buy = Ref(alcista AND C < Ref(L,-1),-1);
Sell = Ref(C > Ref(H,-1),-1);

//CORTOS
Short = Ref(bajista AND C > Ref(H,-1),-1);
Cover = Ref(C < Ref(L,-1),-1);

//hacemos toda la operativa en apertura
BuyPrice = ShortPrice = SellPrice = CoverPrice = Open;
```

Debajo vemos cuatro Naked Close a la baja (resaltados con un número) que generan una compra al día siguiente en apertura. Y vemos también sus correspondientes cuatro naked close al alza (sin número) que cierran los largos al día siguiente también en apertura.



Prohibida su distribución. La inversión en bolsa tiene riesgo. Utilice siempre Stop-Loss. Onda4 no se responsabiliza de las operaciones de sus seguidores. Onda4 puede utilizar este material en ofertas y/o promociones en su web.

Como digo, este patrón debe ser algo particular del SPY porque en otros mercados (como el futuro) no hay tanta frecuencia de operaciones con hueco, y por no podemos pretender salir de un naked close a la baja con otro al alza porque probablemente tardaríamos semanas en verlo o no ocurriría.

Este sistema no tiene stop loss, y si una entrada sale mal podemos añadir otra (si viene otro Naked Close a la baja) piramidando hasta un máximo de 4 entradas abiertas en la misma dirección. Esto es algo que se llama **BacktestRegularRawMulti** en Amibroker (permitir varias entradas en la misma dirección) y la forma en la que controlo que no se abran más de 4 posiciones es esta:

```
//LARGO Y CORTO
largo = Flip(Buy, Sell OR Short);
corto = Flip( Short, Buy OR Cover);

//MÁXIMO 4 OPERACIONES ABIERTAS
Buy = Buy AND SumSince( largo AND Ref(largo,-1)==False, Buy) < 4;
Short = Short AND SumSince( corto AND Ref(corto,-1)==False, Short) < 4;
```

Como vemos, en la penúltima línea para que haya una compra tiene que haber una compra anterior y la suma de compras debe ser menor de 4. La función *sumsince* no es inclusiva (no incluye la primera), así que con esta línea lo que hago es forzar a que sean 4 las máximas entradas en la misma dirección. Debajo lo vemos:

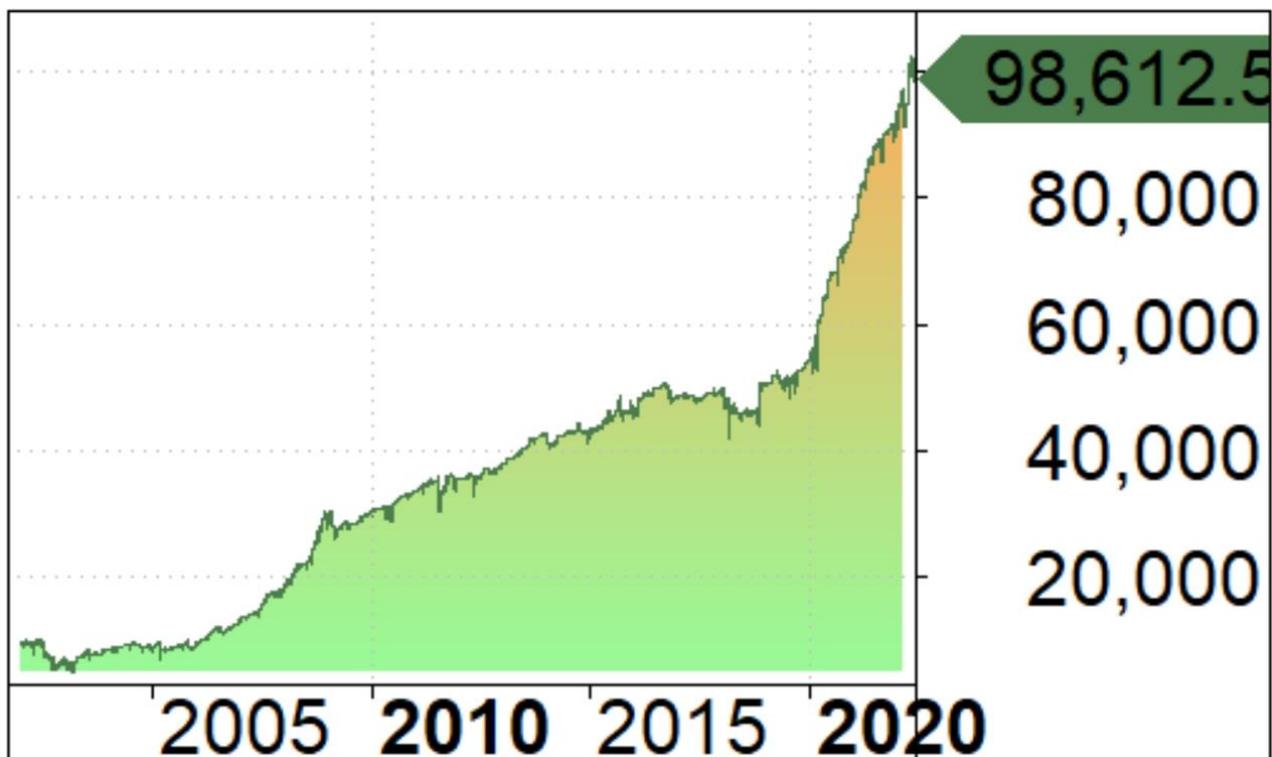


Prohibida su distribución. La inversión en bolsa tiene riesgo. Utilice siempre Stop-Loss. Onda4 no se responsabiliza de las operaciones de sus seguidores. Onda4 puede utilizar este material en ofertas y/o promociones en su web.

Muy bien. Pues ese es todo el sistema. Se distingue de los anteriores que hemos visto en Onda4 en su filtro de tendencia (usando los NewLows) y en el modo acumulativo de entradas. Evidentemente este sistema sería conveniente implementarlo en real con estrategias de riesgo limitado como opciones en el dinero (ITM) o similar, ya que el riesgo va aumentando con cada nueva compra, y 4 posiciones abiertas en la misma dirección puede ser excesivo, dependiendo del instrumento con que se haga.

A continuación, vemos los resultados y la curva de capital. Con una relación entre ganancia y drawdown de 10 veces es evidente que el sistema es bastante bueno.

Net	CAR%	MDD	RF	PF	W/L	RRR
88,612	11.83	-8,818	10.1	1.90	0.9	0.5
Ulcer	Sh	K	#T	Avg	%W	Bars
9.3	1.3	0.04	1,209	73	68	5



Prohibida su distribución. La inversión en bolsa tiene riesgo. Utilice siempre Stop-Loss. Onda4 no se responsabiliza de las operaciones de sus seguidores. Onda4 puede utilizar este material en ofertas y/o promociones en su web.

Pero hay otros ratios que lo confirman, como un profit factor de 1.90, un ratio sharpe de 1.3 o incluso un porcentaje de aciertos o fiabilidad del 68%, que es algo muy deseable, ya que en estos sistemas que aciertan más de lo que fallan perderse alguna operación no es un drama, como sería en el caso de un sistema tendencial, donde puedes perderte la operación que compensa todas las demás. Aquí el ratio ganancia pérdida es de 0.9, así que tanto las ganancias como las pérdidas son equivalentes.

En la ganancia promedio de 73 dólares están descontadas unas comisiones del 1.6% en un intento de hacer la simulación lo más realista posible. No es que sea una ganancia elevada por operación (estamos acostumbrados a 1000 dólares en los sistemas de futuros) pero es que en este caso en particular se opera un ETF con varias entradas simultáneas, así que esto genera una ganancia por operación muy baja, pero solamente es por el contexto en que se prueba. En realidad solo hay que ver que se genera una ganancia anualizada del 11.83% mientras que comprar y mantener el mismo instrumento (SPY) genera una rentabilidad anualizada del 5.64%.

Este sistema tiene otras tres características muy deseables. El promedio de barras en las operaciones es de 5, así que la operación promedio dura una semana y esto le convierte en un candidato ideal para hacer weeklies (opciones con vencimiento semanal). La segunda característica, relacionada con la anterior, es que al operar tan frecuentemente disponemos de una muestra de 1209 operaciones, así que tenemos mucha confianza estadística. Y la tercera, y más importante, es que este sistema no tiene parámetros optimizables para las entradas y salidas así que no se puede sobreoptimizar. Las 1209 operaciones no se pueden modificar para que salgan mejor. Necesariamente tiene que ser muy robusto en tiempo real.