Revista del IEATEC
INSTITUTO ESPAÑOL DE ANALISTAS TÉCNICOS Y CUANTITATIVOS
Número 10 **Abril 2019**

IEATEC

Instituto Español de Analistas Técnicos y Cuantitativos

IEATEC representa a España en la IFTA:

Federación Internacional de Analistas Técnicos

IFTA
International Federation of Technical Analysts

Índice:

1 - Crecimiento Ficticio, ¿Hasta cuándo?	**Matías Menéndez Larre**	**Pág. 2**
2 - Clasificación de los ciclos temporales según Murphy	**Alexey de la Loma**	**Pág. 12**
3 - Hablemos de las emociones en el trading	**Judith Julià García**	**Pág. 19**
4 - Análisis Cuantitativo (Presentación)	**Pedro Hermida**	**Pág. 21**
5 - Estrategia de Trading con Velas Japonesas Martillo	**Saúl Sala Peñalver**	**Pág. 25**
6 - Triple Techo y Triple Suelo	**José Expósito**	**Pág. 27**
7 - Caso práctico 7. 28 de abril 2019	**Felipe Rego**	**Pág. 34**

TradingView

enBolsa
MIEMBRO CORPORATIVO
IEATEC
Instituto Español de Analistas Técnicos y Cuantitativos

xtb online trading
MIEMBRO CORPORATIVO
IEATEC
Instituto Español de Analistas Técnicos y Cuantitativos

IG
MIEMBRO CORPORATIVO
IEATEC
Instituto Español de Analistas Técnicos y Cuantitativos

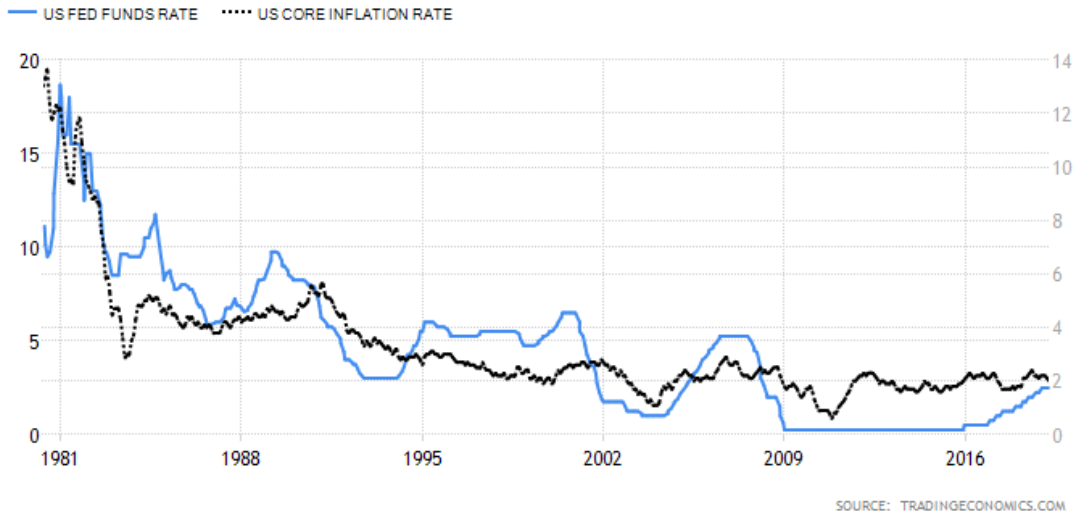
MIEMBROS CORPORATIVOS

Crecimiento Ficticio, ¿Hasta cuándo?

Matías Menéndez Larre

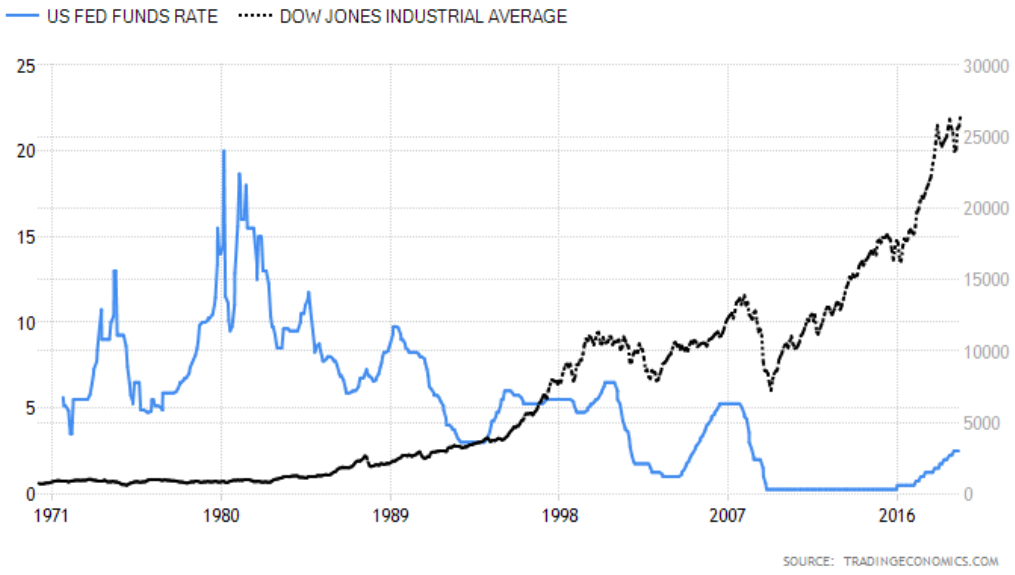
La economía americana ha crecido de forma fuerte y prácticamente sin descanso desde la crisis del 2008, en donde el S&P aumento su valor en un 278% en algo mas de 10 años. Para conseguir este crecimiento, la FED implementó una nueva serie de herramientas de política monetaria, como el "quantitative easing" y los "repurchase agreements", que junto con bajos tipos de interés, provocaron una expansión en la economía.

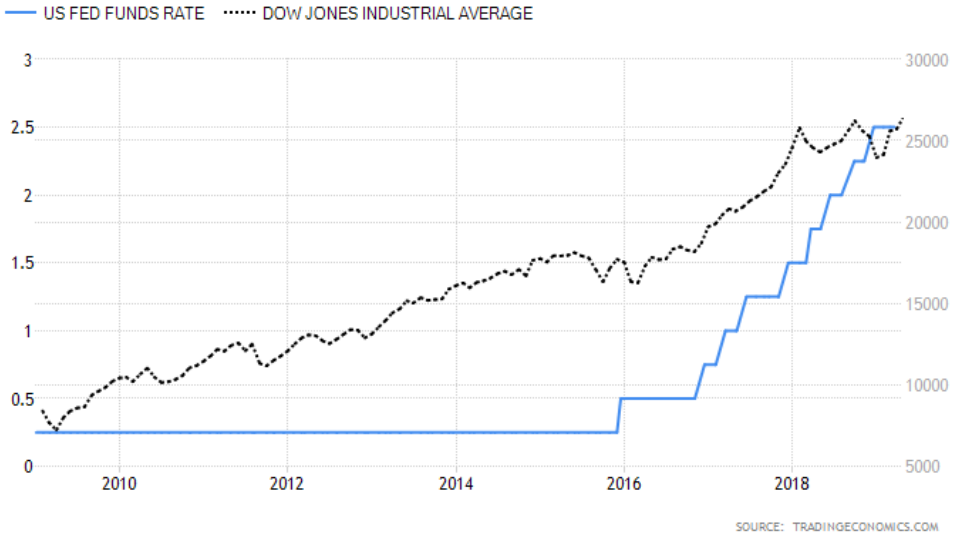
En Diciembre de 2015 y después de aproximadamente 7 años de tipos de interés planos cercanos a 0, la FED comienza a subirlos de forma escalonada con el fin de compensar la subida de la inflación de un 0.5 a un 2% aproximadamente entre finales de 2010 y principios de 2012, la cual se mantuvo oscilando en un rango de 1.5 a 2.4%. Pero algo curioso sucedió sobre Septiembre de 2018, cuando la FED se proponía a endurecer su política monetaria expansiva, considerando que la economía americana estaba en la senda de crecimiento. Los inversores entraron en pánico y los índices se desplomaron en los siguientes 3 meses.



Tipos de Interés e Inflación subyacente

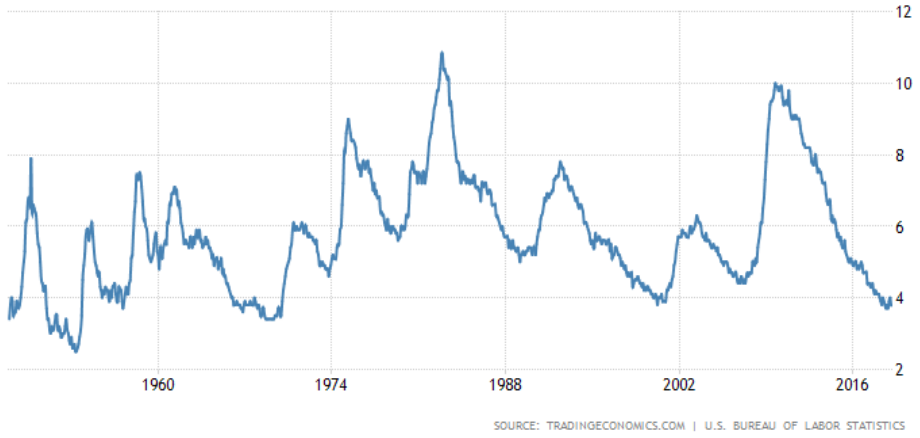
La bajada de tipos de interés ha permitido a la economía expandirse, reaccionando de forma contraria cuando estos suben. En el grafico debajo podemos ver como el descenso de los tipos desde 1980 ha permitido ese crecimiento en el Dow Jones, con 2 momentos clave, 2000 y 2008 en donde se ven intentos fallidos de subida de los tipos que desencadenan estancamiento primero y crash después. La era Trump trajo más subidas de los tipos junto con una reforma fiscal, que ha actuado como tampón al primer intento de endurecimiento de la política monetaria, pero que no es suficiente para incentivar el crecimiento económico.



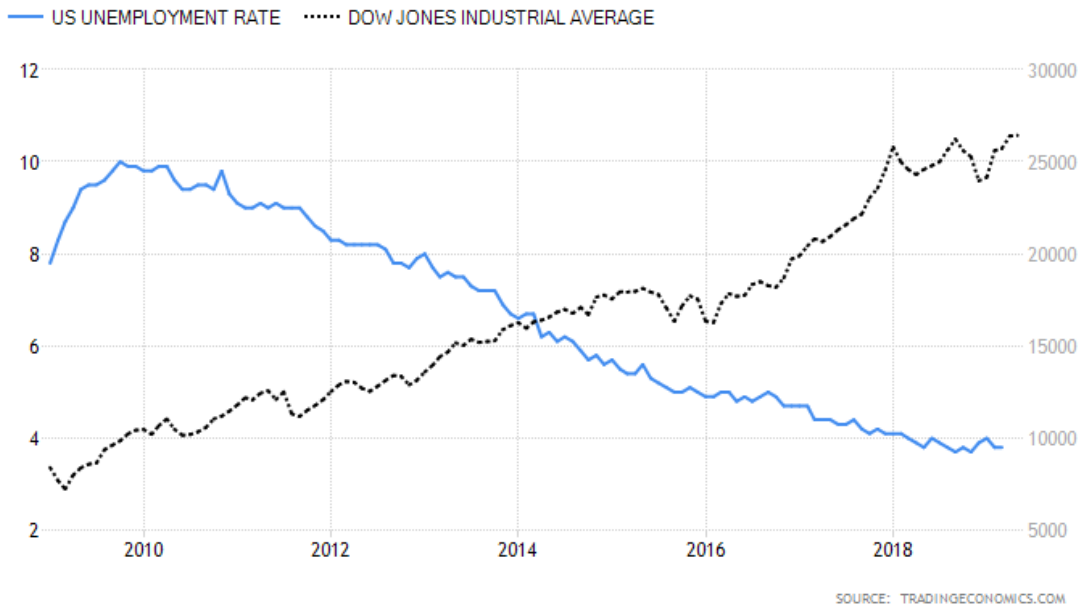


Tipos de interés y Dow Jones

Gracias al crecimiento económico, el mercado laboral se vio fortalecido, llegando la tasa de desempleo a mínimos de 45 años y mostrando una correlación negativa con el índice en los últimos 10 años.

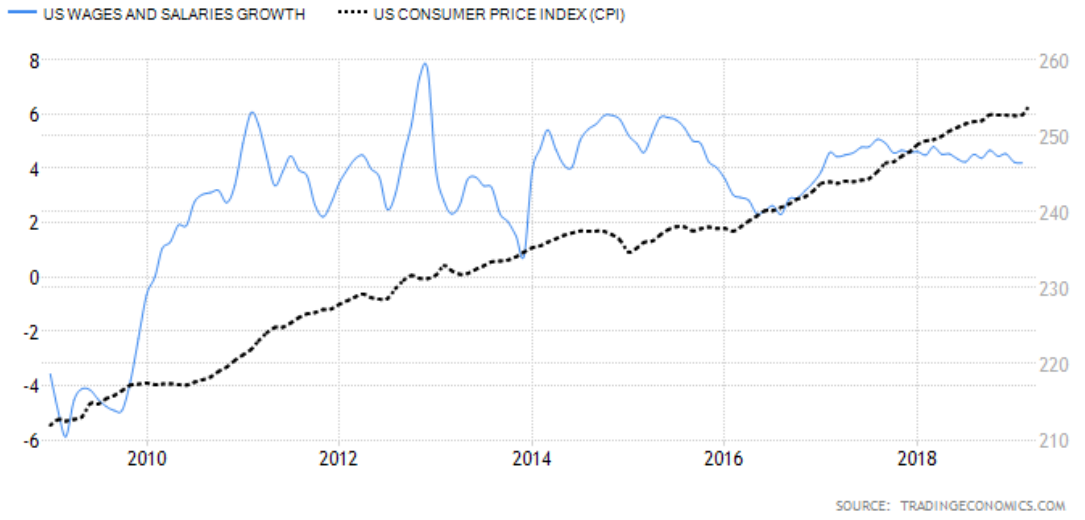


Tasa de desempleo histórica



Correlación negativa entre la tasa de desempleo y el Dow Jones

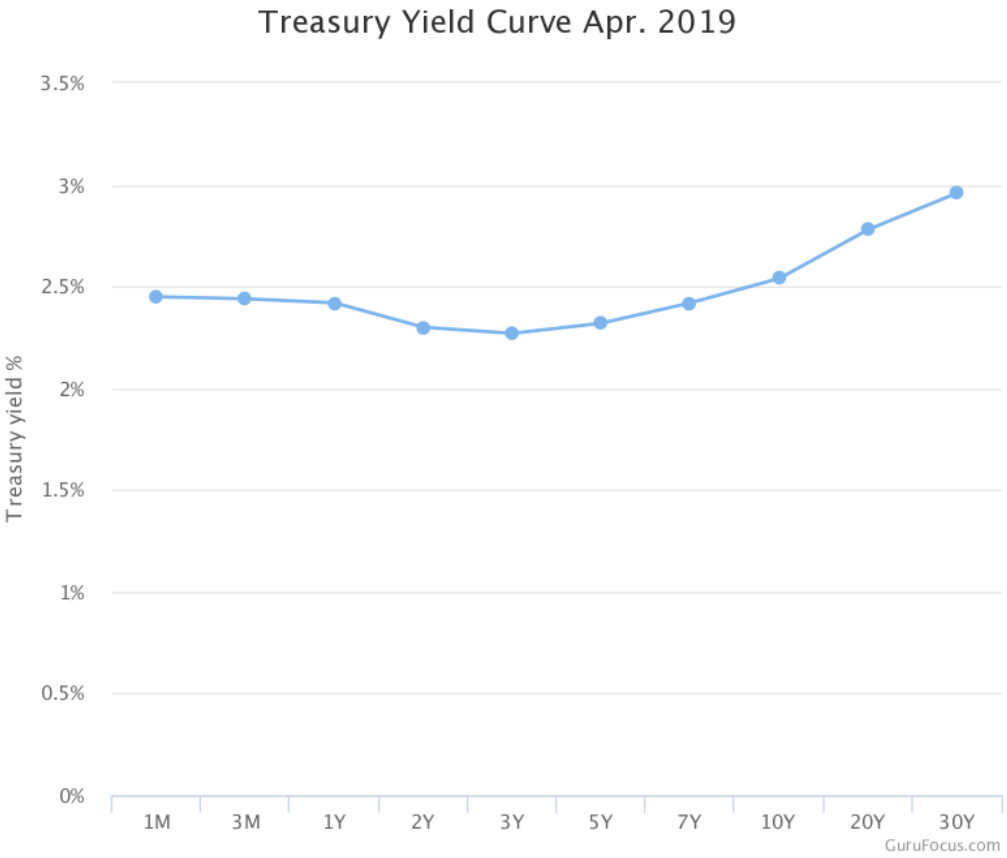
¿Por qué el mercado reaccionó de esa forma cuando el valor del dólar se disponía a subir por un incremento de los tipos y cambio de tono en la política monetaria? No todo lo que reluce es oro se decía antaño por mi tierra, y este puede ser el caso. El ciudadano americano ha perdido poder adquisitivo en el ultimo año, en donde los salarios han caído y la IPC subido, aumentando el riesgo frente a impagos y retrayendo el consumo, algo que se ve reflejado en la fuerte caída de las ventas minoristas. La balanza comercial cada vez mas negativa y una deuda creciente.



Crecimiento Salarial e IPC

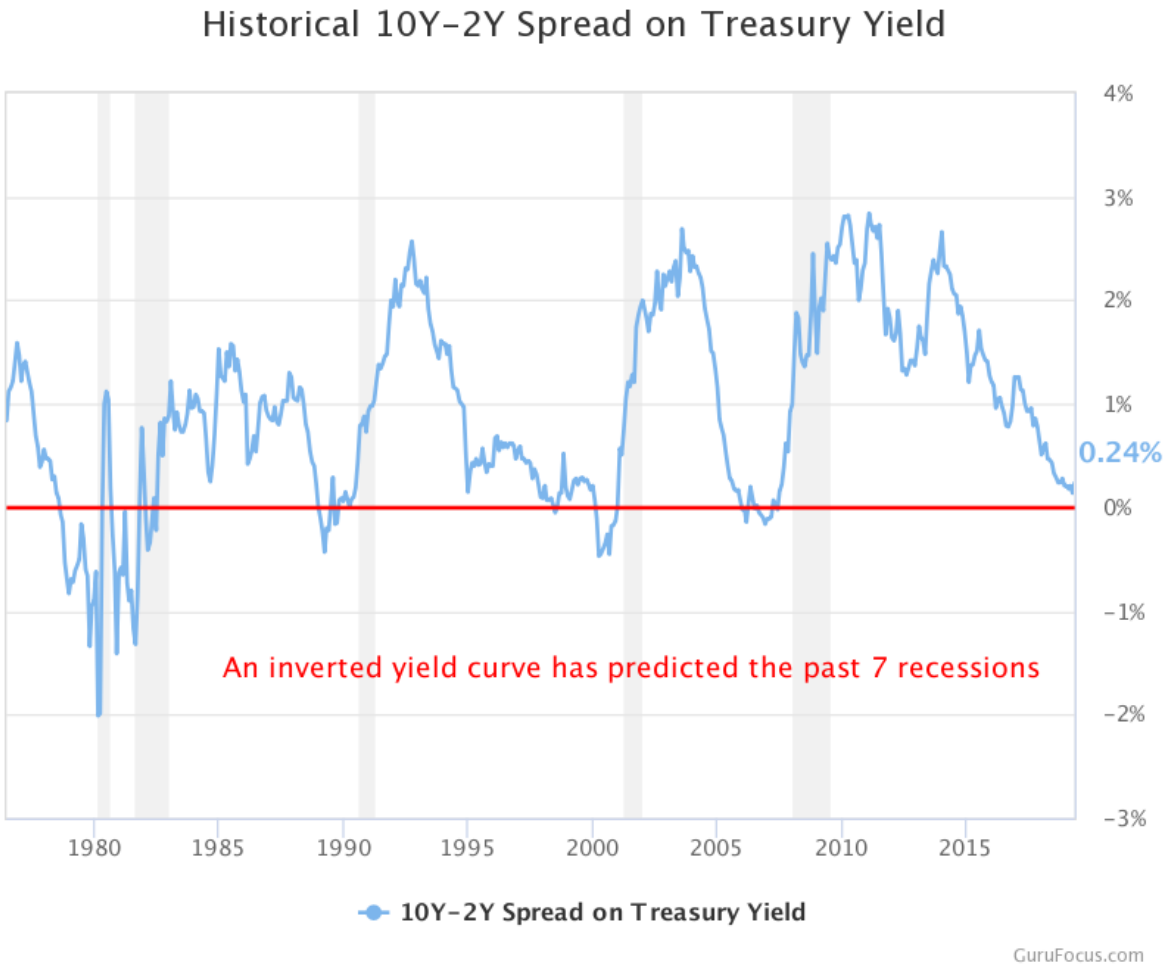
Ventas minoristas

El sentimiento del inversor se tornó negativo y catastrófico podríamos decir, en el momento en el que la FED se disponía a aplicar una política monetaria contractiva, algo que se refleja en la curva de los tipos de interés de los bonos. Los tipos de interés en una curva normal incrementan cuanto mayor es la vida del bono, por lo que se obtiene mas rentabilidad con un bono a 10 años que con un bono a 2 años. Pero ¿qué sucede cuando esta lógica se rompe, y el tipo de interés del bono a 2 años es mayor que el de 10? El estado emocional del mercado refleja una posible crisis en el corto plazo. Y esto es lo que está sucediendo ahora.



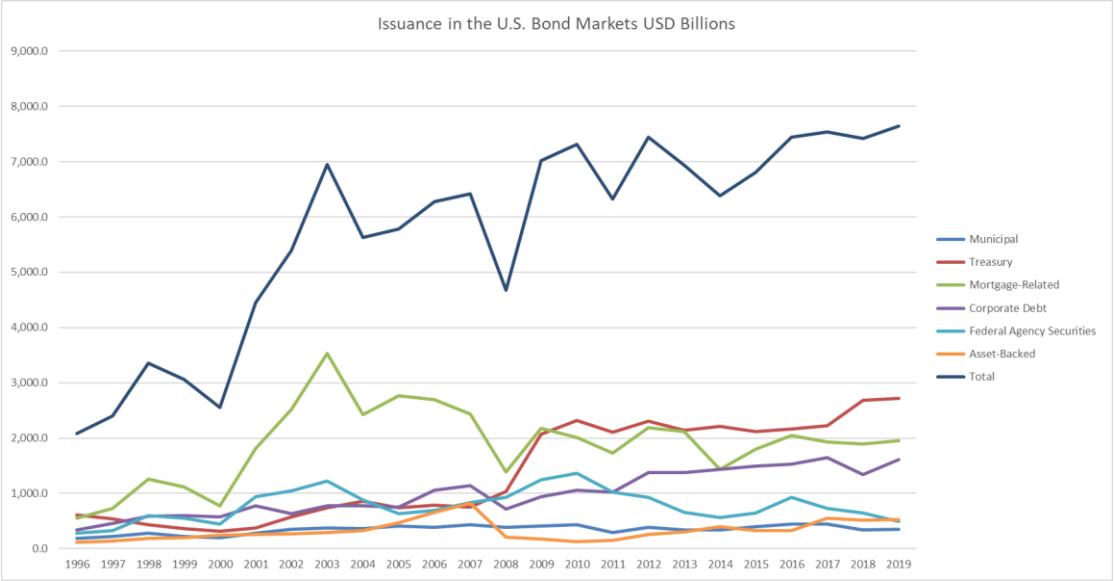
Curva de tipos invertida en el corto plazo

La curva no se encuentra completamente invertida, pero si esta muy cerca de conseguir valores negativos en la diferencia entre el tipo a 10 años y el de a 2, reflejado en el grafico de debajo. La diferencia se ha vuelto negativa antes de recesiones desde 1980, dando una fiabilidad importante a este indicador. Esto nos esta advirtiendo de algo, que el crecimiento de la economía se ha generado a partir de deuda, una deuda que no para de crecer y en donde los bonos no paran de emitirse, bajo la premisa de que el banco central puede pagar deuda con mas deuda. Es por eso que frente al intento de subir los tipos y endurecer la política monetaria el mercado entra en pánico, por el simple hecho de que la deuda no puede ser pagada.

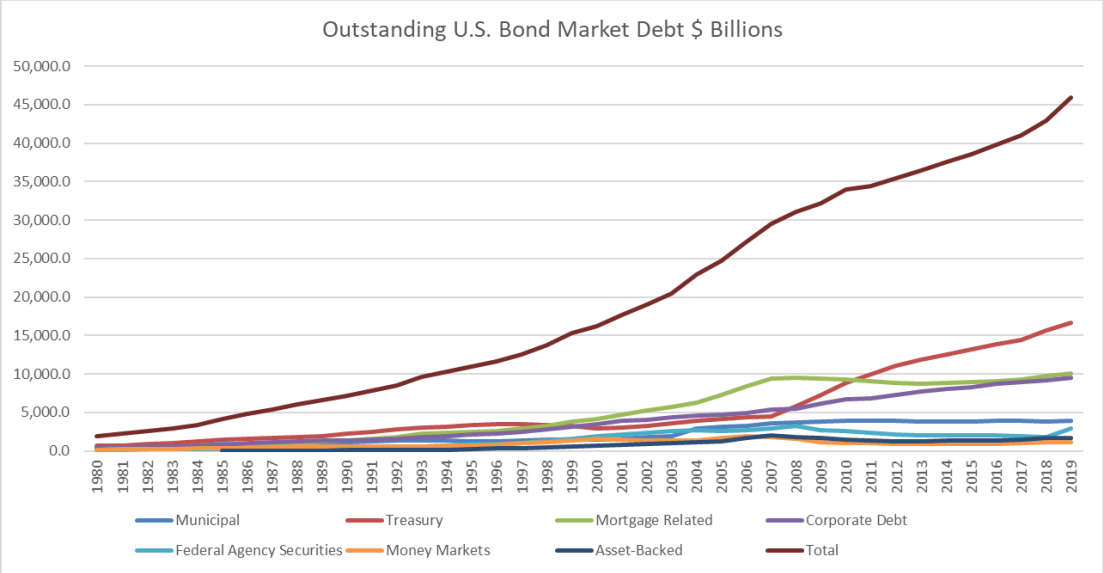


Diferencia entre los tipos de los bonos de 10 y 2 años

Tanto la emisión de bonos como los pendientes de pago están en ascenso desde 1996, según los datos extraídos de "Sifma". La pendiente observada en los bonos pendientes es mucho mas pronunciada que la existente en la de emisión, en donde se puede observar una corrección previa a la crisis del 2008, algo que no sucede con el primero.



Emisiones en el mercado de bonos

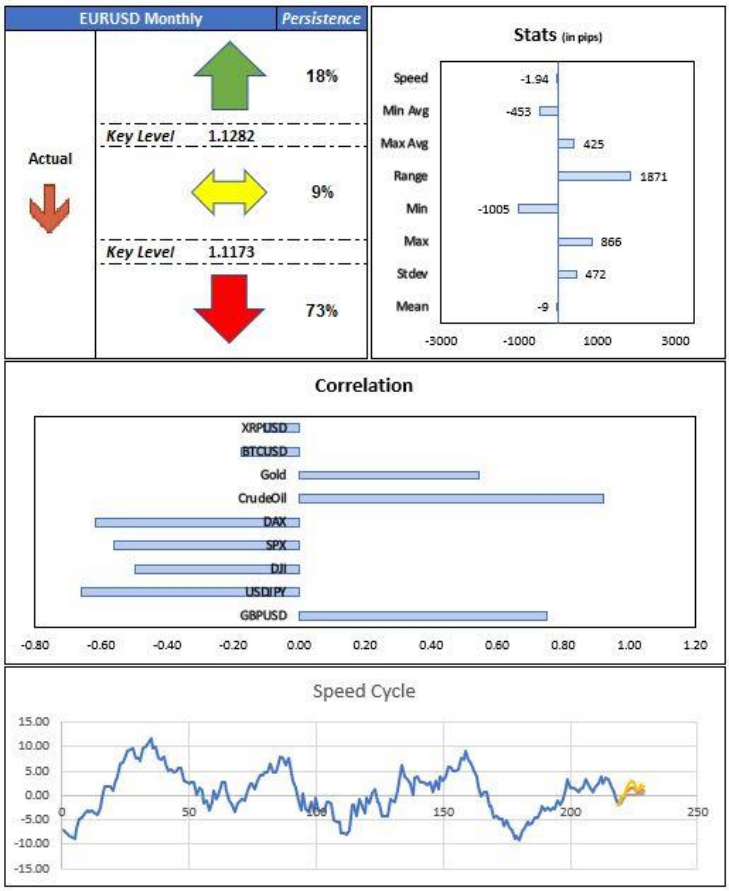


Bonos pendientes de pago

Esto afecta directamente al valor de la divisa americana, necesitando la FED mantener un dólar débil en orden de no desencadenar una nueva recesión y el estallido de una gran burbuja. Si analizamos los movimientos y comportamiento de sus principales pares, EURUSD y GBPUSD, ambos se encuentran en zonas de incertidumbre o no tendencia en el largo plazo, pero con ciertos comportamientos que nos pueden ayudar a determinar que es más probable que suceda con el dólar americano.

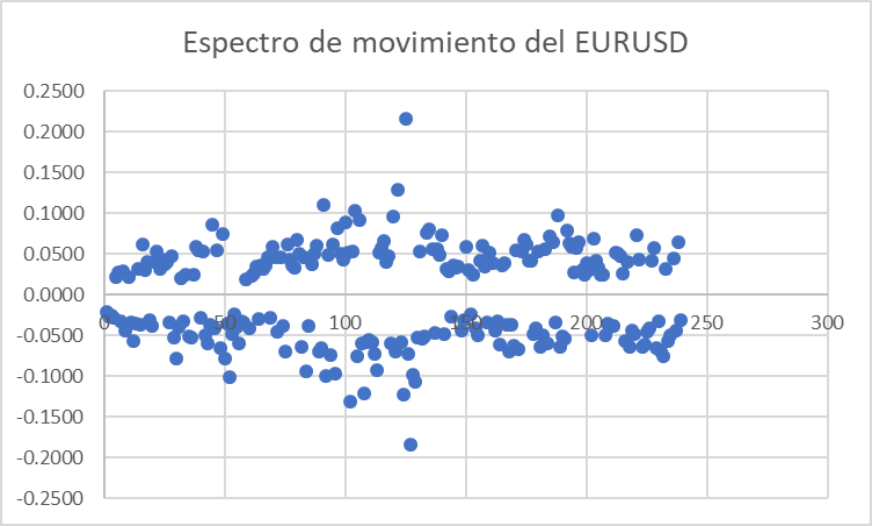
EURUSD escala mensual (fuente: thefinancialforecast.com)

Desde Diciembre de 2014 el Euro esta oscilando en un rango de 1.04 a 1.25, en donde la incertidumbre a nivel mundial inunda los mercados con un brexit, guerras comerciales, inestabilidad política y más. Pero las secuencias activas, marcadas



en la gráfica en naranja, muestran una conexión en longitud, tiempo y velocidad, lo que aumenta la probabilidad, si los precios reaccionan al alza desde esta zona, de ver nuevos máximos hacia el primer atractor azul, localizado entre 1.30 a 1.39. Primero la acción de precio tiene que salir de lo que llamamos zona de no tendencia, entre 1.0871 a 1.2034, y esto tiene que venir acompañado de un incremento en la presencia de sentimiento alcista en la estructura, que en este momento esta equilibrado en los 3 bloques analizados, persistencia, distribución y velocidad. En donde la persistencia se encuentra desplazada hacia la zona bajista, la distribución de los movimientos hacia la zona alcista y la velocidad oscilando alrededor de 0 sin una tendencia definida.

Análisis de persistencia, distribución y velocidad (fuente: thefinancialforecast.com)
Si vemos el espectro de movimiento existe un leve desequilibrio hacia la baja, en donde, si el fractal busca el equilibrio, como es su comportamiento habitual, podríamos ver un incremento de los movimientos alcistas.

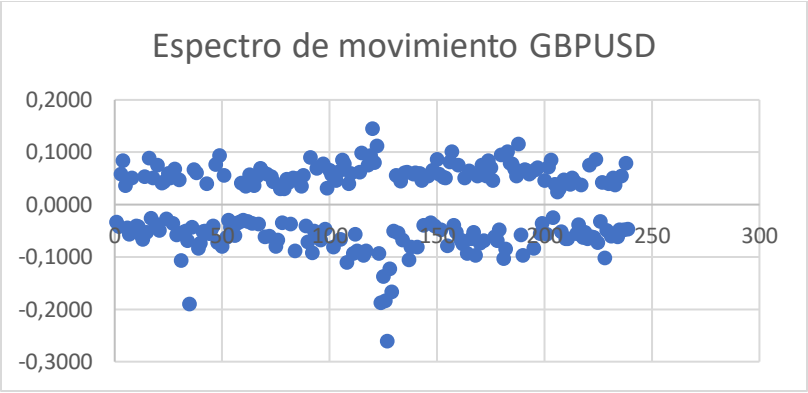


Espectro de movimiento del par EURUSD escala mensual (fuente: thefinancialforecast.com)

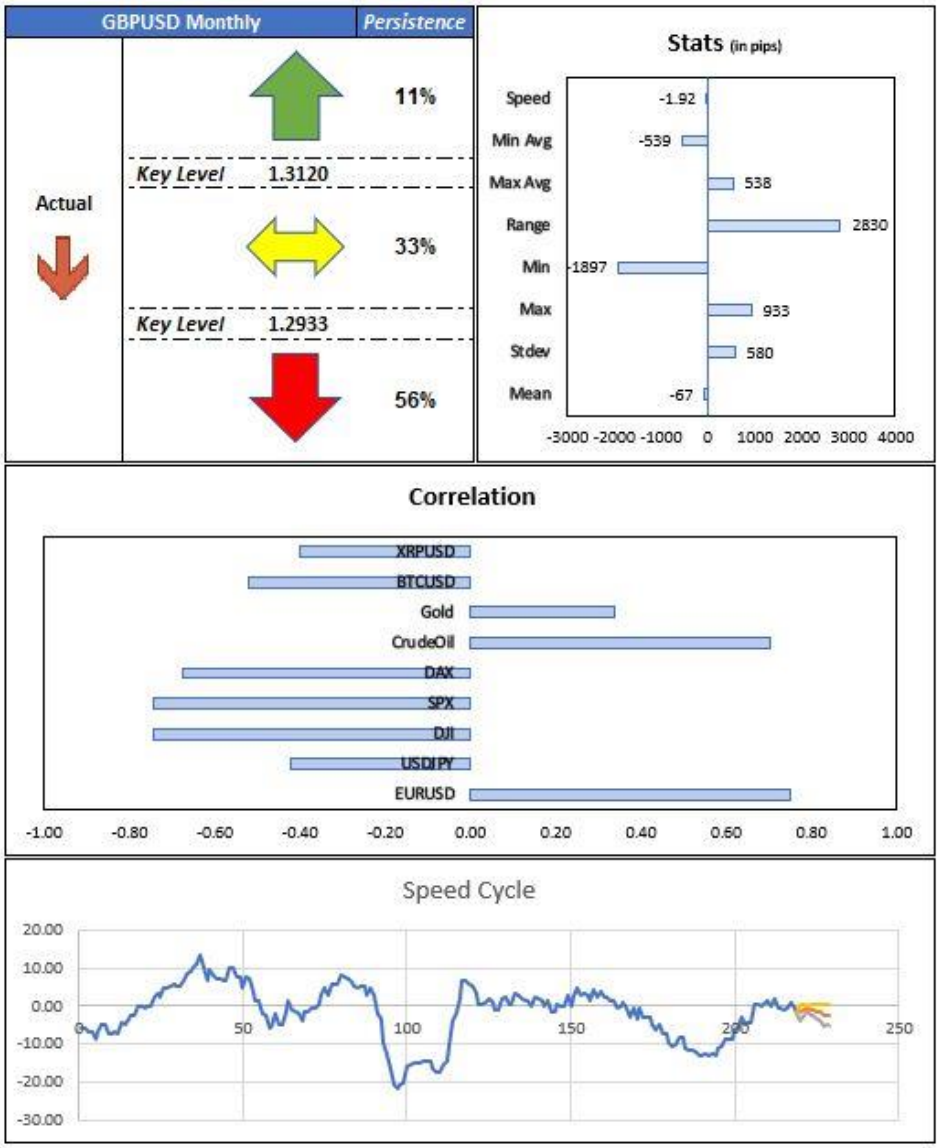
El par GBPUSD presenta un comportamiento similar en la escala mensual, en donde el precio se encuentra en una zona de incertidumbre, contenida en un rango desde Junio de 2016. Las secuencias de mayor grado se encuentran en una posición en la que puede darse por finalizada, pero para esto es necesaria una confirmación más, con la salida de la cotización fuera de esta zona y completando una posible construcción alcista incompleta en su iteración.

GBPUSD escala mensual (fuente: thefinancialforecast.com)

En el “análisis de los 3 factores”, como lo solemos llamar en nuestro algoritmo, el sentimiento esta desplazado hacia el lado bajista, en donde el impacto del brexit todavía tiene memoria, no solo reflejado en la persistencia, sino también en la distribución y velocidad. El espectro de movimiento nos muestra algo similar, un desequilibrio hacia la baja causado por el brexit, en donde se puede apreciar también una leve pendiente negativa.



Espectro de movimiento del par GBPUSD escala mensual (fuente: thefinancialforecast.com)



Análisis de persistencia, distribución y velocidad (fuente: thefinancialforecast.com)

Podemos concluir, que debido al actual entorno macroeconómico en Estados Unidos y la necesidad de una política monetaria expansiva que soporte el crecimiento ficticio generado a partir de la deuda y de cómo están construidos los fractales para el EURUSD y GBPUSD, la divisa americana se depreciaría frente a sus dos homólogos europeos mas poderosos de la comunidad europea, algo que se confirmaría con la salida de las zonas de incertidumbre.

Clasificación de los ciclos temporales según Murphy

Alexey de la Loma

Hay muchos ciclos diferentes que afectan a los mercados financieros, pero los únicos que tienen un valor real a efectos de realizar pronósticos son los ciclos dominantes. La siguiente clasificación se ha obtenido de la obra de Murphy. Me gustaría destacar que no es la única clasificación que nos podemos encontrar y, probablemente tampoco es la más acertada.

- Ciclos de largo plazo: 2 años o más de duración.
- Ciclos estacionales: 1 año.
- Ciclos primarios o intermedios: Entre 9 y 26 semanas.
- Ciclos de transacciones (trading): 4 semanas.
- Ciclos alfa y beta: 2 semanas.

Por regla general, los ciclos a largo plazo y los estacionales determinan la tendencia principal de un mercado. Obviamente, si un ciclo de dos años ha alcanzado su mínimo, se puede esperar que avance al menos durante un año, medido desde su valle hasta su cresta.

A efectos del trading, el ciclo primario semanal es el más útil. El ciclo primario de 3 a 6 meses es el equivalente a la tendencia intermedia, y generalmente determina en qué lado del mercado operar. El siguiente ciclo más corto, el de transacciones (trading) de 4 semanas, se usa para establecer puntos de entrada y de salida en la dirección de la tendencia primaria. Si dicha tendencia es alcista, los valles del ciclo de transacciones se usan para comprar. Si la tendencia primaria es a la baja, las crestas de los ciclos de transacciones deberían usarse para abrir posiciones cortas o ventas en descubierto. Los ciclos alfa y beta de 10 días se pueden usar para ajustar más las entradas y salidas.

Ciclos de corto plazo y ciclos de largo plazo en el mercado real.

Una vez que hemos establecido el marco teórico de los ciclos, vamos a centrarnos en los ciclos que podemos encontrar en los mercados reales, analizando algunos de los ciclos más populares. Edward R. Dewey, creó la Fundación para el Estudio de los ciclos, dedicada al estudio y el registro de ciclos ocurridos desde 1940. En los epígrafes 5 y 6 nos centramos en los ciclos más dominantes dentro de los ciclos asociados con el mercado de acciones. En cualquier momento, un número determinado de ciclos se encuentran operando de forma simultánea y, debido a que las fuerzas de los ciclos son muy diferentes, la interacción de estas relaciones a menudo tiene el efecto de distorsionar el ciclo principal.

Ciclos de corto plazo y pautas estacionales o temporales.

Las pautas estacionales o temporales son aquellas que intentan das respuesta a cuestiones como las siguientes: ¿Qué momento del año es más favorable para la compra de acciones?, ¿Existen algunos meses más alcistas o bajistas que la media?, ¿Qué día de la semana es más favorable para la apertura de posiciones largas? La mayoría de las veces, se pueden detectar este tipo de pautas de corto plazo. Sin embargo, el efecto que las provoca es desconocido. Algunos analistas

intentan establecer correlaciones entre una gran cantidad de ciclos relacionados con la economía y los precios de los mercados bursátiles, y estas relaciones de tan corto plazo muestran una escasa robustez estadística.

- Pautas o ciclos estacionales en las materias primas o commodities.

  Todos los mercados se ven afectados de algún modo por un ciclo estacional anual. Este ciclo se refiere a la tendencia de los mercados a moverse en una dirección determinada en ciertos momentos del año. Los ciclos estacionales se dan con mayor frecuencia en materias primas o commodities. Por ejemplo, en la soja, la mayoría de máximos estacionales se dan entre abril y junio, y los mínimos estacionales aparecen entre agosto y octubre.

  Los ciclos estacionales en los precios de los productos agrícolas se conocen desde hace siglos. Además, estos ciclos estacionales existen en una gran cantidad de estadísticas macroeconómicas. La Conference Board, y muchas otras, ajustan sus números por diferentes condiciones de estacionalidad. En los mercados de commodities, productos como el maíz, el aceite o la soja se ven sometidos a fuertes componentes de estacionalidad. En el aceite, por ejemplo, los meses de mejores resultados son entre Julio y septiembre, y el más débil es, habitualmente, octubre. En los contratos de futuros sobre el zumo de naranja, una pauta estacional que ha funcionado durante 35 años con una fiabilidad del 74% consiste en abrir posiciones cortas el 4 de junio y cerrarlas el 1 de julio. Prácticamente todas las acciones y las commodities o materias primas muestran algún tipo de comportamiento estacional. Este tipo de operativa se denomina también “entry date/exit date” trading.

  - Ciclo de transacción de 28 días en Commodities.

    Se trata de un ciclo de corta duración que tiende a ejercer una gran influencia sobre los merados de materias primas. Una explicación posible a esta fuerte tendencia la encontramos en el ciclo lunar. Burton Pugh estudió el ciclo de 28 días en el mercado del trigo en los años 30 y llegó a la conclusión de que la luna ejercía influencia sobre los puntos de giro del mercado. Su teoría decía que el trigo debía comprarse con luna llena y venderse con luna nueva. De todos modos, Pugh reconocía que los efectos lunares eran débiles y que podían quedar anulados por efectos de ciclos más largos o por sucesos e informaciones importantes.

    Recordemos que 28 días naturales equivalen a 20 días de cotizaciones y a 4 semanas naturales (regla de Donchian). El número 20 y sus correspondientes armónicos: 5, 10 y 40, son muy utilizados como parámetros de indicadores y osciladores como las medias móviles. También es importante destacar que si tomamos el ciclo de 28 días y queremos ajustarnos a él tomaremos un parámetro de 14, como hace Wilder con la mayoría de sus indicadores. Esto tiene, de todas formas, un fallo importante, ya en los días festivos no existe graficación por lo que si quisiéramos tomar un parámetro equivalente al ciclo luna deberíamos tomar el parámetro 10, no el 14.

- Pautas estacionales en acciones.

  “Vende en mayo y olvídate de las acciones” ó “Sell in May and go away”, generalmente hasta el 1 de octubre, hace referencia a una tendencia bajista del mercado de acciones que se mantiene de mayo a octubre, y después una subida de octubre a abril. En los últimos diez años, agosto y septiembre han sido los meses que han mostrado un peor comportamiento. Mientras que octubre, noviembre y enero han sido los que mejor se han comportado.

  Bajo este modelo, mayo es el mes de venta y agosto es el mes en el que nos centramos para seleccionar un suelo de mercado. En un estudio realizado por la revista Active Trader, los resultados de comprar el 1 de octubre y ponerse corto el 15 de mayo, (desde enero de 1993 a marzo de 2003), arrojan un excelente backtesting.

Además, julio y enero son meses muy fuertes para el pago de dividendos, y para el trading de inversores particulares, el periodo de fin de año (Navidades) es uno de los periodos de más fuerza alcista.

- Event Trading.

El siguiente párrafo se centra en patrones de muy corto plazo. Kirkpatrick denomina a estas pautas "event trading". Los días festivos más importantes han mostrado a lo largo de los años importantes sesgos. Por ejemplo, si comenzamos con el día de la Independencia, los cinco días anteriores muestran un importante sesgo alcista. Otra pauta de corto plazo la encontramos en el sesgo alcista que muestran las dos semanas anteriores al día de acción de gracias o Thanksgiving day, aunque esta pauta se localiza en noviembre, y este es uno de los meses más alcistas, por lo que, si eliminamos el efecto del mes, la fuerza de este sesgo alcista se pierde y el efecto no pasaría de un simple movimiento aleatorio. De las posibles pautas alcistas de este tipo el día de acción de gracias es la que mejor resultado ha dado entre los años 1963 y 1982.

Otra pauta a corto plazo muy conocida es la de "Comprar acciones el lunes para venderlas el viernes". Sin embargo, las pautas de tan corto plazo cuentan con muy poca solidez estadística y, en la mayoría de los casos, no pasan de un simple movimiento aleatorio. Por lo tanto, en opinión de Kirkpatrick, estas pautas no son muy útiles para el inversor particular y se les debe prestar atención, pero siempre como parte de otros indicadores y elementos, y nunca como indicadores exclusivos.

Además de la falta de consistencia, otro punto en contra de estos patrones está en el escaso movimiento que estamos buscando. Si esperamos un movimiento alcista durante los siguientes cinco días, no podemos esperar que dicho movimiento genere una rentabilidad muy elevada, las ganancias en todos estos casos serán mínimas, y se deben descontar deslizamientos y comisiones. La mayoría de estas pautas se pueden introducir dentro de lo que los Hirsch denominan el cementerio de los indicadores.

- Barómetro de Enero vs. Efecto Enero.

Según el Barómetro de Enero: "Tal como se comporta el S&P en enero, así va el resto del año". Se trata de una propuesta muy sencilla incluida en el Almanaque de la bolsa de los Hirsch. A pesar de la popularidad de este barómetro, nos encontramos con limitaciones estadísticas. En primer lugar, si enero es alcista, nos encontraremos en febrero y ya nos habremos perdido el resultado de enero, luego el verdadero retorno anual se debe calcular restando la rentabilidad de enero. De 1950 al año 2000, el barómetro de enero tiene un track record del 90% de fiabilidad.

El Efecto Enero fue un patrón que se mantuvo durante muchos años. Durante el mes de enero, las acciones de pequeña capitalización o Small caps mostraban un movimiento alcista superior al de la media del mercado. Aunque algunos analistas atribuyeran este efecto al timing fiscal de final de año provocado por los inversores particulares, nadie puede explicar la magnitud del efecto Enero. Durante muchos años se convirtió en la teoría perfecta para los que clamaban contra la teoría del paseo aleatorio y de la eficiencia de los mercados. En los últimos años, el efecto Enero no ha funcionado tan bien. Como en la mayoría de ventajas que se establecen en el mercado, el arbitraje parece haber acabado con esta ineficiencia.

- Efecto de fin de mes.

La serie temporal de datos sobre el Mercado de acciones norteamericano tomando un periodo de 89 años que concluye en 1986, muestra que los resultados del último día laborable del mes tienen sesgo alcista. La causa de este sesgo se puede encontrar en el exceso de efectivo provocado por el cobro de los salarios.

El periodo de cuatro días que concluye el tercer día de cada mes, también ha demostrado tener un sesgo alcista importante. El retorno medio de estos días es del 0.118%, frente a un retorno medio diario del 0.015%. Esta pauta estacional entre el tercer día del mes y el penúltimo día del mes anterior ha contado con una gran repercusión mediática.

Algunos autores, como Yale Hirsch consideran que esta pauta cambió entre los años 1981 y el año 2000 a los últimos cuatro días del mes y los cinco primeros días del siguiente. Independientemente de los días que tomemos para representar este efecto, no hay duda de la existencia del efecto del fin de mes.

- Días de la semana.

  El término "lunes triste" o "Blue Monday" parece que tienen una buena justificación. El sesgo bajista de los lunes viene desde los años del crash, 1929 – 1932. Durante la gran depresión, el mercado avanzó, de media, todos los días de la semana, salvo los lunes. El resultado medio de todos los días de la semana, durante el periodo 1928 – 1982 muestra la misma tendencia, siendo los lunes el único día de la semana que arroja un sesgo bajista, el resto son claramente alcistas. No se ha encontrado ninguna causa que justifique este sesgo bajista de los lunes, a pesar de que también se ha detectado en otros mercados de renta variable, no sólo en el norteamericano, incluso en el zumo de naranja.

- Hora del día.

  Estudios recientes han mostrado que hay un importante movimiento que se produce al final de la sesión bursátil. Parece existir poca diferencia entre el momento de la sesión, cuando comparamos unos días con otros, exceptuando las mañanas de los lunes. Sin embargo, todos los días muestran un importante sesgo alcista en la última media hora de sesión.

Ciclos de largo plazo.

Martin Pring considera que los cuatro factores más importantes que afectan a todas las series temporales son: Secular, cíclicos, estacionales y aleatorios. El factor secular es la onda larga de Kondratieff, el factor cíclico es el ciclo de 4 años o ciclo de Kitchin y los factores estacionales son pautas de corto plazo.

- Onda de Kondratieff o K-Ondas.

  Nicolás Kondratieff, economista que vivió en la Rusia comunista, estudió los precios de la serie temporal de las materias primas en la década de 1920. Analizó los precios de las materias primas y de los precios del cobre desde el final del siglo XVIII hasta su época. Mediante este estudio descubrió una periodicidad en dichos precios con un patrón de 50-54 años. Entonces, introdujo la hipótesis de trabajo sobre largos ciclos en la actividad económica del sistema capitalista, estos ciclos provocarían altos y bajos en la actividad económica y estaría en contra de la visión Marxista que confiaba más en teorías basadas en el colapso del capitalismo. Esto provocó que le enviaran a un campo de concentración a Siberia, donde murió en 1938.

El ciclo de largo plazo de 50-60 años que midió, conocido como la onda de Kondratieff, es un fenómeno económico que no sólo se observa en los precios de las commodities y de las acciones, también es un ciclo de largo plazo interesante desde el punto de vista político, social y económico.

Kondratieff descubrió que cada onda tenía tres fases: un tramo alcista de, aproximadamente, 20 años de duración, un periodo de transición de entre 7 y 10 años y un tramo bajista de otros 20 años.

En 1930, el profesor de Harvard Joseph A. Schumpeter, fue el primero en analizar estos ciclos y en utilizar la denominación onda de Kondratieff. Mediante el estudio de esta onda larga, los economistas e investigadores han descubierto una elevada correlación entre la tasa de nacimiento en EE.UU. y el resultado del mercado de valores de dicho país 46 años después (movemos el rendimiento del mercado 46 años hacia la derecha y establecemos la correlación lineal). La onda larga de Kondratieff se denomina también ciclo secular.

Para Martin Pring, esta onda larga de Kondratieff ha ocurrido tres veces en los EE.UU. y en cada una de estas ocasiones, las condiciones han sido muy diferentes. Al tratarse de un periodo tan largo de desarrollo, su objetivo principal no es servir como mecanismo de predicción, sino como marco de fondo sobre el que definir la tendencia secular o tendencia de muy largo plazo.

- Ciclo de 34 años.

Los datos históricos sugieren que existen ciclos de 34 años, compuestos a su vez por dos ciclos de 17 años, uno de ellos de muy poco movimiento direccional y el otro de tendencia pronunciada. Si nos fijamos en el índice S&P 500, podemos ver un ciclo de 16,5 años que comienza a mediados de 1960 y que cuenta con un movimiento muy lento, seguido de otro de 17.5 de fuerte tendencia alcista que concluye sobre el final de siglo. Según este ciclo de 34 años. Nos espera un periodo de poco movimiento hasta los años 2016 – 2017.

Durante el periodo de inactividad de 1966 a 1982, la volatilidad fue muy elevada y el análisis técnico superó con holgura al análisis fundamental ya que las estrategias basadas en el buy and hold (comprar y mantener) sufrieron considerablemente.

También es interesante destacar que Warren Buffett (muy alejado de la doctrina del análisis técnico) ha integrado el ciclo de 17 años en su estrategia de inversión. Buffett no atribuye el ciclo al crecimiento del PIB, ya que durante el ciclo de poca direccionalidad el PIB creció el doble que en el ciclo direccional de 1982 al año 2000. En realidad, encuentra la fundamentación del ciclo en los cambios sobre los tipos de interés, los beneficios empresariales y la confianza del inversor en la economía, ideas que aprendió de la obra de Edgar Lawrence Smith (1928), *Common Stocks as Long-Term Investments*, obra que considera una de sus mayores influencias sobre su filosofía de inversión.

- Ciclo de 18 años.

Normalmente, la amplitud de un ciclo se establece en función a su duración o periodo, esto es, cuanto mayor sea la duración del ciclo, mayor será la amplitud o swing del movimiento. El ciclo de 18 años se ha cumplido con bastante

regularidad en el mercado de renta variable desde el inicio del siglo XIX. También se puede aplicar a otras áreas, como es el mercado inmobiliario, la actividad crediticia y los pánicos financieros.

A pesar de que el ciclo medio ha contado con duraciones de 18,3 años, los suelos del ciclo pueden formarse con variaciones de entre 2 y 3 años. Este ciclo encaja bien en la onda larga de Kondratieff, ya que tres ciclos de 18 años conforman un ciclo de Kondratieff. Desde 1840 este ciclo se ha comportado de forma consistente. Sin embargo, la prolongación excesiva de los últimos dos ciclos arroja dudas sobre su continuidad futura.

- Ciclo de 9,2 años o ciclo de Juglar.

  Este ciclo ha ocurrido 14 veces durante el periodo de 1830 a 1946, y según el test de probabilidad de Bartels, la probabilidad de que se diera más de una vez de forma casual sería de una entre 5000.

- Ciclo decenal.

  En su libro *Tides and the Affairs of Men* (1939), Edgar Lawrence Smith presenta la idea de un ciclo de diez años en el mercado de renta variable (pauta decenal). Este ciclo de 10 años o 120 meses se desarrolla mediante la interacción de 10 ciclos de 12 meses y tres ciclos de 40 meses coincidiendo cada 10 años. La pauta decenal establece que los años que acaban en 3, 7 y 10 (a veces en 6) suelen ser los años bajistas, y los años acabados en 5, 8 y 9 suelen ser los años alcistas.

  El ciclo decenal mantiene un buen track record hasta la fecha. Por ejemplo, el avance del quinto año se ha observado bastante bien durante los últimos 100 años con una fiabilidad del 100%. Un problema con este ciclo es que no es posible conseguir una muestra lo suficientemente grande como para que los resultados sean robustos desde el punto de vista estadístico. La decisión de invertir siguiendo un ciclo como este debe basarse siempre en la combinación con otros factores, no en su uso de forma independiente.

- Ciclo presidencial, de cuatro años o de Kitchin.

  Wesley Mitchell (1874-1948), profesor de Economía y fundador del National Bureau of Economic Research (NBER), fue el creador de la teoría del ciclo de 40 meses. Mitchell descubrió de forma empírica que la economía de los EE.UU. sufrió, durante el periodo de 1876 a 1923, una recesión cada 40 meses aproximadamente, excluyendo el periodo de guerras.

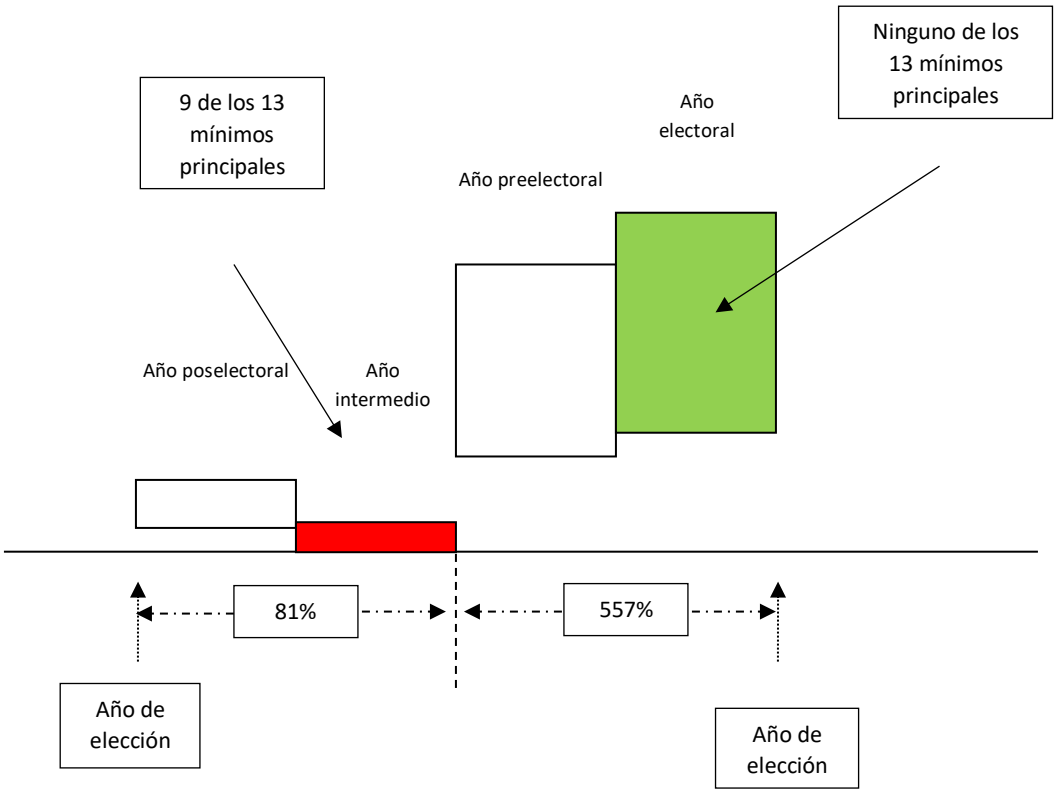
  Hoy en día, el ciclo de cuatro años, medido de valle a valle, es el ciclo más aceptado y reconocido de cuantos existen en el mercado de valores. Algunos analistas han argumentado que como las elecciones en los EE.UU. se celebran cada 4 años, el ciclo se debe a la influencia electoral. Sin embargo, este ciclo sucede también en países que no tienen un periodo electoral rígido de cuatro años, como ocurre en el Reino Unido. Según Kirkpatrick y Martin Pring nos encontramos ante el ciclo más importante.

  A diferencia de Kirkpatrick, Martin Pring menciona en su obra que el ciclo fue descubierto por el profesor Joseph Kitchin, alrededor del año1923 y este ciclo recibió también comentarios en la obra del citado Edgar Lawrence Smith.

- Ciclo de año electoral o election year pattern.

Yale Hirsch, editor del Almanaque del inversor en Bolsa o Almanaque de la Bolsa, ha compilado estadísticas del ciclo de cuatro años que se genera tras el momento de las elecciones en el mercado de renta variable de los EE.UU., separando lo ocurrido en cada uno de estos cuatro ejercicios. Desde 1832, el mercado ha ascendido un total del 557% durante los últimos dos años de cada administración y sólo un 81% durante los dos primeros. Esto arroja una media de 13.6% anual durante los dos últimos años de cada administración, y un pírrico 2% para los dos primeros años de cada administración. Además, desde 1965, ninguno de los 13 mínimos más importantes alcanzados tuvo lugar en el último año de legislatura, y más de la mitad ocurrieron en el segundo año de mandato. La hipótesis de trabajo de Hirsch es que el partido en el gobierno desea ofrecer una buena imagen en los últimos dos años de mandato y, sobretodo, en el último año (año electoral), con el objetivo de volver a ser reelegidos. Por ejemplo, intentarán forzar una bajada de tipos de interés para estimular la economía.

John Murphy se refiere a este como el ciclo presidencial, podríamos llamarlo así ya que al igual que el anterior está compuesto por cuatro años, sin embargo, en éste lo realmente importante es el año de elección que marca los movimientos de los años anteriores y posteriores al evento. De esta manera llamaremos a este ciclo el del año electoral, aunque también podría, al igual que el ciclo anterior, recibir el calificativo de ciclo presidencial.



HABLEMOS DE LAS EMOCIONES EN EL TRADING

Judith Julià García

Hoy vamos a hablar de otra de las emociones más comunes en el trading: el miedo.

En general, ¿por qué sentimos miedo en determinadas circunstancias de nuestra vida?

Una de las razones es, porque nos sentimos amenazados de una forma u otra y el miedo es un mecanismo de alerta, que, bien gestionado es bueno, ya que puede prevenirnos de males mayores, pero mal gestionado se convierte en angustia y nos puede paralizar y provocar un desastre.

Imaginemos, por ejemplo, que vamos a esquiar por primera vez. Subimos con el telesilla, nos situamos al inicio de la pista y ya solo queda bajar. Sentimos miedo y eso puede ser bueno porque nos hará ser prudentes, nos hará estar alertas a no chocar con nadie, a estar concentrados en el ejercicio. Pero si ese miedo no lo controlamos, no lo gestionamos de forma adecuada, en un momento dado nos puede sobrepasar, empezar a hacer movimientos peligrosos, cerrar los ojos ante un ataque de pánico, etc.… y con sus correspondientes consecuencias.

En el trading el miedo se produce porque tenemos miedo a perder.

Pero, ¿por qué tenemos miedo a algo que puede suceder de forma natural en nuestra profesión?

Cuando operamos, tenemos un sistema, que ya ha sido probado y funciona con una muestra "n" de operaciones. Sabemos que una operación individual puede salir positiva o negativa, pero con una muestra suficientemente grande, la probabilidad está a nuestro favor y saldremos ganando.

Entonces, ¿por qué ese miedo? Porque no aceptamos la incertidumbre.

Por nuestra condición humana, no nos gusta salir de nuestra zona de confort ya que, necesitamos certidumbre y no nos sentimos cómodos ni seguros en la incertidumbre.

Pero si operamos en bolsa, sea a corto o a largo plazo, hemos de ser conscientes de que la probabilidad viene incorporada en este oficio, hemos de aceptar la incertidumbre como parte de nuestra operativa.

Cuando entramos una operación, hemos de ser conscientes de que no podemos adivinar el futuro, ni hemos de tener razón. Una parte de lo que nosotros podíamos hacer, ya la hemos hecho, que es un buen análisis para escoger una buena oportunidad de inversión. Hemos de seguir activos para hacer una buena gestión de la posición: una correcta posición de nuestro stop (y no tocarlo), una correcta posición de nuestro Profit, salidas parciales,… Pero no tenemos la capacidad de gestionar lo que hará nuestra posición, eso no depende de nosotros, no está en nuestras manos. Solo hemos de actuar ante lo que haga el mercado. Hemos de gestionar la incertidumbre y actuar en ella, no querer transformarla en certidumbre.

El miedo tiene consecuencias muy negativas. Si no abrazamos la incertidumbre y no aceptamos perder, una de las cosas que más nos va a suceder es no utilizar el stop loss, moverlo, quitarlo, porque no aceptaremos perder y una operación que teníamos estipulado perder x, al final se convierte en una operación con una pérdida latente 5x, una operación que era a corto plazo, una o dos semanas, se acaba convirtiendo en una operación a meses. Nuestra mente acaba en aquello de "bueno, ya subirá, ya recuperaré…".

Hemos de transformar nuestra mente si queremos hacer trading.

Perder no es algo malo, no es negativo, siempre que se haya iniciado bien la operación, se haya gestionado bien, y salgamos con la pérdida que teníamos planteada según nuestro trading plan y nuestro sistema de money management.

El stop loss es nuestro amigo y así nos lo hemos de tomar. No podemos crear un sistema de trading sin pérdidas, eso es imposible, porque es un oficio basado en probabilidades. Y esto, cuesta asumirlo.

Hay que trabajar nuestra mente para que acepte la incertidumbre, estar confiados en nuestro sistema, tener un money management adecuado para que cada pérdida no duela, adecuado a nuestro capital, pero también adecuado a nuestro dolor emocional y saber, que no importa el resultado individual de una operación, sino el resultado global de x operaciones.

No busquemos la certidumbre en la incertidumbre.

Judith Julià García

Autora del blog: www.elespejodeltrader.com

Análisis Cuantitativo (Presentación)

Pedro Hermida

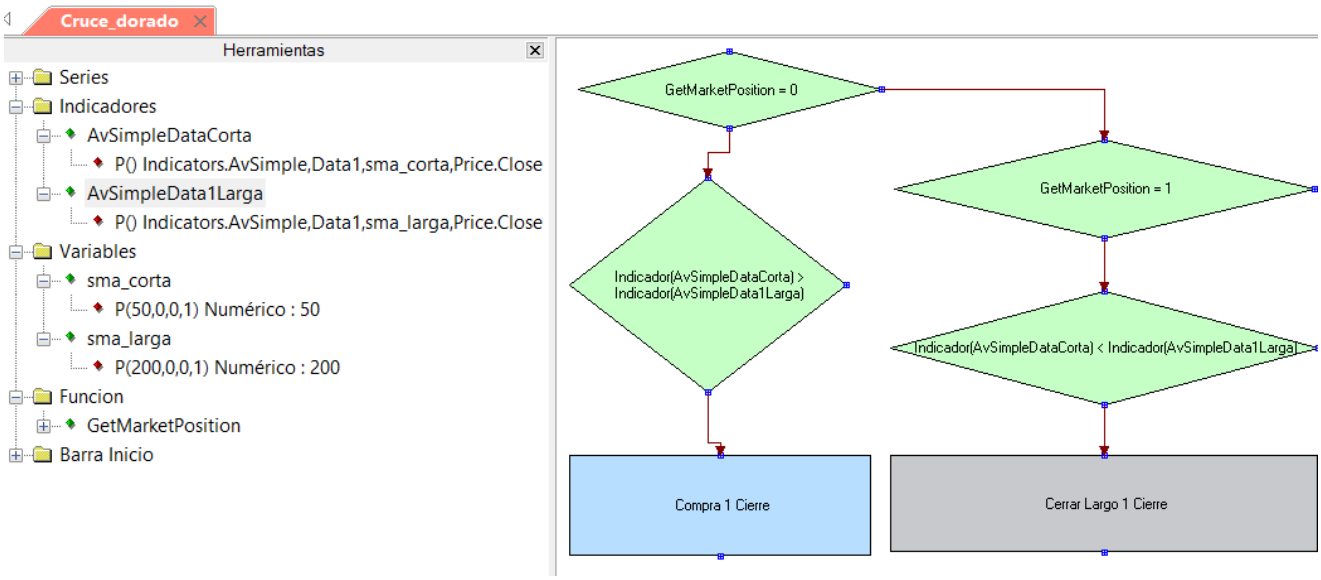
Este artículo, es lo más básico en cuanto análisis cuantitativo que he sido capaz de hacer, presenta un sistema simple en dos plataformas gratuitas con datos a fin de día (en los lenguajes más sencillos que conozco).

El sistema es el llamado “Cruce Dorado”, consistente en comprar cuando la media móvil de 50 sesiones cruza hacia arriba a la media móvil de 200 sesiones y cierra la compra cuándo la media móvil de 50 sesiones cruza hacia abajo la media móvil de 200 sesiones.

El objetivo es que cada uno profundice en sus ideas con el respaldo que da el tratamiento de datos y que saque sus propias conclusiones.

Los lenguajes de programación que he elegido son propuestos por las plataformas VisualChart y TradingView, de la primera he escogido crear la estrategia en PDV y de la segunda el lenguaje escogido es la versión 3 (la actual) de su lenguaje pinescript.

Código Visual Chart:



Código Pine Script:

```
//@version=3

strategy("Cruce Dorado", overlay=true)

sma_larga = input(200, title='Perido base de 200', minval=1)

sma_corta = input(50, title='Período base de 50', minval=1)

sma_50 = sma(close, sma_corta)

sma_200 = sma(close, sma_larga)

 strategy.entry("CD ", strategy.long, when=crossover(sma_50, sma_200)and window())
```

```
strategy.exit("Exit","CD", stop=sma_50, limit=sma_50, when=crossunder(sma_50,sma_200))
```

A continuación, detallo entradas y salidas con ambos programas, excluyendo la 1ª entrada (por indisponibilidad de datos históricos en una se produce antes que la otra) y la última entrada (en ambos casos abre entrada larga el 12.04.2019 y en ambos casos no está cerrada aunque visual chart la da por cerrada)

Visual Chart:

Visual Chart					
Compra / Venta	Fecha de entrada	Fecha de salida	Punto de entrada	Punto de salida	Puntos
C	11/03/1992	06/07/1992	2826,3	2548,3	-278
C	02/02/1993	10/06/1994	2545,4	3477,7	932,3
C	12/06/1995	29/09/1998	3210,6	7975,6	4765
C	20/01/1999	02/09/1999	10127,4	9878,5	-248,9
C	01/12/1999	**23/06/2000**	10915,1	10491,9	-423,2
C	18/04/2002	14/06/2002	8377,4	7286,5	-1090,9
C	**08/05/2003**	30/08/2004	6441,1	7894,8	1453,7
C	26/10/2004	13/09/2007	8254,1	13928,9	5674,8
C	02/11/2007	31/01/2008	15652,1	13281,5	-2370,6
C	16/06/2009	15/03/2010	9540,3	11069,9	1529,6
C	04/10/2010	23/12/2010	10449,2	10202,3	-246,9
C	08/02/2011	16/06/2011	10921,6	9880,1	-1041,5
C	10/10/2012	19/07/2013	7705,4	7940,3	234,9
C	30/08/2013	14/11/2014	8405,2	10192,4	1787,2
C	17/03/2015	03/09/2015	11118,7	10028,2	-1090,5
C	04/10/2016	20/10/2017	8767,2	10194,4	1427,2
C	12/04/2019	15/04/2019	9441,3	9497,1	0
					11014,2

TradingView:

Trading View					
Compra / Venta	Fecha de entrada	Fecha de salida	Punto de entrada	Punto de salida	Puntos
C	11/03/1992	06/07/1992	2821,76	2548	-273,76
C	02/02/1993	10/06/1994	2528,3	3484,2	955,9
C	12/06/1995	29/09/1998	3210,6	7975,6	4765
C	20/01/1999	02/09/1999	10127,4	9878,5	-248,9
C	01/12/1999	**21/06/2000**	10915,1	10491,5	-423,6
C	18/04/2002	14/06/2002	8377,4	7286,5	-1090,9
C	**07/05/2003**	30/08/2004	6550,5	7894,8	1344,3
C	26/10/2004	13/09/2007	8254,1	13928,9	5674,8
C	02/11/2007	31/01/2008	15652,1	13281,5	-2370,6
C	16/06/2009	15/03/2010	9540,3	11069,9	1529,6
C	04/10/2010	23/12/2010	10449,2	10202,3	-246,9
C	08/02/2011	16/06/2011	10921,6	9880,1	-1041,5
C	10/10/2012	19/07/2013	7705,7	7938,6	232,9
C	30/08/2013	14/11/2014	8406,2	10192,3	1786,1
C	17/03/2015	03/09/2015	11117,5	10023,8	-1093,7
C	04/10/2016	20/10/2017	8769	10202	1433

C	12/04/2019	15/04/2019	9441,3	0
				10931,74

Sólo voy a hacer dos observaciones, la primera corresponde a una visión genérica del sistema, haciendo notar que "no estamos invertidos" el 100% del tiempo sino el 50% aproximadamente y los estadísticos son los siguientes:

Cruce Dorado

10786.04 €	17	47.06 %	2.555	2370.60 €
107.86 %				11.53 %
Net Profit	Total Closed Trades	Percent Profitable	Profit Factor	Max Drawdown

Con estos números la conclusión que podemos tener es que este sistema tiene una esperanza matemática positiva. La operación media nos dará 593,15 €

EM = 47,06%*Ganancia Media – (1-47,06%)*Pérdida Media = 47,06%*2.215,20€ - 52,94%*848,73€ = 593,15 €

La ganancia media es la suma de las ganancias entre su número y la pérdida media es la suma de las pérdidas entre su número.

Utilizando el cuadro de tradingview sería:

Ganancia media = (955,9+4765+1344,3+5674,8+1529,6+232,9+1786,1+1433) /8 = 2215.2€

Pérdida media = (-273,76 – 248,9 -423,6-1090,9-2370,6-246,9-1041,5-1093,7) /8 = 848,73€

La 2ª observación es que después de implementar este sencillo sistema, me llama la atención que no da exactamente el mismo resultado, hay una diferencia de 82,6 puntos, de las 16 operaciones contabilizadas, en secuencia, el importe de las diferencias es: -4,24, -23'6, 0, 0, 0'4, 109'4, 0, 0, 0, 0, 0, 2, 1'1, 3'2, -5'8. Total: 82,6

La diferencia más significativa se produce los días 6-7-8 de mayo de 2003, adjunto pantallazo de las plataformas:

Visual Chart: El 7 de mayo la mm50ss es 6170,814 y la mm200ss es 6164,095 con lo que compra al día siguiente 8 de mayo

Trading View:

En Tradingview vemos que el 6 de mayo la mm50ss es 6163,1 y la mm200ss es 6162,35 con lo que compra al día siguiente 7 de mayo

Espero no haber decepcionado en exceso, pero el objetivo "sólo" era una presentación, a continuación, incorporo un enlace con este sistema aplicado a las plataformas mencionada (en ambas plataformas algún sistema un poquito más elaborado he efectuado) para compartir ideas o sugerencias me comunicaré a través de mi cuenta de twitter @PedroHermida1

http://youtu.be/jtp3Ks9bDfE?hd=1

Estrategia de Trading con Velas Japonesas Martillo

Dr. Saúl Sala Peñalver

Por todos los aficionados al análisis técnico es conocida la figura de denominada *Hammer* o *Martillo*. Se trata de una vela con una de las colas con longitud significativamente superior al cuerpo. Idealmente, debe aparecer al final de una tendencia bajista o alcista durante las últimas sesiones.

El significado de dicha vela *Martillo* resulta bastante intuitivo. Durante la sesión, los precios se han movido en una determinada dirección, bajista o alcista, para luego darse la vuelta y terminar la jornada lejos de los máximos o mínimos del día. Esto implica que algo ha sucedido para que el mercado en general decida dar la vuelta a la dirección inicial del día: que se hayan alcanzado soportes/resistencias importantes, alguna noticia corporativa que no estuviese recogida en el precio, etc.

El problema que encontramos al realizar un análisis chartista es como definimos esa amplitud de la cola, o como de larga tiene que ser dicha cola con respecto al cuerpo de la vela. Para ello, soy partidario de parametrizar cuantitativamente todas aquellas variables que tengamos en nuestro sistema.

Empezaremos definiendo unas sencillas reglas aleatorias de entrada y salida:

- Hoy se produce una vela *Hammer* o *Martillo*.
- Calculamos la desviación de las colas de los últimos x meses. La denominamos Z
- La cola más larga de dicha vela Martillo es mayor que Z.
- Entramos cortos/largos en dirección contraria a la cola más larga a cierre del día
- Cerramos posición a cierre del día siguiente.
- Asumimos un coste transaccional del 0.04% por operación.

Definiendo por ejemplo x=Trimestre, obtenemos los siguientes resultados:

Como podemos observar en el gráfico anterior, parece ser que la estrategia promete y que la figura de análisis técnico conocida como vela *Martillo* tiene verdaderamente algo de información que podemos aprovechar en una estrategia de trading.

	PX_LAST	Strategy
Annualized Return	-0.0057	0.0632
Annualized Std Dev	0.1904	0.1565
Annualized Sharpe (Rf=0%)	-0.0298	0.4036

Mientras la rentabilidad del índice se mantiene en negativo en los últimos 18 años, la estrategia consigue una rentabilidad positiva superior al 6% anual. Y con una volatilidad inferior a la del índice. Además, podemos observar en las tablas de abajo como la estrategia de vela *Martillo* consigue reducir bastante nuestra máximo caída (-30% frente al -61% del índice)

Index	From	Trough	To	Depth	Length	To Trough	Recovery
1	2000-03-07	2009-03-09	2015-04-09	-0.6104	3938	2350	1588
2	2015-04-16	2016-02-11	<NA>	-0.2668	969	216	NA
3	2000-01-04	2000-01-06	2000-02-08	-0.0675	26	3	23
4	2000-02-09	2000-02-15	2000-02-25	-0.0290	13	5	8
5	2000-02-28	2000-02-28	2000-02-29	-0.0099	2	1	1

Strategy	From	Trough	To	Depth	Length	To Trough	Recovery
1	2010-10-19	2015-07-09	2018-11-07	-0.3090	2102	1233	869
2	2008-02-20	2008-10-07	2008-10-20	-0.2823	174	165	9
3	2008-10-24	2009-01-14	2009-04-22	-0.2162	129	59	70
4	2009-06-01	2010-02-26	2010-06-14	-0.1926	271	195	76
5	2001-08-29	2001-09-19	2001-11-13	-0.1714	55	16	39

Esto no pretende ser una propuesta de estrategia de trading, pero sí una primera aproximación a poder cuantificar cualquier estrategia que utilice indicadores o figuras chartistas.

En este primer ejemplo el período de 3 meses ha sido seleccionado al azar. La longitud de la vela puede definirse que sea más de una vez Z. Es más, en esta primera aproximación nos encontramos con 163 operaciones al año, es decir, operamos de media una vez cada dos días; esto puede ser contraproducente en caso de tener unas comisiones de operativa más altas de lo normal.

Pero lo que sí que podemos extraer a modo de conclusión es lo siguiente: las figuras e indicadores chartistas pueden ser estudiados de un modo más cuantitativo y llegar a producir interesantes resultados en nuestro trading habitual.

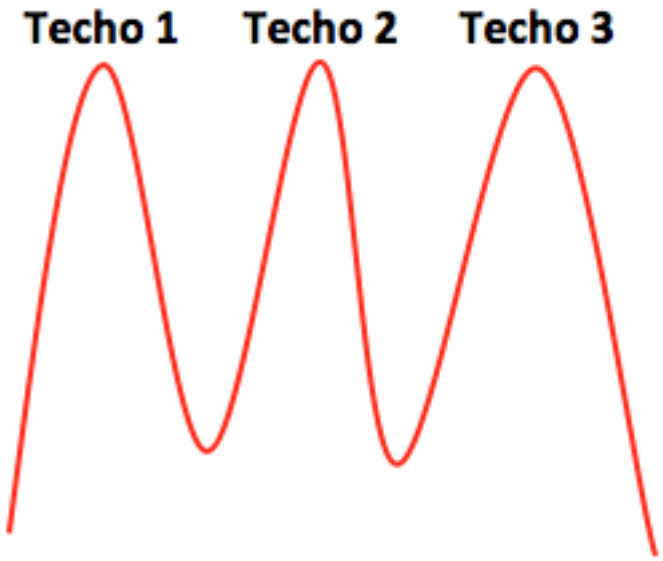
Triple Techo y Triple Suelo

José Expósito

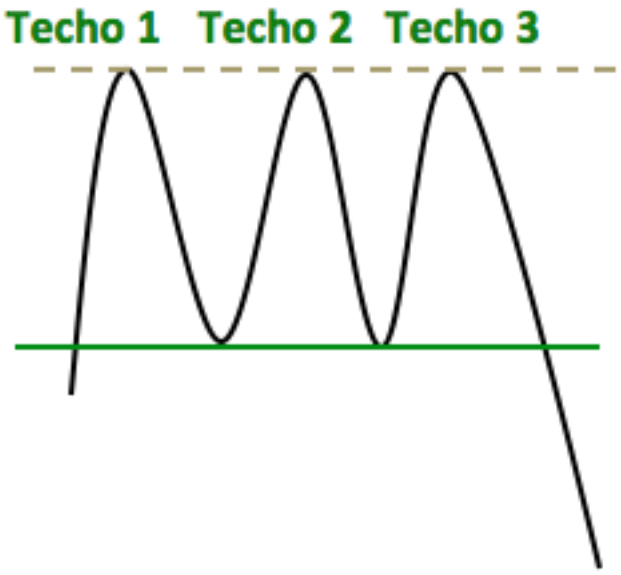
Triple Techo

El Triple Techo es una figura de cambio de tendencia a bajista.

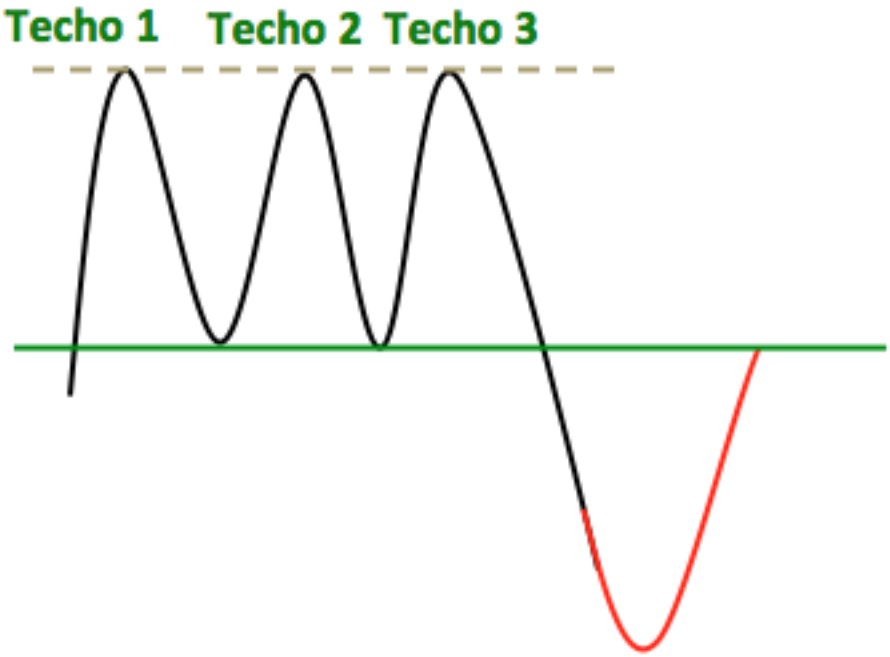
Bien, veamos cómo es una figura de Triple Techo.



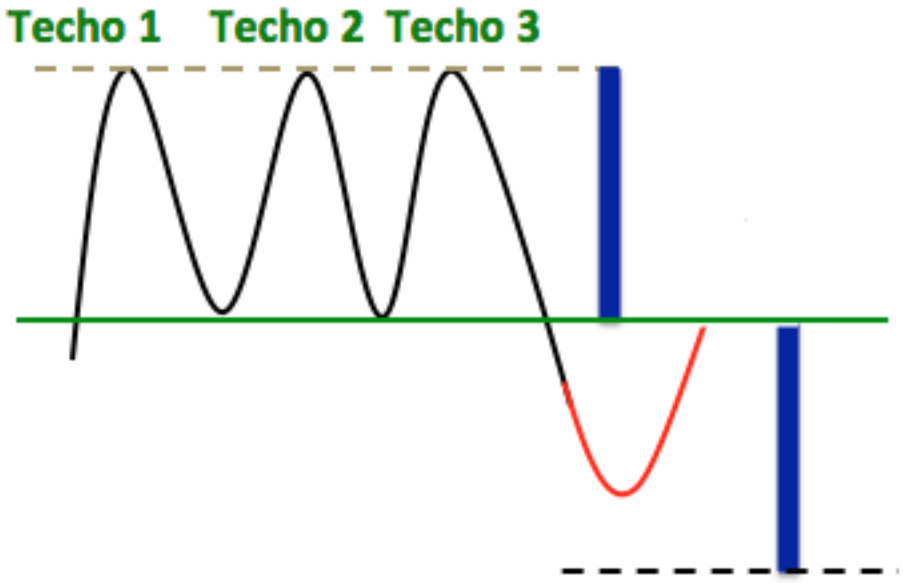
El precio va formando crestas y valles, creando una resistencia en sus máximos y un soporte en sus mínimos. Este patrón estará completo una vez el **precio** cierre por debajo del soporte creado en los valles.



Hemos de tener presente, que para una buena confirmación esperaríamos a que el precio volviese a retestear la zona de soporte/resistencia (Pullback). Esta parte no se da siempre, no obstante, es una recomendación esperar a que se produzca para evitar falsas señales.



Una vez el precio retestee la zona, calculamos la distancia entre las crestas y los valles y, proyectamos dicha distancia desde la resistencia (antes soporte de los valles).



Este patrón, es parecido a la figura de un Hombro Cabeza Hombro, la única diferencia es que, en este caso, los hombros están a la misma altura que la cabeza.

Vayamos con un ejemplo

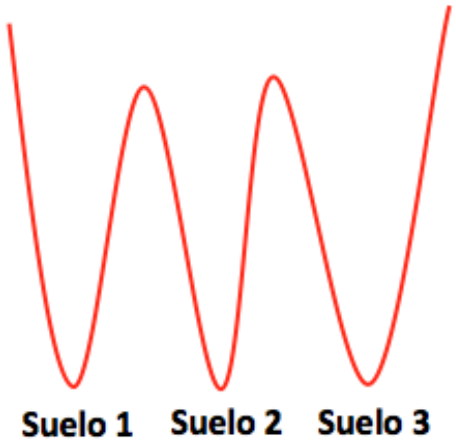
Si esperamos ver un patrón de Triple Techo como el de los dibujos explicativos, lo vamos a tener un poco difícil. En este ejemplo, vemos que el precio va rebotando en la resistencia.

Aquí vemos la figura un poco mejor definida. La figura se formó entre los meses de enero a agosto de 2.011. Observamos que la parte de los valles no coinciden, cosa que nos tiene que traer un poco sin cuidado, pues **lo imparte de esta figura son las crestas o picos**. Al romper el soporte, definimos el que está más abajo dentro de la figura, vemos que el precio en este caso no ha hecho ningún Pullback y ha ido directamente a la baja.

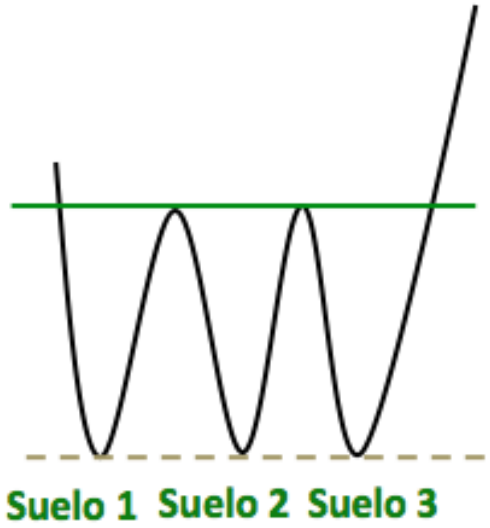
En principio, al igual que el Hombro Cabeza Hombro, y los Doble Techos, es una de las figuras con mayor fiabilidad. No quiero decir que siempre se cumpla. Ya sabemos que, en ocasiones, aunque se den todas las circunstancias para que un precio baje o suba, termine haciendo todo lo contrario y nos saque del mercado. Recomiendo por ello, que todos realicéis un backtesting y así, decidáis que os va bien y que no.

Triple Suelo

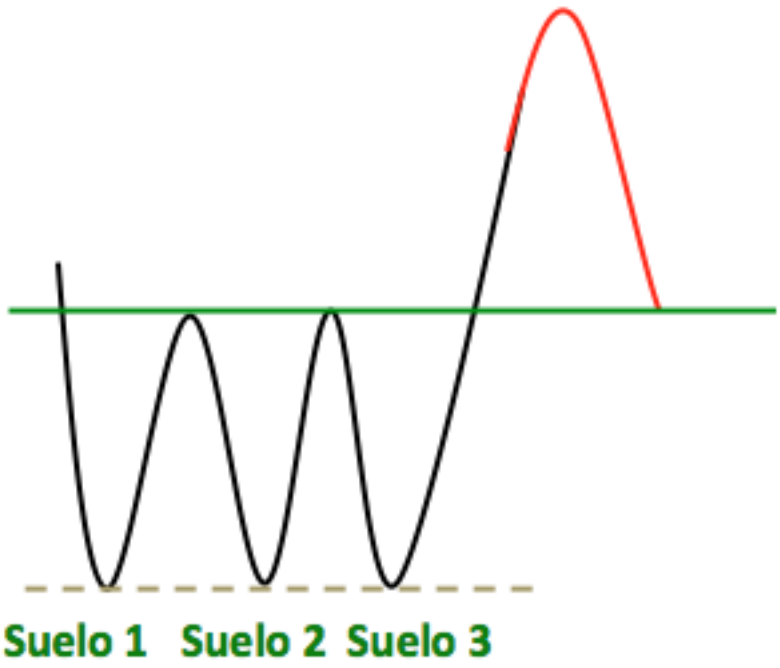
El Triple Suelo es una figura de cambio de tendencia a alcista.



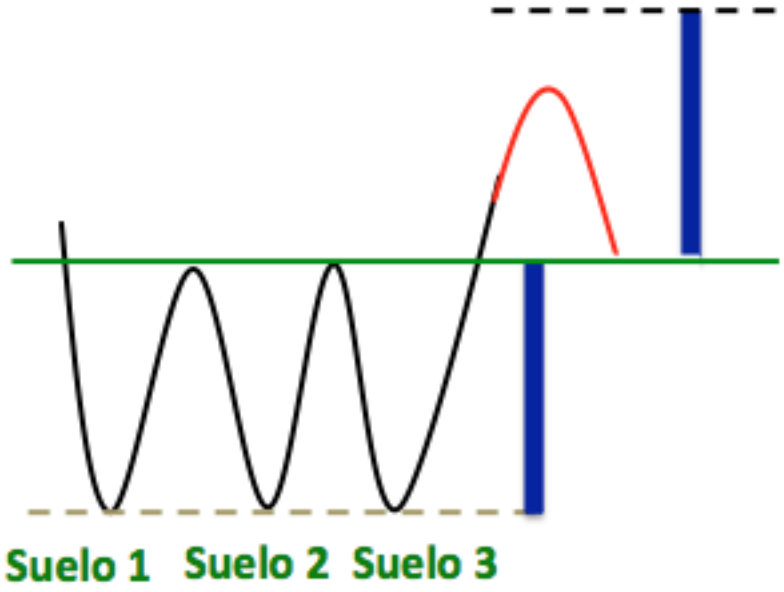
El precio va formando valles y crestas, creando una resistencia en sus máximos y un soporte en sus mínimos. Este patrón estará completo una vez el **precio** cierre por encima de la resistencia creado en las crestas.



Hemos de tener presente, que para una buena confirmación esperaríamos a que el precio volviese a retestear la zona de soporte/resistencia (Throwback). Esta parte no se da siempre, no obstante, es una recomendación esperar a que se produzca para evitar falsas señales.



Una vez el precio retestee la zona, calculamos la distancia entre los valles y las crestas y, proyectamos dicha distancia desde el soporte (antes resistencia de la cresta).



Este patrón, es parecido a la figura de un Hombro Cabeza Hombro Invertido, la única diferencia es que en este caso, los hombros están a la misma altura que la cabeza.

Vayamos con un ejemplo.

Vemos que los picos de la figura no están tan bien definidos como los valles, pero donde debemos **fijarnos es en los valles**, pues es donde se forma la figura.

Esta figura se forma durante los meses de julio y septiembre y, en este ejemplo, el precio vuelve a retestear la zona (Throwback) y después cumple con el objetivo y continúa con el movimiento alcista.

A la hora de operar los patrones, recomiendo no obsesionarnos únicamente con el objetivo de conseguir sólo lo relativo a la proyección. Es mejor dejar que el precio llegue a su proyección, y comprobar que la pase, y a partir de ahí, ir ajustando el Stop, pues tal y como vemos en el ejemplo, el precio llegó a subir el doble del objetivo.

Caso práctico 7. 28 de abril 2019

Felipe Rego

Posible cambio de tendencia de bajista a alcista en corto/medio plazo en Merlin Properties (MRL.MC). ***Análisis básico basado en la acción del precio y niveles de Fibonacci.***

MERLIN PROPERTIES (MRL: MC) cotiza en el mercado continuo español y por análisis técnico estaría intentando **reestructurarse al alza** después de un periodo de consolidación desde Mayo 2018 (punto A del gráfico 1) y tras una consolidada tendencia alcista de varios años (punto B del gráfico 1).

Fuente: visual chart 5 *Gráfico 1 : escala diaria MRL:MC*

El título parece **querer retomar la continuidad alcista** y desde la zona de 10,51 euros ha vuelto a ***marcar máximos y mínimos crecientes de corto plazo***. Como se puede ver en el gráfico 2 el impulso desde ese nivel ha llegado hasta la zona de 11,83 euros y desde ahí ha corregido hasta **niveles del 50% de Fibonacci** (punto C del gráfico 2) situados en la zona de 11,17 euros.

Al volver a romper la cota de 11,83 euros (punto D del gráfico 2) **el valor ha activado un segundo impulso de Fibonacci** cuya proyección teórica es la zona de 13,30 euros donde el valor ya estaría situado en subida libre absoluta.

Fuente: visual chart 5 *Gráfico 2: escala diaria MRL:MC*

Cualquier apoyo en la zona de 11,83 euros sería una buena oportunidad de entrada en el valor aplicando un stop loss en 11,06 euros (mínimo de la onda creciente en el impulso de Fibonacci).

Una vez posicionados aplicaríamos un **stop dinámico** de precios a medida que el título fuera subiendo, con proyección en el largo plazo ya que el valor entraría en subida libre.

Resumen operativa:

- **Apertura de largos (compra)** – entrada en 11,83 euros.

- **Stop loss:** 11,06 euros.

- **Proyección teórica:** 13,30 euros (zona en máximos y subida libre) -> objetivo Largo Plazo

Exclusión de responsabilidad:

La información, análisis y opinión que aparece en cualquiera de los artículos no suponen una recomendación personalizada de inversión y pueden conllevar riesgos importantes y no ser apropiadas para todos los inversores. En ningún caso son vinculantes de responsabilidad al resultado económico que de su uso resultara por quienes las pusieran en práctica.

Los contenidos deben ser entendidos como informativos u orientativos, sin constituir en ningún caso un asesoramiento profesional personalizado.

IEATEC

Instituto Español de Analistas Técnicos y Cuantitativos

IEATEC representa a España en la IFTA:

Federación Internacional de Analistas Técnicos

IFTA
International Federation of Technical Analysts