



Onda4.com® – diciembre de 2024

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD: Las señales proporcionadas por estos sistemas se proporcionan a título informativo. Los sistemas diseñados cuentan con el beneficio de haber sido diseñados con retrospectiva, omitiendo factores de mercado como p.e. falta de liquidez. No se aconseja ni solicita a nadie el uso de los sistemas mencionados aquí o el seguimiento de las señales. Esta información no implica una recomendación de compra o venta de futuros, acciones o cualquier producto financiero.

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.

INTRODUCCIÓN

Este documento describe el sistema de trading AUDAZ, que salió a funcionar en enero de 2021, y que opera una selección de los mejores valores del índice Nasdaq100 mediante una lógica rotacional.

AUDAZ mantiene una rentabilidad positiva del 30.5%, incluyendo el efecto divisa, desde que comenzó su operativa. Pero la mayor parte de esta rentabilidad se debe al primer año, en el que la selección de valores fue muy acertada y las tendencias fueron duraderas. En los últimos años, los sistemas rotacionales basados en momentum, como el sistema AUDAZ, han enfrentado desafíos en gran parte debido a cambios en el comportamiento de los mercados, que ahora muestran más inestabilidad y menor duración de las tendencias.

Por esta razón, se ha decidido rediseñar la estrategia incorporando un criterio de selección de valores mejorado, que no solamente incluye rendimiento y volatilidad, como en las versiones anteriores, sino también indicadores adicionales para alcanzar un total de 5 criterios técnicos que cada valor tiene que superar para ser un candidato en la rotación mensual. No solamente se comprueba el valor absoluto de estos indicadores, sino también su relación con valores anteriores, con lo que se añade una dimensión adicional a lo que antes era considerar solamente el último valor disponible. La trayectoria de un indicador también es información importante y muy útil.

Adicionalmente, se ha mejorado el control del riesgo, que ahora trabaja en dos capas, a nivel del valor a operar, y a nivel de mercado global. El índice Nasdaq100 al que pertenecen los valores tiene que estar por encima de una media de largo plazo o se cerraran las posiciones para evitar riesgos en un mercado bajista.

En este documento veremos las estadísticas del nuevo diseño de la estrategia. Aunque el periodo más importante es el reciente, las estadísticas son superiores en todo el histórico.

Oscar G. Cagigas

ESTRATEGIA ROTACIONAL

Cada mes se calcula un momentum combinado de cinco diferentes criterios técnicos, y con ello obtenemos un ranking o clasificación ordenada de mejor a peor. Los primeros valores de este ranking se seleccionan para mantener en cartera en el mes en curso. Aquellos valores que consiguen mantenerse de un mes al siguiente en lo alto de la tabla no son sustituidos y repiten.

Los criterios técnicos incluyen el rendimiento porcentual o ROC en dos periodos, largo plazo y corto plazo. Se fomenta que un valor haya subido a largo plazo, pero que no esté en sus máximos de corto plazo, y por tanto susceptible de corregir. Por eso, en la tabla de exploración vemos que el segundo criterio, correspondiente al ROC de corto plazo, resta, en lugar de sumar.

Es decir, aunque se permite que el criterio global seleccione valores en sus máximos históricos, el segundo de los criterios penaliza los rallies recientes y por tanto el valor en cuestión tiene que superar ampliamente el resto de los criterios para ser seleccionado en lugar de otro que esté en situación de pullback. Esto reduce mucho la probabilidad de introducir en cartera un valor justo al final de su ciclo de subida, pero no impide que valores muy alcistas, que superan todos o casi todos los criterios, entren en el top de posiciones.

Debajo vemos que los 5 primeros valores son candidatos por tener unas puntuaciones (o Score) muy elevadas en todos o casi todos los criterios.

Ticker	Date/Time	ATR%	Score1	w1	Score2	w2	Score3	w3	Score4	w4	Score5	w5	Mom	Tickers
EA	06/11/2024	1.89	100.000	0.60	-46.885	1.00	100.000	0.40	90.949	0.60	96.050	0.40	146.105	EA
XEL	06/11/2024	1.90	72.352	0.60	-23.422	1.00	99.326	0.40	92.845	0.60	49.224	0.40	135.116	XEL
TTWO	06/11/2024	2.00	100.000	0.60	-40.039	1.00	97.803	0.40	85.130	0.60	56.971	0.40	132.949	TTWO
CHTR	06/11/2024	3.90	100.000	0.60	-53.914	1.00	100.000	0.40	100.000	0.60	58.254	0.40	129.388	CHTR
FTNT	06/11/2024	2.13	86.815	0.60	-11.844	1.00	97.149	0.40	75.912	0.60	6.726	0.40	127.342	FTNT
PYPL	06/11/2024	2.63	85.780	0.60	-31.976	1.00	97.647	0.40	98.107	0.60	22.573	0.40	126.445	PYPL
ISRG	06/11/2024	2.12	75.125	0.60	-33.854	1.00	96.968	0.40	85.770	0.60	56.800	0.40	124.190	ISRG
VRSK	06/11/2024	1.84	45.701	0.60	-7.095	1.00	93.379	0.40	86.341	0.60	35.489	0.40	123.678	VRSK
ADP	06/11/2024	1.52	100.000	0.60	-55.460	1.00	100.000	0.40	88.266	0.60	60.428	0.40	121.670	ADP
ORLY	06/11/2024	1.95	100.000	0.60	-45.321	1.00	99.655	0.40	96.746	0.60	20.135	0.40	120.642	ORLY
CTSH	06/11/2024	1.92	74.803	0.60	-15.273	1.00	99.954	0.40	84.367	0.60	0.000	0.40	120.211	CTSH

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.

RIESGO DIVISA

El sistema AUDAZ está sujeto al riesgo divisa por operar valores del nasdaq100. Por esta razón se proporciona un sistema adicional de cobertura del riesgo eurodólar. Este sistema de cobertura tiene que activarse en todas y cada una de las ocasiones en las que el eurodólar esté subiendo. Entre los sistemas que cumplen este requisito el más sencillo y que mejores resultados genera en datos nuevos es un simple canal de precios de Donchian, así que esa es la estrategia elegida y que acompaña al sistema de trading AUDAZ produciendo señales cuando es necesario.

01/08/2024, Portfolio market value: 105,589
EUR/USD: 1.0848, Invested: 103,644, EfDiv: -394

September 2024

* KDP, N = 581, Price = 36.51, Pos = 21,212
TTWO, N = 124, Price = 160.75, Pos = 19,933
PANW, N = 55, Price = 359.55, Pos = 19,775
BKNG, N = 5, Price = 3,876.01, Pos = 19,380
VRSK, N = 73, Price = 272.84, Pos = 19,917
03/09/2024, Portfolio market value: 108,705
EUR/USD: 1.10865, Invested: 105,589, EfDiv: -2,518

October 2024

AMGN, N = 62, Price = 322.05, Pos = 19,967
EA, N = 139, Price = 143.24, Pos = 19,910
GILD, N = 238, Price = 83.82, Pos = 19,949
AAPL, N = 87, Price = 229.52, Pos = 19,968
CMCSA, N = 480, Price = 41.63, Pos = 19,980
01/10/2024, Portfolio market value: 109,077
EUR/USD: 1.1105, Invested: 108,705, EfDiv: -201

November 2024

* EA, N = 139, Price = 150.83, Pos = 20,965
TTWO, N = 124, Price = 161.12, Pos = 19,979
ISRG, N = 39, Price = 502.02, Pos = 19,579
FTNT, N = 255, Price = 78.18, Pos = 19,936
ORLY, N = 17, Price = 1,146.44, Pos = 19,489
01/11/2024, Portfolio market value: 112,663
EUR/USD: 1.08575, Invested: 109,077, EfDiv: 2,700

Efecto Divisa: 2,632

Con las señales de la estrategia, se acompaña un histórico de los cambios y el valor de la divisa eurodólar en el momento de los cambios. Con las señales, se muestra tanto el efecto de la divisa como la evolución de la estrategia que cubre este efecto.

Por ejemplo, a la izquierda vemos que el 1 de agosto, la cartera tiene una valoración de 105,589 dólares y el eurodólar cotiza a 1.0848. En septiembre se contabiliza el efecto de la divisa como la inversión por la diferencia de cotizaciones del eurodólar. Esto da un resultado de -2518 dólares.

Cuando el eurodólar sube, como en este caso, una cartera en euros que invierta en dólares pierde valor, y por eso en ese momento se mantiene activada la estrategia de cobertura, que se aplica sobre la cantidad exacta invertida, con el propósito de cubrir completamente el riesgo de la divisa. La cobertura no es perfecta, y puede dar pérdidas en periodos laterales, pero en una subida prolongada del eurodólar protegerá la cartera.

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.

RIESGO DE MERCADO

La estrategia incorpora un filtro de limitación de riesgo basado en una media móvil de largo plazo del Nasdaq100, el índice al que pertenecen los valores que se operan. En caso de que el índice caiga por debajo de su media móvil se cierran todas las posiciones hasta la próxima rotación, donde se comprobará de nuevo.

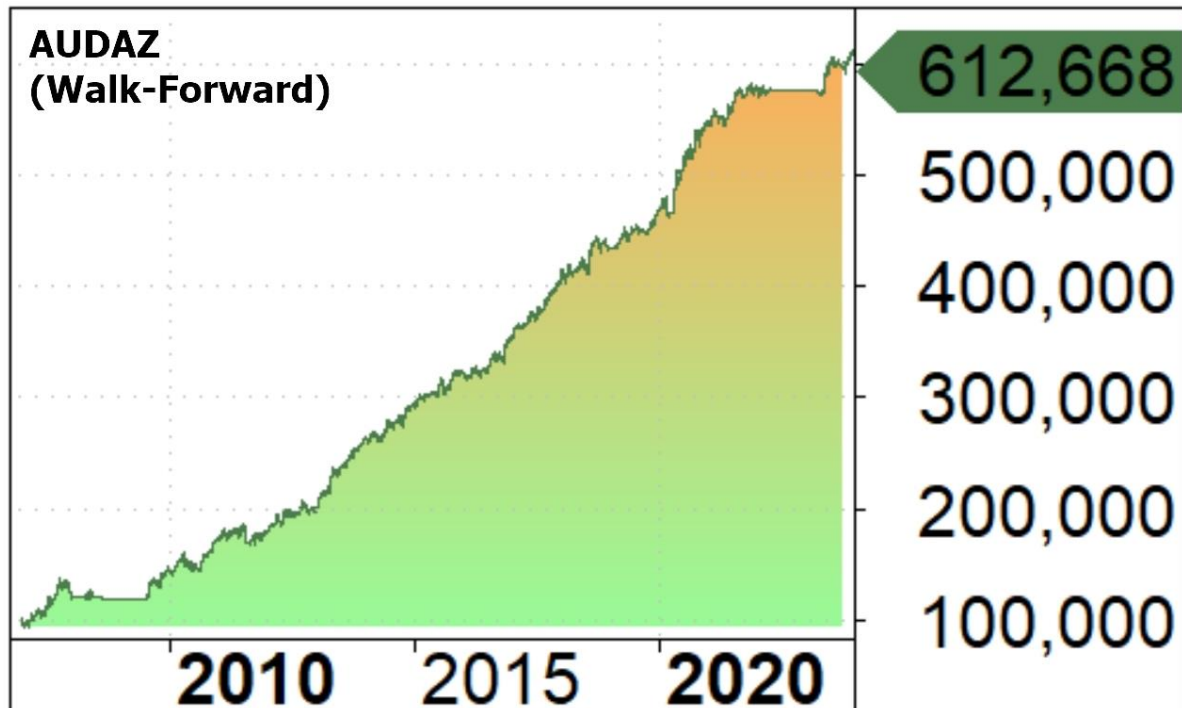
Aunque la estrategia rotacional no tiene stop loss individual, gracias a este filtro de control de riesgo la operativa se detendrá ante un mercado bajista.

La otra capa de control de riesgo es a nivel de los valores individuales. A cada valor se le pide una rentabilidad positiva en un periodo de aproximadamente 6 meses. En caso de no cumplirlo no puede ser seleccionado para la rotación. En un mercado muy negativo, esto puede reducir los candidatos por debajo del número establecido de posiciones abiertas o eliminar todas las entradas. Este filtro funciona junto con el anterior.

ESTADÍSTICAS DE DISEÑO

La prueba walk-forward se ha llevado a cabo variando los pesos asociados a cada criterio de selección de activos y con un periodo de entrenamiento u optimización de 4 años y un periodo de aplicación o fuera de muestra de 1 año. Los resultados son los siguientes:

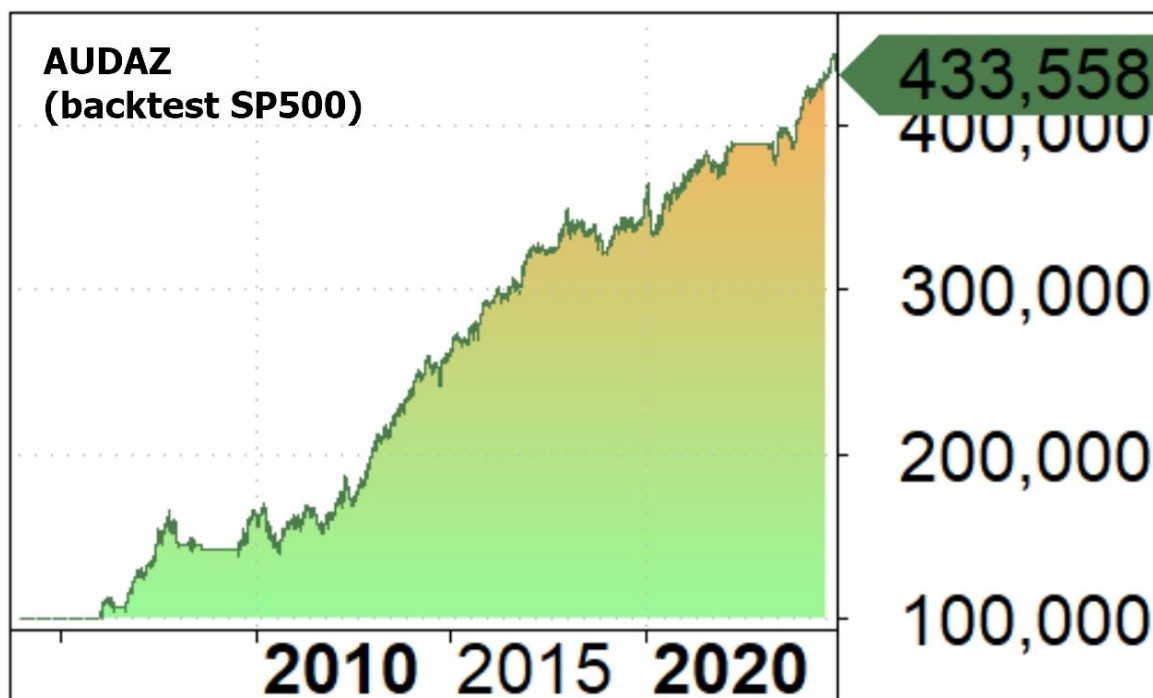
- | | |
|----------------------------------|--------|
| • CAR (retorno anual compuesto): | 11.24% |
| • Máximo Drawdown: | 13.93% |
| • Recovery Factor: | 26.87 |
| • Profit Factor: | 2.42 |
| • Ulcer Index: | 4.60 |
| • Porcentaje de aciertos: | 60.89% |
| • Ratio de Sharpe: | 0.93 |



En la curva se aprecian dos periodos planos, uno durante los años 2008 y 2009 (crisis de las hipotecas subprime) y el segundo durante el primer trimestre de 2023. En estos periodos el Nasdaq permaneció por debajo de su media móvil de largo plazo y por tanto la operativa se detuvo para eliminar la exposición al riesgo.

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Yr
2007	-5,827	-725	7,191	4,489	-394	-177	12,690	783	9,333	5,454	39	-2,335	30,521
2008	-10,639	0	0	0	5,959	-4,296	0	0	-3,681	0	0	0	-12,658
2009	0	0	0	0	0	0	0	15,477	1,756	-6,315	10,115	7,495	28,528
2010	-4,923	4,640	6,773	5,577	-8,058	-5,338	2,618	-2,643	11,673	4,576	3,980	5,776	24,651
2011	3,347	6,527	-4,653	4,187	712	2,237	-1,358	-12,823	1,661	5,626	433	3,641	9,537
2012	-274	4,783	8,068	-6,172	10,676	-646	-2,220	1,676	5,767	-3,120	1,735	-4,580	15,695
2013	6,760	8,648	2,687	7,836	11,518	-705	5,653	3,053	9,438	2,384	3,130	5,044	65,444
2014	-804	6,468	-715	-4,316	5,163	13,107	-7,752	6,456	4,179	1,271	6,921	1,766	31,744
2015	114	5,514	2,047	-47	4,255	-3,381	13,520	-7,931	996	12,846	588	1,667	30,188
2016	-4,080	-1,454	6,865	-3,570	1,660	704	9,506	6,112	984	-6,154	13,408	4,691	28,671
2017	8,889	4,305	-142	1,336	7,039	-3,173	6,520	5,354	5,417	8,076	3,536	3,718	50,874
2018	9,625	-1,242	1,494	135	2,442	581	-3,716	25,159	6,923	-8,044	6,150	-9,366	30,141
2019	0	3,021	5,324	9,149	-10,221	8,024	3,103	-1,422	-1,367	1,351	8,565	7,569	33,095
2020	5,822	1,808	-10,510	2,721	34,115	3,877	14,717	4,171	3,018	271	15,166	4,788	79,964
2021	-2,555	12,115	-7,642	2,604	996	4,087	15,310	4,350	-5,796	7,732	-2,400	4,657	33,457
2022	-4,887	6,182	-7,313	3,228	0	0	0	0	0	0	0	0	-2,790
2023	0	0	0	-2,443	5,253	19,533	5,831	-3,046	-3,471	-4,335	10,664	7,620	35,605
Avg	33	3,564	557	1,454	4,183	2,025	4,378	2,631	2,755	1,272	4,825	2,479	

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.



Para verificar la robustez, entre muchas pruebas se ha confirmado que todas las combinaciones de parámetros terminen en ganancias. Adicionalmente, la estrategia se ha probado en otros índices, con resultados muy similares. Arriba vemos un backtest de AUDAZ sobre los 500 componentes del índice SP500.

OPERATIVA

La operativa del sistema AUDAZ es muy sencilla, pues al tratarse de un sistema rotacional solamente tendremos que operar a primeros de mes, cambiando aquellos valores que no repitan en el top de posiciones. También, en el caso de un mercado muy negativo recibiríamos un aviso para cerrar las posiciones. Y por último, la estrategia de cobertura del riesgo divisa nos dirá qué posición tomar en el mercado eurodólar. Para tamaños de cuenta distintos de una cuenta estándar de 100K, la estrategia se operará de forma proporcional, y puesto que la traslación es lineal, se pueden esperar resultados proporcionales.

[Suscribirse a AUDAZ](#)