Reversión en QQQ con filtro VaR

> **Estrategia evaluada** · **Nivel de evidencia** Histórico · Desarrollo · Muestra 2020-01-02 21:00:00+00:00 – 2024-12-31 21:00:00+00:00

N/D indica un valor sin definir o ausente. Las fracciones de retorno y riesgo se muestran en porcentaje. Los resultados completos conservan la precisión original en la evidencia JSON.

Límites de la evaluación

Sesgo de supervivencia. No evaluado. Falta la composición histórica del universo (SURVIVORSHIP_BIAS_NOT_CONTROLLED).

Look-ahead (información futura). No evaluado. El informe no comprueba la disponibilidad de las señales.

Pruebas múltiples. DSR y PBO no son evaluables con la evidencia aportada.

Costes y ejecución. Se conciliaron los retornos brutos y netos con los costes registrados. No se evaluaron la sensibilidad a costes ni la ejecución real.

Uso de IA. La evidencia no indica si Strateva empleó IA durante la revisión.

Asesoramiento. Este informe no constituye asesoramiento de inversión.

Rendimiento y riesgo

Rendimiento absoluto · Estrategia y benchmark

Métrica	Estrategia	Benchmark
Observaciones `n_obs`	1258	1258
Periodos por año `annualization`	252	252
Tipo libre de riesgo anual `risk_free_annual`	0 %	0 %
Rentabilidad acumulada `total_return`	56,4963 %	82,0916 %
Rentabilidad anual compuesta (CAGR) `cagr`	9,38623 %	12,7563 %
Rentabilidad anual aritmética `annual_return_arithmetic`	9,18795 %	14,238 %
Volatilidad anual `annual_volatility`	6,56511 %	21,066 %
Sharpe `sharpe`	1,399511	0,6758762
Sortino `sortino`	2,264984	0,94147
Caída máxima `max_drawdown`	-4,88176 %	-34,1047 %
Periodos hasta el mínimo de la caída máxima `max_drawdown_underwater_periods`	4	23
Periodos del máximo previo hasta la recuperación `max_drawdown_recovery_periods`	80	126
Calmar `calmar`	1,922713	0,3740325
Proporción de periodos positivos `positive_period_rate`	12,0032 %	54,69 %

Rendimiento absoluto · Estrategia y benchmark		
Métrica	**Estrategia**	**Benchmark**
Alias de la proporción de periodos positivos `hit_rate`	12,0032 %	54,69 %
Asimetría `skewness`	0,7085278	-0,5443189
Exceso de curtosis `excess_kurtosis`	15,84954	11,36635

Rendimiento activo · Estrategia frente al benchmark	
Campo	**Valor**
Observaciones `n_obs`	1258
Periodos por año `annualization`	252
Tipo libre de riesgo anual `risk_free_annual`	0 %
Rentabilidad activa anual `active_return_annual`	-5,05004 %
Error de seguimiento anual `tracking_error_annual`	20,3472 %
Ratio de información `information_ratio`	-0,2481929
Correlación con el benchmark `correlation`	0,2634339
Beta `beta`	0,08209798
Alfa de regresión anual `regression_alpha_annual`	8,01904 %
Alfa de Jensen anual `jensen_alpha_annual`	8,01904 %
Sharpe de la estrategia `strategy_sharpe`	1,399511
Sharpe del benchmark `benchmark_sharpe`	0,6758762

Incertidumbre estadística

Estrategia · Media del exceso de retorno · HAC	
Campo	**Valor**
Estado `status`	evaluated
Observaciones `n_obs`	1258
Retardos `lags`	7
Núcleo de ponderación `kernel`	bartlett
Estimación por periodo `estimate`	0,0364601 %
Estimación anualizada `annualized_estimate`	9,18795 %
Error estándar `standard_error`	0,0115136 %

Estrategia · Media del exceso de retorno · HAC	
Campo	**Valor**
Error estándar anualizado `annualized_standard_error`	2,90143 %
Estadístico t `t_stat`	3,166701
Valor p bilateral (normal) `p_value_two_sided_normal`	0,001541788

Estrategia · Intervalo del Sharpe · bootstrap por bloques	
Campo	**Valor**
Observaciones `n_obs`	1258
Longitud de bloque `block_length`	11
Repeticiones `repetitions`	1000
Semilla `seed`	20261117
Nivel de confianza `confidence`	95 %
Probabilidad del extremo inferior `lower_probability`	2,5 %
Probabilidad del extremo superior `upper_probability`	97,5 %
Repeticiones intentadas `attempted_repetitions`	1000
Repeticiones válidas `valid_repetitions`	1000
Repeticiones sin estimación definida `undefined_repetitions`	0
Estado `status`	evaluated
Estimación puntual `point_estimate`	1,399511
Error estándar `standard_error`	0,4336009
Límite inferior del intervalo `ci_lower`	0,4859223
Límite superior del intervalo `ci_upper`	2,210147

Benchmark · Sin estimación de incertidumbre aportada.

Rendimiento activo · Media del retorno activo · HAC	
Campo	**Valor**
Estado `status`	evaluated
Observaciones `n_obs`	1258
Retardos `lags`	7
Núcleo de ponderación `kernel`	bartlett

Rendimiento activo · Media del retorno activo · HAC	
Campo	**Valor**
Estimación por periodo `estimate`	-0,0200398 %
Estimación anualizada `annualized_estimate`	-5,05004 %
Error estándar `standard_error`	0,0329905 %
Error estándar anualizado `annualized_standard_error`	8,31362 %
Estadístico t `t_stat`	-0,6074417
Valor p bilateral (normal) `p_value_two_sided_normal`	0,5435578

Rendimiento activo · Intervalo del ratio de información · bootstrap por bloques	
Campo	**Valor**
Observaciones `n_obs`	1258
Longitud de bloque `block_length`	11
Repeticiones `repetitions`	1000
Semilla `seed`	20261117
Nivel de confianza `confidence`	95 %
Probabilidad del extremo inferior `lower_probability`	2,5 %
Probabilidad del extremo superior `upper_probability`	97,5 %
Repeticiones intentadas `attempted_repetitions`	1000
Repeticiones válidas `valid_repetitions`	1000
Repeticiones sin estimación definida `undefined_repetitions`	0
Estado `status`	evaluated
Estimación puntual `point_estimate`	-0,2481929
Error estándar `standard_error`	0,4244007
Límite inferior del intervalo `ci_lower`	-1,10105
Límite superior del intervalo `ci_upper`	0,5597402

Subperiodos y robustez

Métricas adicionales · Sin evidencia aportada.

Verificación y configuración

Comprobaciones del motor	
Campo	**Valor**
Esquemas válidos `schema_valid`	Sí
Hash de evidencia válido `hash_valid`	Sí
Firma verificada `signature_verified`	No
Procedencia confirmatoria verificada `confirmatory_provenance_verified`	No
`reconciliation.tolerance`	1e-09
Estado `reconciliation.status`	reconciled
Rutas de métricas contrastadas `reconciliation.checkedPathCount`	96
Vínculos de hashes válidos `hash_bindings_valid`	Sí
Métricas reconciliadas `metrics_reconciled`	Sí
Simulaciones reproducidas `simulations_reproduced`	Sí
`kernelVersion`	1.1.0

Umbrales de decisión · Sin evidencia aportada.

Configuración del motor	
Campo	**Valor**
Periodos por año `annualization`	252
Método de anualización `annualizationMethod`	declared by StrategyTrace.frequency.periodsPerYear
Tipo libre de riesgo anual `riskFreeAnnual`	0 %
`allowPositional`	No
`timezone`	UTC
`calendar`	NYSE
Nivel de confianza `uncertainty.confidence`	95 %
`uncertainty.hacLagPolicy.kind`	sample-size-bartlett-v1
`uncertainty.timeBasis.kind`	session-grid
Hash del calendario esperado `uncertainty.timeBasis.expectedEndsHash`	`58c22d43e553ebf8061b50b01c3d830fe9fe3428e39a45daaf47c6dfea6a0be7`
Longitud de bloque `uncertainty.blockLength`	11
Repeticiones `uncertainty.repetitions`	1000
Semilla `uncertainty.seed`	20261117

Monte Carlo

Trayectoria observada

Campo	Valor
Patrimonio final (múltiplo) `terminalWealth`	1,564963
Rentabilidad acumulada `totalReturn`	56,4963 %
Magnitud de la caída máxima `maximumDrawdown`	4,88176 %
Mayor racha por debajo del máximo (periodos) `longestUnderwaterStreakPeriods`	185
Proporción del tiempo por debajo del máximo `timeUnderWaterFraction`	64,7854 %
Mayor racha de pérdidas (periodos) `longestLosingStreak`	2
Umbral de ruina alcanzado `ruined`	No

Bootstrap circular por bloques

Métrica	Mínimo	Media	Máximo	Cuantiles
Patrimonio final (múltiplo) `terminalWealth`	0,965944	1,58898	2,555278	5 % = 1,247542 · 50 % = 1,569581 · 95 % = 1,997871
Rentabilidad acumulada `totalReturn`	-3,4056 %	58,898 %	155,528 %	5 % = 24,7542 % · 50 % = 56,9581 % · 95 % = 99,7871 %
Magnitud de la caída máxima `maximumDrawdown`	2,70447 %	6,97162 %	17,5638 %	5 % = 3,76156 % · 50 % = 6,51435 % · 95 % = 11,5408 %
Mayor racha por debajo del máximo (periodos) `longestUnderwaterStreakPeriods`	61	237,355	979	5 % = 95 · 50 % = 201,5 · 95 % = 505,15
Proporción del tiempo por debajo del máximo `timeUnderWaterFraction`	33,3068 %	67,5467 %	94,5151 %	5 % = 52,3052 % · 50 % = 67,4086 % · 95 % = 82,5159 %
Mayor racha de pérdidas (periodos) `longestLosingStreak`	2	2,156	4	5 % = 2 · 50 % = 2 · 95 % = 3
Probabilidad de alcanzar el umbral de ruina `ruinProbability`		0 %		

Permutación del orden de los rendimientos

Métrica	Mínimo	Media	Máximo	Cuantiles
Magnitud de la caída máxima `maximumDrawdown`	3,2344 %	7,07192 %	15,3716 %	5 % = 4,7684 % · 50 % = 6,74979 % · 95 % = 10,6234 %
Mayor racha por debajo del máximo (periodos) `longestUnderwaterStreakPeriods`	81	230,696	627	5 % = 123 · 50 % = 211 · 95 % = 405,05
Proporción del tiempo por debajo del máximo `timeUnderWaterFraction`	59,062 %	71,9778 %	81,7965 %	5 % = 65,8943 % · 50 % = 72,2576 % · 95 % = 77,345 %
Mayor racha de pérdidas (periodos) `longestLosingStreak`	2	2,377	5	5 % = 2 · 50 % = 2 · 95 % = 3
Probabilidad de alcanzar el umbral de ruina `ruinProbability`		0 %		

Configuración y vínculos de simulación	
Campo	**Valor**
`simulationSchemaVersion`	strateva-simulation-evidence/v2
`engineVersion`	0.9.0
`kernelVersion`	1.1.0
`observationCount`	1258
`strategyTraceHash`	`09b0d33f4ed0114f393468bee4daf82c5fb5159ff7ddafc1b9d66dac5f8d5f06`
`contentHash`	`6903c2c26020c578ef7789c55af4b25892f48cd2df67998e8738e55ace511402`
Repeticiones `configuration.repetitions`	1000
Semilla `configuration.seed`	20261117
Longitud de bloque `configuration.blockLength`	11
Patrimonio inicial `configuration.initialWealth`	1
Umbral de ruina (proporción del inicial) `configuration.ruinWealthFraction`	50 %
`configuration.quantiles`	5 % · 50 % · 95 %
`classic.method`	CIRCULAR_MOVING_BLOCK_BOOTSTRAP
`classic.sampling`	WITH_REPLACEMENT
`permuted.method`	FISHER_YATES_RETURN_ORDER_PERMUTATION
`permuted.sampling`	WITHOUT_REPLACEMENT
Patrimonio final invariante `permuted.terminalWealthInvariant`	Sí
Patrimonio final (múltiplo) `permuted.terminalWealth`	1,564963

Procedencia y trazabilidad

Evidencia y hashes de entrada	
Campo	**Valor**
`bundleSchemaVersion`	strateva-evidence-bundle/v3
`artifactId`	`urn:strateva:strategy-trace:09b0d33f4ed0114f393468bee4daf82c5fb5159ff7ddafc1b9d66dac5f8d5f06`
`engineVersion`	0.9.0
`kernelVersion`	1.1.0
`generatedAt`	2026-11-17T17:39:31Z
`contentHash`	`a2f1dde9766198bd44972b439a8c4528fb94fe7db4a41dabfc017102ba0a9402`
Hash de rendimientos de estrategia `inputHashes.strategyReturns`	a1834183abecf75658a750cdeb73e5674d17bdc392dd18b150afa1d7142ff61b
Hash de rendimientos del benchmark `inputHashes.benchmarkReturns`	7752137578cf12129a6e6b3696459787a29c2624fdbe5eb21ee8b56dfcffec30

Evidencia y hashes de entrada	
Campo	**Valor**
`lineage`	strategyTrace:09b0d33f4ed0114f393468bee4daf82c5fb5159ff7ddafc1b9d66dac5f8d5f06 · scope:b1543928650451aff44ec830b8ad890250278f961fce37e32aa6e1ff49b88640 · artifact:9f0d82d88c85672142442a28ee480b3b145657647c0833d27fcac17a26c8114d · data:b618743d26fe1e50d6c68bc3cc5371d7f352b9fd30deb8613c36aee32241aa99

Declaración de procedencia	
Campo	**Valor**
`claim`	development
`runId`	N/D
`freezeHash`	N/D
`engineCommit`	N/D
`containerImageDigest`	N/D

Firma de la evidencia · Sin evidencia aportada.

StrategyTrace · Identidad, frecuencia, convenciones y benchmark	
Campo	**Valor**
`traceSchemaVersion`	strateva-strategy-trace/v1
`engagementId`	eng-54fd18c4
`runId`	var-filtered-mean-reversion-evidence
`generatedAt`	2026-11-17T17:39:31Z
`scopeContentHash`	`b1543928650451aff44ec830b8ad890250278f961fce37e32aa6e1ff49b88640`
`artifactContentHash`	`9f0d82d88c85672142442a28ee480b3b145657647c0833d27fcac17a26c8114d`
`dataContentHash`	`b618743d26fe1e50d6c68bc3cc5371d7f352b9fd30deb8613c36aee32241aa99`
`frequency.barInterval`	1d
Periodos por año `frequency.periodsPerYear`	252
`frequency.calendar`	NYSE
`frequency.sourceTimezone`	America/New_York
`conventions.returnType`	SIMPLE
`conventions.returnUnit`	FRACTION
`conventions.timestampMeaning`	UTC_PERIOD_END
`conventions.turnover`	SUM_ABSOLUTE_POSITION_CHANGES
`conventions.exposure`	FRACTION_OF_EQUITY
`conventions.costs`	RETURN_FRACTION
`benchmark.kind`	SERIES
`benchmark.symbol`	SPY
`contentHash`	`09b0d33f4ed0114f393468bee4daf82c5fb5159ff7ddafc1b9d66dac5f8d5f06`

Notas incluidas en la evidencia

Campo	Valor
`disclosures`	El motor recalculó las métricas a partir de los retornos netos de la StrategyTrace verificada. · Monte Carlo tiene su propio hash. Solo afecta a los criterios si se prerregistró ese uso.