Paridad de riesgo jerárquica bayesiana, 20 acciones

Estrategia evaluada · **Nivel de evidencia** Histórico · Desarrollo · Muestra 2014-01-06 14:30:00+00:00 – 2018-12-31 14:30:00+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`	1256	1256
Periodos por año `annualization`	252	252
Tipo libre de riesgo anual `risk_free_annual`	0 %	0 %
Rentabilidad acumulada `total_return`	12,5628 %	13,7311 %
Rentabilidad anual compuesta (CAGR) `cagr`	2,40278 %	2,61514 %
Rentabilidad anual aritmética `annual_return_arithmetic`	3,0814 %	3,74256 %
Volatilidad anual `annual_volatility`	11,8688 %	15,2038 %
Sharpe `sharpe`	0,2596223	0,2461595
Sortino `sortino`	0,3528975	0,335707
Caída máxima `max_drawdown`	-19,6667 %	-21,1862 %
Periodos hasta el mínimo de la caída máxima `max_drawdown_underwater_periods`	229	185
Periodos del máximo previo hasta la recuperación `max_drawdown_recovery_periods`	N/D	444
Calmar `calmar`	0,1221747	0,123436
Proporción de periodos positivos `positive_period_rate`	53,3439 %	52,0701 %

Rendimiento absoluto · Estrategia y benchmark		
Métrica	**Estrategia**	**Benchmark**
Alias de la proporción de periodos positivos `hit_rate`	53,3439 %	52,0701 %
Asimetría `skewness`	-0,8365117	-0,7721198
Exceso de curtosis `excess_kurtosis`	12,30101	7,066264

Rendimiento activo · Estrategia frente al benchmark	
Campo	**Valor**
Observaciones `n_obs`	1256
Periodos por año `annualization`	252
Tipo libre de riesgo anual `risk_free_annual`	0 %
Rentabilidad activa anual `active_return_annual`	-0,661161 %
Error de seguimiento anual `tracking_error_annual`	10,4688 %
Ratio de información `information_ratio`	-0,06315545
Correlación con el benchmark `correlation`	0,7271464
Beta `beta`	0,5676434
Alfa de regresión anual `regression_alpha_annual`	0,95696 %
Alfa de Jensen anual `jensen_alpha_annual`	0,95696 %
Sharpe de la estrategia `strategy_sharpe`	0,2596223
Sharpe del benchmark `benchmark_sharpe`	0,2461595

Incertidumbre estadística

Estrategia · Media del exceso de retorno · HAC	
Campo	**Valor**
Estado `status`	evaluated
Observaciones `n_obs`	1256
Retardos `lags`	7
Núcleo de ponderación `kernel`	bartlett
Estimación por periodo `estimate`	0,0122278 %
Estimación anualizada `annualized_estimate`	3,0814 %
Error estándar `standard_error`	0,019127 %

Estrategia · Media del exceso de retorno · HAC	
Campo	**Valor**
Error estándar anualizado `annualized_standard_error`	4,82002 %
Estadístico t `t_stat`	0,6392923
Valor p bilateral (normal) `p_value_two_sided_normal`	0,5226328

Estrategia · Intervalo del Sharpe · bootstrap por bloques	
Campo	**Valor**
Observaciones `n_obs`	1256
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`	0,2596223
Error estándar `standard_error`	0,4072605
Límite inferior del intervalo `ci_lower`	-0,5100196
Límite superior del intervalo `ci_upper`	1,082961

Benchmark · Sin estimación de incertidumbre aportada.

Rendimiento activo · Media del retorno activo · HAC	
Campo	**Valor**
Estado `status`	evaluated
Observaciones `n_obs`	1256
Retardos `lags`	7
Núcleo de ponderación `kernel`	bartlett

Rendimiento activo · Media del retorno activo · HAC	
Campo	**Valor**
Estimación por periodo `estimate`	-0,00262366 %
Estimación anualizada `annualized_estimate`	-0,661161 %
Error estándar `standard_error`	0,0131285 %
Error estándar anualizado `annualized_standard_error`	3,30839 %
Estadístico t `t_stat`	-0,1998441
Valor p bilateral (normal) `p_value_two_sided_normal`	0,8416025

Rendimiento activo · Intervalo del ratio de información · bootstrap por bloques	
Campo	**Valor**
Observaciones `n_obs`	1256
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`	-0,06315545
Error estándar `standard_error`	0,3164531
Límite inferior del intervalo `ci_lower`	-0,6961922
Límite superior del intervalo `ci_upper`	0,5660799

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`	`5fdbb72fd54bf354345d44331920146a29cab0e3da74b0edb3275e32060ae752`
Longitud de bloque `uncertainty.blockLength`	11
Repeticiones `uncertainty.repetitions`	1000
Semilla `uncertainty.seed`	20261117

Monte Carlo

Trayectoria observada

Campo	Valor
Patrimonio final (múltiplo) `terminalWealth`	1,125628
Rentabilidad acumulada `totalReturn`	12,5628 %
Magnitud de la caída máxima `maximumDrawdown`	19,6667 %
Mayor racha por debajo del máximo (periodos) `longestUnderwaterStreakPeriods`	337
Proporción del tiempo por debajo del máximo `timeUnderWaterFraction`	91,879 %
Mayor racha de pérdidas (periodos) `longestLosingStreak`	10
Umbral de ruina alcanzado `ruined`	No

Bootstrap circular por bloques

Métrica	Mínimo	Media	Máximo	Cuantiles
Patrimonio final (múltiplo) `terminalWealth`	0,5207634	1,161975	2,756847	5 % = 0,7566452 · 50 % = 1,142675 · 95 % = 1,637142
Rentabilidad acumulada `totalReturn`	-47,9237 %	16,1975 %	175,685 %	5 % = -24,3355 % · 50 % = 14,2675 % · 95 % = 63,7142 %
Magnitud de la caída máxima `maximumDrawdown`	7,4274 %	21,772 %	54,8154 %	5 % = 11,8773 % · 50 % = 20,2106 % · 95 % = 36,6942 %
Mayor racha por debajo del máximo (periodos) `longestUnderwaterStreakPeriods`	98	655,883	1256	5 % = 217,95 · 50 % = 591 · 95 % = 1226,05
Proporción del tiempo por debajo del máximo `timeUnderWaterFraction`	81,6083 %	94,7895 %	100 %	5 % = 88,6943 % · 50 % = 95,1831 % · 95 % = 99,2834 %
Mayor racha de pérdidas (periodos) `longestLosingStreak`	6	9,399	17	5 % = 7 · 50 % = 9 · 95 % = 13
Probabilidad de alcanzar el umbral de ruina `ruinProbability`		0,2 %		

Permutación del orden de los rendimientos

Métrica	Mínimo	Media	Máximo	Cuantiles
Magnitud de la caída máxima `maximumDrawdown`	10,6782 %	22,621 %	40,2387 %	5 % = 15,0397 % · 50 % = 21,8633 % · 95 % = 32,8758 %
Mayor racha por debajo del máximo (periodos) `longestUnderwaterStreakPeriods`	164	673,89	1186	5 % = 334 · 50 % = 654 · 95 % = 1062,2
Proporción del tiempo por debajo del máximo `timeUnderWaterFraction`	90,9236 %	96,1569 %	98,7261 %	5 % = 93,4713 % · 50 % = 96,3376 % · 95 % = 98,0096 %
Mayor racha de pérdidas (periodos) `longestLosingStreak`	5	8,797	17	5 % = 7 · 50 % = 9 · 95 % = 12
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`	1256
`strategyTraceHash`	`8c51a8001ba8a3c5e7a9a3ed1d153e71e39f81fd6e7e152a9f2cdbb607974278`
`contentHash`	`0f143a2d74981c2789983d24253ecc05c16e5f789d801d8f88067b9a3b124a5e`
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`	1,125628

Procedencia y trazabilidad

Evidencia y hashes de entrada	
Campo	**Valor**
`bundleSchemaVersion`	strateva-evidence-bundle/v3
`artifactId`	`urn:strateva:strategy-trace:8c51a8001ba8a3c5e7a9a3ed1d153e71e39f81fd6e7e152a9f2cdbb607974278`
`engineVersion`	0.9.0
`kernelVersion`	1.1.0
`generatedAt`	2026-11-17T18:25:47Z
`contentHash`	`559dca772f633dfd4f152ea7a7a6929ca2c1ec5f8a3e57a482f4fcb44069981b`
Hash de rendimientos de estrategia `inputHashes.strategyReturns`	bd8d25d50f73e48dfc8fc64cf089bbc9fa61ff83d5afb3ecec64283523018762
Hash de rendimientos del benchmark `inputHashes.benchmarkReturns`	fe07bf7578e9361e19346166409f32ae7a1e63388881bb5c5f584c0bee485fa3

Evidencia y hashes de entrada	
Campo	**Valor**
`lineage`	strategyTrace:8c51a8001ba8a3c5e7a9a3ed1d153e71e39f81fd6e7e152a9f2cdbb607974278 · scope:c684d59489092708b1cd491ec7743a984e4b843f7f082c3294633063ee44abcb · artifact:8650f1caf3583cd204e7851bbec4d098d955680d7c46cea23049622a30f0ccf2 · data:df90cc5e174b5dc100507e3d1da924fd52090c1a8ff2dcc6f0e3c53c2b10d586

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-e1dd59fa
`runId`	bayesian-hierarchical-risk-parity-ft-2013
`generatedAt`	2026-11-17T18:25:47Z
`scopeContentHash`	`c684d59489092708b1cd491ec7743a984e4b843f7f082c3294633063ee44abcb`
`artifactContentHash`	`8650f1caf3583cd204e7851bbec4d098d955680d7c46cea23049622a30f0ccf2`
`dataContentHash`	`df90cc5e174b5dc100507e3d1da924fd52090c1a8ff2dcc6f0e3c53c2b10d586`
`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`	URTH
`contentHash`	`8c51a8001ba8a3c5e7a9a3ed1d153e71e39f81fd6e7e152a9f2cdbb607974278`

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.