**Quiz Portafolios de Inversión**

**1. ¿Cuál es el objetivo principal del Capital Asset Pricing Model (CAPM)?**

a) Maximizar el rendimiento absoluto  
b) Estimar la rentabilidad esperada según el riesgo sistemático  
c) Minimizar el riesgo total  
d) Calcular la varianza de un portafolio

**2. En el CAPM, ¿qué representa la beta (β)?**

a) El rendimiento del mercado  
b) La sensibilidad del activo al mercado  
c) La tasa libre de riesgo  
d) La tasa de inflación

**3. Si una acción tiene β, se considera:**

a) Agresiva  
b) Defensiva  
c) Neutral  
d) Sobrevalorada

**4. ¿Cuál de los siguientes NO es un supuesto del CAPM?**

a) No hay impuestos ni comisiones  
b) Todos los inversionistas tienen diferente información  
c) Todos los inversionistas tienen el mismo horizonte  
d) Los activos son públicos

**5. Un activo está infravalorado según el CAPM si:**

a) Su rendimiento promedio es menor al esperado  
b) Su rendimiento promedio es mayor al esperado  
c) Su riesgo sistemático es cero  
d) No paga dividendos

**6. ¿Qué busca la “asset allocation”?**

a) Maximizar comisiones  
b) Equilibrar riesgo y rendimiento  
c) Minimizar impuestos  
d) Eliminar la diversificación

**7. La Línea de Asignación del Capital (LAC) muestra la relación entre:**

a) Valor y tiempo  
b) Riesgo y rendimiento esperado  
c) Precio y cantidad  
d) Oferta y demanda

**8. La Frontera Eficiente de Portafolios representa:**

a) Las carteras con mayor rendimiento para un nivel de riesgo  
b) Las carteras con menor beta  
c) Los activos infravalorados  
d) Los activos de renta fija

**9. ¿Quién desarrolló la teoría moderna de portafolios?**

a) William Sharpe  
b) Harry Markowitz  
c) John von Neumann  
d) Nicholas Metropolis

**10. El principio de “diversificación” implica que:**

a) Deben comprarse solo acciones tecnológicas  
b) Reducir el riesgo invirtiendo en distintos activos  
c) El riesgo aumenta con la cantidad de activos  
d) Solo invertir en bonos

**11. ¿Qué representa la “bala de Markowitz”?**

a) Relación entre precio y cantidad  
b) Relación entre rendimiento y riesgo de portafolios  
c) Valoración de bonos  
d) Comportamiento del mercado

**12. El portafolio eficiente en mínima varianza:**

a) Maximiza el riesgo  
b) Minimiza el riesgo dado un conjunto de activos  
c) Maximiza el rendimiento  
d) Tiene solo un activo

**13. ¿Qué ratio mide la relación entre rendimiento en exceso y riesgo asumido?**

a) Ratio de Sharpe  
b) Ratio de Treynor  
c) Alfa de Jensen  
d) Ratio de Sortino

**14. ¿Qué es la “región factible” en optimización?**

a) El conjunto de soluciones que cumplen todas las restricciones  
b) El portafolio con mayor rendimiento  
c) El benchmark  
d) El peor caso posible

**15. El método de Lagrange se utiliza para:**

a) Maximizar la beta  
b) Resolver problemas de optimización con restricciones de igualdad  
c) Calcular el alpha  
d) Simular escenarios Montecarlo

**16. El método Montecarlo se basa en:**

a) Ley de los Grandes Números  
b) Ley de Oferta y Demanda  
c) Ley de la Gravedad  
d) Ley de Poisson

**17. Una desventaja del método Montecarlo es:**

a) Sencillez  
b) Bajo costo computacional  
c) Gran consumo de recursos computacionales  
d) No requiere datos históricos

**18. ¿Qué busca la optimización de portafolios con Montecarlo?**

a) Obtener solo escenarios malos  
b) Identificar la mejor solución entre escenarios simulados  
c) Calcular la beta  
d) Minimizar la tasa libre de riesgo

**19. El riesgo en la Teoría Pos-Moderna de Portafolios mide:**

a) Solamente los rendimientos positivos  
b) La probabilidad de un resultado distinto al esperado  
c) Solo la tasa libre de riesgo  
d) El número de activos en el portafolio

**20. ¿Qué es el downside risk?**

a) Volatilidad de los rendimientos positivos  
b) Volatilidad de los rendimientos negativos  
c) Beta negativa  
d) Desviación estándar total

**21. El ratio Omega sirve para:**

a) Calcular la varianza  
b) Medir la relación entre upside y downside risk  
c) Medir impuestos  
d) Calcular la tasa libre de riesgo

**22. ¿Qué portafolio minimiza la semivarianza?**

a) Portafolio mínima semivarianza  
b) Portafolio máximo Sharpe  
c) Portafolio infravalorado  
d) Portafolio defensivo

**23. ¿Qué representa el alpha en un portafolio?**

a) El rendimiento esperado según el CAPM  
b) El exceso de rendimiento sobre el benchmark  
c) La tasa libre de riesgo  
d) El peor rendimiento histórico

**24. El target downside es:**

a) Riesgo de no superar un benchmark  
b) Riesgo de perder todo el capital  
c) Varianza total  
d) Beta negativa

**25. ¿Cuál es el objetivo del backtesting?**

a) Simular estrategias usando datos históricos  
b) Predecir precios futuros  
c) Maximizar la beta  
d) Minimizar la tasa libre de riesgo

**26. El riesgo de overfitting en backtesting implica:**

a) Subestimar el rendimiento  
b) Ajustar demasiado a los datos históricos  
c) Ignorar datos históricos  
d) Usar datos de otros mercados

**27. ¿Qué métrica penaliza sólo el downside risk?**

a) Ratio de Sharpe  
b) Ratio de Sortino  
c) Ratio de Treynor  
d) Alfa de Jensen

**28. El ratio de Treynor ajusta el rendimiento por:**

a) Riesgo total  
b) Riesgo sistemático (beta)  
c) Riesgo de inflación  
d) Riesgo de liquidez

**29. ¿Para qué sirve la frontera eficiente en media-varianza?**

a) Para encontrar portafolios óptimos según riesgo y rendimiento  
b) Para minimizar comisiones  
c) Para calcular el downside risk  
d) Para medir el alpha

**30. ¿Cuál es el principal objetivo de la selección de estrategias de inversión?**

a) Maximizar costos  
b) Seleccionar la estrategia que mejor se adapte a los objetivos del inversionista  
c) Minimizar el rendimiento  
d) Eliminar la diversificación

**31. El ratio de Sortino utiliza la siguiente desviación estándar:**

a) De todos los rendimientos  
b) Solo de los rendimientos negativos  
c) Solo de los rendimientos positivos  
d) Del benchmark

**32. ¿Quién propuso maximizar la relación rendimiento/riesgo en portafolios?**

a) Harry Markowitz  
b) William F. Sharpe  
c) Stanislaw Ulam  
d) Nicholas Metropolis

**33. En el CAPM, ¿qué variable representa el rendimiento del mercado?**

a) rf  
b) rm  
c) β  
d) rp

**34. Si dos activos tienen correlación negativa, al combinarlos en un portafolio:**

a) El riesgo aumenta  
b) El riesgo disminuye  
c) El rendimiento se hace cero  
d) No afecta el riesgo

**35. ¿Cuál es la función principal del benchmark en un backtesting?**

a) Medir el alpha  
b) Comparar el desempeño de la estrategia  
c) Calcular el downside risk  
d) Maximizar comisiones

**36. ¿Qué es el “overfitting”?**

a) Ajustar una estrategia excesivamente a los datos históricos  
b) Diversificar portafolios  
c) Minimizar el riesgo  
d) Maximizar el rendimiento

**37. ¿Qué significa “garbage in, garbage out” en Montecarlo?**

a) Si las suposiciones son malas, los resultados también lo serán  
b) El método siempre es preciso  
c) Solo aplica para portafolios eficientes  
d) Es un error de código

**38. ¿Cuál es la diferencia principal entre el ratio de Sharpe y el de Treynor?**

a) Sharpe usa el riesgo sistemático, Treynor el total  
b) Sharpe usa el riesgo total, Treynor el sistemático  
c) Ambos usan el downside risk  
d) Ambos miden solo el rendimiento

**39. La optimización Lagrangiana se usa cuando:**

a) Hay restricciones de igualdad  
b) Hay restricciones de desigualdad  
c) Solo hay una variable  
d) No hay restricciones

**40. La frontera eficiente contiene portafolios que:**

a) No pueden ser superados en rendimiento para un mismo riesgo  
b) Tienen la beta más baja  
c) Son infravalorados  
d) Tienen solo un activo

**41. La beta se calcula como:**

a) σx,mσm2  
b) rprf  
c) σdσu  
d) rmβ

**42. ¿Qué significa “asset allocation”?**

a) Distribuir el capital entre diferentes activos  
b) Invertir solo en un activo  
c) Maximizar el alpha  
d) Minimizar comisiones

**43. ¿Qué es el upside risk?**

a) Volatilidad de pérdidas  
b) Volatilidad de ganancias  
c) Beta negativa  
d) Varianza total

**44. El portafolio máximo Omega:**

a) Minimiza el downside risk  
b) Maximiza la relación upside/downside risk  
c) Maximiza el alpha  
d) Minimiza la beta

**45. ¿Qué representa la semivarianza en portafolios?**

a) Solo el upside risk  
b) Solo el downside risk  
c) El riesgo total  
d) El riesgo sistemático

**46. Un portafolio eficiente en máxima Sharpe:**

a) Maximiza el ratio Sharpe  
b) Minimiza el downside risk  
c) Maximiza el alpha  
d) Minimiza el rendimiento

**47. Si wi son los pesos de los activos, ¿qué condición deben cumplir en la optimización?**

a) w1  
b) w1  
c) wi  
d) wi

**48. El “look-ahead bias” en backtesting es:**

a) Usar información futura que no estaba disponible en el pasado  
b) Calcular solo downside risk  
c) Maximizar el alpha  
d) Minimizar comisiones

**1.**

Supón que tienes un portafolio con dos activos cuyo rendimiento esperado es 8% y 12%, con volatilidades del 10% y 18% respectivamente, y una correlación de 0.4. Si sus ponderaciones son 40% y 60%, respectivamente, calcula la varianza del portafolio. Explica cada paso y elige la fórmula correcta para resolverlo.

a) σp2  
b) σp2  
c) σp2  
d) Ninguna de las anteriores

**2.**

En la optimización lagrangiana, ¿cuál es el sistema de ecuaciones que surge para encontrar los pesos óptimos de un portafolio bajo la restricción de suma de pesos igual a 1 y varianza mínima?  
a)  
$\nabla L = \begin{bmatrix} \frac{\partial L}{\partial w\_1} \ \frac{\partial L}{\partial w\_2} \ \frac{\partial L}{\partial \lambda} \end{bmatrix} = 0$  
b)  
$\nabla L = \begin{bmatrix} \frac{\partial L}{\partial x} \end{bmatrix} = 0$  
c)  
$\nabla L = \begin{bmatrix} \frac{\partial L}{\partial \sigma} \end{bmatrix} = 0$  
d) Ninguna de las anteriores

**3.**

Supón que quieres minimizar el downside risk respecto a un benchmark de 6% anual. Si tu portafolio tiene los siguientes rendimientos anuales: 12%, 4%, -2%, 7%, 9%, ¿cómo calcularías la target semivarianza?  
a) Solo con los valores inferiores al benchmark  
b) Solo con los valores superiores al benchmark  
c) Con todos los valores  
d) Solo con la media de los rendimientos

**4.**

En un análisis de Montecarlo, ¿cuál sería una razón fundamental para que el método no converja a una solución óptima, aún después de muchas simulaciones?  
a) El modelo es lineal y sencillo  
b) El número de simulaciones es bajo  
c) La función objetivo es no convexa y hay múltiples óptimos locales  
d) Siempre converge si se hacen suficientes simulaciones

**5.**

Considerando la frontera eficiente en media-varianza, ¿qué ocurre cuando todos los activos de un portafolio tienen correlación igual a 1?  
a) La frontera eficiente es una línea recta  
b) La frontera eficiente no existe  
c) Todos los portafolios tienen la misma varianza  
d) No hay diversificación y la varianza del portafolio es máxima

**6.**

¿Cuál es la diferencia clave entre minimizar la varianza y minimizar la semivarianza de un portafolio?  
a) La varianza considera toda la dispersión, la semivarianza solo la dispersión por debajo de la media o benchmark  
b) Son exactamente iguales en todo caso  
c) La semivarianza siempre es mayor  
d) La varianza solo considera las pérdidas

**7.**

Supón que tienes la siguiente matriz de covarianzas para tres activos (A, B, C):

|  | **A** | **B** | **C** |
| --- | --- | --- | --- |
| **A** | 0.01 | 0.002 | 0.003 |
| **B** | 0.002 | 0.04 | 0.005 |
| **C** | 0.003 | 0.005 | 0.09 |

Si los pesos son w = [0.2, 0.3, 0.5], ¿cómo calculas la varianza del portafolio?

a) Var  
b) Var  
c) Var  
d) Var

**8.**

Explique el efecto del overfitting en backtesting y su relación con el look-ahead bias, dando un ejemplo concreto en portafolios de inversión.

a) El overfitting consiste en ajustar demasiado la estrategia a datos históricos e incluye el riesgo de look-ahead bias si accidentalmente se usa información futura  
b) El overfitting solo ocurre en modelos de machine learning  
c) El look-ahead bias minimiza el overfitting  
d) Son conceptos independientes y nunca se relacionan

**9.**

En la Teoría Pos-Moderna de Portafolios, ¿cómo se interpreta un ratio Omega mayor a 1 para un portafolio?

a) El upside risk supera al downside risk  
b) El downside risk supera al upside risk  
c) No hay riesgo alguno  
d) El portafolio está perfectamente diversificado

**10.**

Supón que quieres construir un portafolio eficiente en máxima Sharpe, pero tienes restricciones de no invertir más del 50% en ningún activo. ¿Qué tipo de restricción es y cómo se incorpora al problema de optimización?  
a) Restricción de desigualdad, se agrega wi  
b) Restricción de igualdad, se agrega wi  
c) Restricción de igualdad, se agrega ∑  
d) No se puede incorporar

**1.**

¿Cuál de las siguientes situaciones representa una limitación fundamental del modelo CAPM en la vida real?  
a) Los inversores pueden diversificar perfectamente todos los riesgos  
b) Todos los activos son infinitamente divisibles y líquidos  
c) Los inversores tienen diferentes horizontes de inversión  
d) No existen impuestos ni comisiones

**2.**

Supón que tienes tres activos con las siguientes betas respecto al mercado:

* Activo A: 0.8
* Activo B: 1.2
* Activo C: 1.5  
  Si un portafolio invierte 40% en A, 30% en B y 30% en C, ¿cuál es la beta del portafolio?  
  a) 1.15  
  b) 1.18  
  c) 1.23  
  d) 1.07

**3.**

Considera un portafolio con rendimiento esperado del 8% y volatilidad del 15%. Si la tasa libre de riesgo es 3%, ¿cuál es el Ratio de Sharpe? (Redondea a dos decimales)  
a) 0.33  
b) 0.53  
c) 0.42  
d) 0.65

**4.**

Un gestor obtiene un alpha de Jensen negativo y significativo para su portafolio durante 5 años consecutivos. ¿Qué indica esto?  
a) El gestor ha superado al mercado consistentemente  
b) El portafolio ha tenido menor rendimiento ajustado por riesgo que el esperado por CAPM  
c) El portafolio tiene bajo downside risk  
d) El gestor ha eliminado el riesgo sistemático

**5.**

¿Cuál de las siguientes NO es una ventaja del método de optimización Montecarlo para portafolios?  
a) Flexibilidad ante funciones objetivo complejas  
b) Permite modelar procesos estocásticos  
c) Bajo consumo computacional  
d) Puede manejar restricciones complicadas

**6.**

Supón que tienes dos portafolios, ambos con el mismo rendimiento esperado, pero Portafolio A tiene mayor downside risk que Portafolio B. ¿Qué puedes decir de sus Ratios de Sortino?  
a) Ambos tienen el mismo Ratio de Sortino  
b) El Ratio de Sortino de A es mayor  
c) El Ratio de Sortino de B es mayor  
d) No se puede determinar

**7.**

En optimización de portafolios, si incluyes la restricción wi para todos los activos, ¿qué tipo de restricción es y cómo afecta al problema?  
a) Es una restricción de igualdad y limita la suma de los pesos  
b) Es una restricción de desigualdad y limita la concentración en cada activo  
c) Es una restricción de varianza y minimiza el riesgo  
d) Es una restricción de benchmark y limita la rentabilidad

**8.**

Si todos los activos de un portafolio tienen correlación 1 entre sí, ¿cómo se compara la varianza del portafolio respecto a la varianza de sus activos individuales?  
a) La varianza del portafolio es menor  
b) La varianza del portafolio es igual a la suma de las varianzas individuales  
c) La varianza del portafolio es máxima y no hay diversificación  
d) No se puede calcular la varianza

**9.**

¿Cuál es el objetivo principal de minimizar la target semivarianza respecto a un benchmark?  
a) Minimizar el riesgo total  
b) Minimizar solo la dispersión por debajo del benchmark  
c) Maximizar el alpha  
d) Maximizar el upside risk

**10.**

En backtesting, ¿qué sucede si seleccionas un benchmark que no representa el perfil de riesgo/rendimiento de tu portafolio?  
a) No afecta la evaluación  
b) Puede llevar a conclusiones erróneas sobre el desempeño relativo  
c) Mejora el Ratio de Sharpe  
d) Disminuye la varianza del portafolio

**1. ¿Cuál es el objetivo principal del modelo CAPM?**  
A) Maximizar la varianza de un portafolio  
B) Determinar la tasa libre de riesgo  
C) Estimar la rentabilidad esperada según el riesgo sistemático  
D) Calcular el rendimiento histórico de un activo

**2. ¿Qué representa la beta en el modelo CAPM?**  
A) La tasa de retorno del activo  
B) El nivel de diversificación del portafolio  
C) La sensibilidad del activo al mercado  
D) El rendimiento ajustado por riesgo

**3. ¿Qué se considera como benchmark para calcular la beta de un activo mexicano?**  
A) S&P 500  
B) NASDAQ  
C) IPC  
D) BMV

**4. ¿Qué ocurre cuando una acción tiene una beta igual a 1?**  
A) Es menos riesgosa que el mercado  
B) Es más riesgosa que el mercado  
C) Se mueve en la misma proporción que el mercado  
D) No tiene correlación con el mercado

**5. ¿Qué tipo de acción se considera si su beta es menor a 1?**  
A) Agresiva  
B) Pasiva  
C) Defensiva  
D) Neutral

**6. ¿Cuál es uno de los supuestos del modelo CAPM?**  
A) Los precios son determinados por grandes instituciones  
B) No existen tasas libres de riesgo  
C) Todos los inversionistas pueden afectar los precios  
D) Ningún inversionista individual puede afectar el precio de mercado

**7. ¿Qué busca la Teoría Moderna de Portafolios?**  
A) Minimizar los costos operativos  
B) Maximizar la diversificación y minimizar el riesgo  
C) Eliminar el riesgo sistemático  
D) Seleccionar activos de un mismo sector

**8. ¿Qué es la Frontera Eficiente?**  
A) El conjunto de activos sin riesgo  
B) La curva que maximiza rentabilidad para cada nivel de riesgo  
C) La combinación de activos con mayor varianza  
D) Una técnica para calcular el alfa de un portafolio

**9. ¿Cuál es el principal aporte de Harry Markowitz a la teoría financiera?**  
A) La ecuación de Sharpe  
B) El CAPM  
C) El modelo de optimización de portafolios  
D) El uso del análisis técnico

**10. ¿Qué representa el punto tangente en la Frontera Eficiente?**  
A) El portafolio con la menor diversificación  
B) El portafolio que maximiza el ratio de Sharpe  
C) El activo libre de riesgo  
D) El portafolio con la mayor varianza

**11. ¿Qué se busca al optimizar un portafolio de forma analítica?**  
A) Maximizar la beta  
B) Minimizar la rentabilidad  
C) Maximizar rentabilidad esperada para un nivel de riesgo  
D) Minimizar el número de activos

**12. ¿Qué diferencia a la Optimización Montecarlo de la Analítica?**  
A) Usa datos cualitativos  
B) No requiere simulaciones  
C) Utiliza simulaciones aleatorias de pesos  
D) No permite medir rentabilidad esperada

**13. ¿Qué ventaja tiene la simulación de Montecarlo?**  
A) Elimina el riesgo sistemático  
B) Muestra múltiples combinaciones posibles de portafolio  
C) Garantiza el máximo rendimiento  
D) Funciona sin conocer la varianza

**14. ¿Qué mide el Ratio de Sharpe?**  
A) La rentabilidad bruta de un activo  
B) La eficiencia del benchmark  
C) El rendimiento adicional por unidad de riesgo  
D) La exposición a mercado

**15. ¿Qué diferencia principal tiene la Teoría Posmoderna de Portafolios frente a la moderna?**  
A) Usa desviación estándar en lugar de semivarianza  
B) Usa semivarianza en lugar de desviación estándar  
C) Solo aplica a portafolios con activos del mismo sector  
D) Rechaza el uso del CAPM

**16. ¿Cuál de los siguientes conceptos se incorpora en la Teoría Posmoderna de Portafolios?**  
A) Varianza total  
B) Rentabilidad libre de riesgo  
C) Semivarianza  
D) Ratio de Sharpe

**17. ¿Qué es el backtesting?**  
A) Un tipo de optimización  
B) Una técnica para evaluar estrategias con datos históricos  
C) Un modelo de predicción de precios  
D) Una métrica de riesgo

**18. ¿Qué permite evaluar el backtesting en una estrategia de inversión?**  
A) Su comportamiento futuro exacto  
B) Su rendimiento pasado bajo ciertas reglas  
C) La rentabilidad de activos individuales  
D) La duración de una tendencia

**19. ¿Qué es la Selección de Estrategias de Inversión?**  
A) La elección del activo con mayor rendimiento  
B) El proceso de evaluar y comparar diferentes estrategias  
C) El ordenamiento de activos por beta  
D) Una técnica de clustering de portafolios

**20. ¿Qué busca una estrategia defensiva en un portafolio?**  
A) Altas rentabilidades sin importar el riesgo  
B) Alta exposición al mercado  
C) Reducción del riesgo y estabilidad frente al benchmark  
D) Maximización del riesgo sistémico

**21. ¿Cuál de los siguientes elementos NO es parte de la fórmula del CAPM?**  
A) Beta  
B) Tasa libre de riesgo  
C) Rentabilidad del activo  
D) Semivarianza

**22. ¿Cuál es el propósito de utilizar benchmarks al calcular la beta?**  
A) Asegurar que todos los activos tengan beta igual a 1  
B) Comparar la rentabilidad libre de riesgo  
C) Medir el rendimiento del activo respecto al mercado  
D) Minimizar la volatilidad de los precios

**23. ¿Qué tipo de riesgo NO puede eliminarse mediante diversificación según el CAPM?**  
A) Riesgo sistemático  
B) Riesgo específico  
C) Riesgo de liquidez  
D) Riesgo de crédito

**24. En la Frontera Eficiente, ¿qué representa un portafolio que está dentro de la curva?**  
A) Óptimo  
B) Subóptimo  
C) Inviable  
D) Dominado

**25. ¿Qué métrica se busca maximizar en la Frontera Eficiente?**  
A) Riesgo total  
B) Beta  
C) Rentabilidad esperada  
D) Relación rentabilidad-riesgo

**26. ¿Cuál es la forma de calcular la rentabilidad esperada de un portafolio según la teoría moderna?**  
A) Promedio de varianzas individuales  
B) Suma ponderada de rentabilidades esperadas de los activos  
C) Promedio simple de betas  
D) Varianza del portafolio dividido entre su riesgo

**27. ¿Cuál de los siguientes métodos requiere el uso de técnicas numéricas y simulación?**  
A) CAPM  
B) Optimización Analítica  
C) Optimización Montecarlo  
D) Frontera Eficiente

**28. ¿Qué tipo de combinaciones permite visualizar la Optimización Montecarlo?**  
A) Las que maximicen la varianza  
B) Todas las posibles combinaciones de pesos  
C) Únicamente las combinaciones eficientes  
D) Las combinaciones con menor beta

**29. ¿Cuál es la principal crítica a la varianza usada en la teoría moderna de portafolios?**  
A) No considera la rentabilidad  
B) No se puede calcular  
C) Penaliza tanto las pérdidas como las ganancias  
D) Requiere muchos datos históricos

**30. ¿Qué mide la semivarianza en la teoría posmoderna?**  
A) La variabilidad total  
B) La varianza de los retornos positivos  
C) La varianza de los retornos por debajo del objetivo  
D) La dispersión de la beta

**31. ¿Qué representa el Ratio Omega?**  
A) El rendimiento neto del portafolio  
B) La relación entre rentabilidad y semivarianza  
C) La relación entre ganancias y pérdidas sobre un umbral  
D) La suma ponderada de varianzas

**32. ¿Qué representa una estrategia con alto ratio Omega?**  
A) Alta volatilidad  
B) Bajo rendimiento  
C) Mejor relación entre rendimientos y pérdidas  
D) Portafolio muy riesgoso

**33. ¿Qué permite el uso de histogramas de retornos en la evaluación de estrategias?**  
A) Predecir precios  
B) Determinar el número de activos  
C) Analizar la distribución y simetría de rendimientos  
D) Calcular tasas libres de riesgo

**34. ¿Qué representa el backtesting en un análisis de estrategia?**  
A) Optimización futura de portafolios  
B) Simulación de mercado en tiempo real  
C) Evaluación del desempeño pasado bajo ciertas condiciones  
D) Predicción del rendimiento futuro garantizado

**35. ¿Cuál de los siguientes elementos es necesario para un backtesting riguroso?**  
A) Datos históricos  
B) Simulación de Montecarlo  
C) Ratio de Sharpe  
D) Teoría Posmoderna

**36. ¿Qué busca una estrategia agresiva según la clasificación de la beta?**  
A) Evitar cualquier tipo de riesgo  
B) Superar el rendimiento del mercado  
C) Imitar los movimientos del benchmark  
D) Mantener la beta lo más cerca posible a cero

**37. ¿Qué tipo de beta tendría un ETF del mercado completo como el S&P 500?**  
A) Mayor a 1  
B) Igual a 1  
C) Menor a 1  
D) Cero

**38. ¿Cuál es un beneficio clave de usar la Teoría Posmoderna de Portafolios?**  
A) Simplifica la optimización  
B) Ignora la rentabilidad  
C) Enfoca el análisis en el riesgo hacia abajo  
D) Maximiza la varianza

**39. ¿Cuál de las siguientes estrategias podría considerarse conservadora?**  
A) Aquella con alta beta  
B) Una con bajo ratio Omega  
C) Una estrategia defensiva con beta < 1  
D) Una con altos rendimientos sin evaluar riesgo

**40. ¿Qué técnica permite observar cómo cambia la rentabilidad esperada ante variaciones del peso de un activo?**  
A) Ratio de Sharpe  
B) Curva ROC  
C) Gráfico de dependencia parcial  
D) Ratio Omega