

COLECCIÓN
DE
EXÁMENES

ECONOMÍA FINANCIERA



Unión de Estudiantes de Ciencias Económicas | AECUC3M

PRUEBA PARCIAL DE ECONOMÍA FINANCIERA –Nov 2010

EXAMEN TIPO A

DATOS DEL ALUMNO:

NOMBRE Y APELLIDOS.....

GRUPO

TULACIÓN.....

NORMAS:

- A- Cada pregunta bien contesta suma 1 punto
 - B- Cada pregunta mal contestada resta 0.25 puntos (en blanco suma 0 puntos)
 - C- Solo hay una respuesta correcta por pregunta
Deben contestar en la TABLA FINAL – solo se considerarán las respuestas marcadas en esa Tabla Final
 - D- Debe hacer todos sus cálculos en estas mismas hojas del examen.
 - E- No se permite el uso del teléfono móvil. La calificación será de 0 si se utiliza o se tiene encendido el teléfono. Pudiendo incluso suspender toda la evaluación continua de la asignatura con una nota de cero.
-

1. Suponga que Cesar tiene una hipoteca a 10 años (con pagos periódicos trimestrales) con una deuda inicial de 400.000 € en el banco BBVA. Este banco le cobra un tipo de interés anual igual al EURIBOR más un diferencial del 1%. Si el Euribor está en la actualidad al 3.5%, determine la cuota constante que debería pagar Cesar.
 - a. **Entre 12.420 y 12.439 euros**
 - b. Entre 12.100 y 12.355 euros
 - c. 10.700 y 10.800 euros.
 - d. Ninguna de las anteriores
2. Determine la respuesta correcta:
 - a. Según el CAPM la rentabilidad esperada de un activo con riesgo será función de su riesgo total.
 - b. Según el CAPM el único riesgo relevante para los inversores es la volatilidad.
 - c. **La beta mide la sensibilidad en la rentabilidad de un activo con riesgo ante cambios en la rentabilidad de la cartera de mercado.**
 - d. La volatilidad de la cartera de mercado es siempre 1.
3. Suponga que un inversor desea crear un plan de pensiones hasta su jubilación (dentro de 12 años) para lo que hará aportaciones mensualmente. En realidad este inversor lo que desea es poder realizar un viaje de un año por Asia, Africa y Canada cuando llegue su jubilación. El precio que tendrá que pagar por este viaje dentro de 12 años será de 90.000 euros. Determine la cuantía que debe

- aportar cada mes, suponiendo que hace la primera aportación justo dentro de un mes. El tipo de interés compuesto anual es del 4%.
- Entre 780 y 799 euros.
 - Entre 3600 y 3780 euros
 - Entre 485 y 493 euros**
 - Ninguna de las antero
4. Las acciones de la empresa URALITAN cotizan en la actualidad a 11 euros en el mercado secundario. Si la empresa ha anunciado que el dividendo que pagará el próximo ejercicio será de 0.5 euros, y que a partir de ahí y para los años siguientes su dividendo crecerá en un 10% anual, determine la tasa de descuento que está utilizando el mercado.
- Menor del 5%
 - Mayor del 10% y menor del 13%
 - Mayor del 22%
 - Ninguna de las anteriores**
5. Suponga que tiene una cartera formada por 60% en acciones de la empresa Danone, 30% en el commodities, y el resto en Letras del Tesoro. Si la rentabilidad esperada de las acciones Danone es 15%, de los commodities 11%, y de las letras del tesoro 4%, la volatilidad de Danone es del 22%, de los commodities del 31%, y la covarianza entre Danone y los commodities es de 0.015. Determine la volatilidad de esta cartera.
- Faltan datos es imposible calcularlo.
 - Entre 17.60% y 17.80%**
 - Entre 11.20% y 11.60%
 - Ninguna de las anteriores.
6. Asumiendo que podemos invertir en el índice S&P500 y en Letras del Tesoro. ¿Cual será la proporción a invertir en el S&P500 (con rentabilidad esperada del 12%, y volatilidad del 25%) si queremos formar una cartera con una volatilidad del 16%?
- 6.40%
 - Más del 100%
 - 64%**
 - Ninguna de las anteriores
7. Seleccione la respuesta correcta:
- La función del mercado primario es dotar de liquidez a las acciones.
 - La función del mercado secundario es permitir obtener financiación a las empresas.
 - Una operación de arbitraje supone obtener una rentabilidad positiva asumiendo riesgo nulo, y sin realizar desembolsos de capital.**
 - Un analista fundamental es aquel agente que evalúa qué acciones están infravaloradas o sobrevaloradas utilizando únicamente los precios históricos de las acciones (especialmente analizando los gráficos que se forman con los precios históricos).
8. Determine el valor dentro de 25 años y seis meses de una cantidad igual a 10.000€ pagada hoy (t_0). Asuma que rige capitalización continua, el tipo de interés continuo es del 6% anual.

- a. **46181,77 euros**
- b. 2165,35 euros
- c. 44187,51 euros
- d. Ninguna de las anteriores.

9. Seleccione la respuesta correcta:

- a. El VAN de proyectos simples es una función creciente de la tasa de descuento.
- b. **El VAN cumple la propiedad de aditividad pero la TIR no.**
- c. El VAN se calcula como el valor futuro de todos los flujos futuros menos el desembolso inicial.
- d. En las operaciones de los mercados financieros es más fácil encontrar operaciones o proyectos con VAN positivo que en los mercados de bienes reales, porque existen más barreras de entrada.

10. En una economía donde no existe activo libre de riesgo:

- a. La cartera óptima con riesgo es la cartera tangente (donde la CAL es tangente a la frontera eficiente) y es la misma cartera para todos los inversores.
- b. La cartera óptima será una cartera de la frontera eficiente, y será la misma para todos los inversores.
- c. **La cartera óptima será una cartera de la frontera eficiente, y será diferente para cada inversor, dependiendo de sus preferencias.**
- d. La cartera óptima siempre es la cartera de mínima varianza ya que todos los inversores son aversos al riesgo.

11. La empresa INCOSA ha encargado un estudio a la consultora Price SA para valorar la construcción de una guardería en la localidad de Las Rozas, en la provincia de Madrid. El coste de este estudio ha sido de 300.000€, y en él se ha determinado que el coste inicial de construcción de esta guardería será de 1 millón de euros (que se pagaría en t_0), además se sabe que los gastos operativos de la misma serían de 300.000 euros anuales, y se esperan unos ingresos operativos anuales de 450.000 euros. Se ha estimado que al final (dentro de 10 años) se podría liquidar todo el proyecto por 500.000 euros. Si sabemos que la rentabilidad libre de riesgo es del 3.5%, y que la rentabilidad ofrecida por este tipo de proyectos es del 8%, determine si se debe realizar el proyecto.

- a. **Si hay que hacer el proyecto, el VAN es positivo e igual a 238108,9 euros)**
- b. No hay que realizar el proyecto, el VAN es negativo, e igual a -61891 euros)
- c. Si hay que realizar el proyecto, el VAN es positivo, e igual a 6512 euros.
- d. Ninguna de las anteriores

12. Un cliente de un banco quiere invertir sus ahorros en un fondo de inversión de renta variable (una cartera de renta variable) pero debe elegir entre tres fondos de inversión. Suponiendo que esta inversión se puede combinar con inversiones en letras del tesoro, que ofrecen una rentabilidad del 4%, determine qué fondo debería elegir:

Fondos	RENTABILIDAD ESPERADA	VOLATILIDAD
FONDO 101	12%	21%
FONDO 102	15%	26%
FONDO 103	21%	30%

- a. Fondo 101
- b. Fondo 102
- c. Fondo 103**
- d. Ninguno es superior a otro, la elección depende del coeficiente de aversión al riesgo del inversor.

13. Seleccione la respuesta correcta:

- a. Una cartera bien diversificada tiene beta 0.
- b. Una cartera bien diversificada tiene beta 1.
- c. Según aumento el número de activos de una cartera se reduce el riesgo total porque se va eliminando el riesgo sistemático.
- d. Según aumento el número de activos de una cartera se reduce el riesgo total porque se va eliminando el riesgo idiosincrático.**

TABLA DE RESPUESTAS

Indique aquí claramente la respuesta a cada pregunta (no introduzca comentarios, únicamente la respuesta).

NÚMERO DE PREGUNTA	RESPUESTA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

PRUEBA PARCIAL DE ECONOMÍA FINANCIERA –Nov 2010

EXAMEN TIPO B

DATOS DEL ALUMNO:

NOMBRE Y APELLIDOS.....

GRUPO

TULACIÓN.....

NORMAS:

- A- Cada pregunta bien contesta suma 1 punto
 - B- Cada pregunta mal contestada resta 0.25 puntos (en blanco suma 0 puntos)
 - C- Solo hay una respuesta correcta por pregunta
Deben contestar en la TABLA FINAL – solo se considerarán las respuestas marcadas en esa Tabla Final
 - D- Debe hacer todos sus cálculos en estas mismas hojas del examen.
 - E- No se permite el uso del teléfono móvil. La calificación será de 0 si se utiliza o se tiene encendido el teléfono. Pudiendo incluso suspender toda la evaluación continua de la asignatura con una nota de cero.
-

1. En una economía donde no existe activo libre de riesgo:
 - a. La cartera óptima con riesgo es la cartera tangente (donde la CAL es tangente a la frontera eficiente) y es la misma cartera para todos los inversores.
 - b. La cartera óptima será una cartera de la frontera eficiente, y será la misma para todos los inversores.
 - c. La cartera óptima será una cartera de la frontera eficiente, y será diferente para cada inversor, dependiendo de sus preferencias.**
 - d. La cartera óptima siempre es la cartera de mínima varianza ya que todos los inversores son aversos al riesgo.

2. La empresa INCOSA ha encargado un estudio a la consultora Price SA para valorar la construcción de una guardería en la localidad de Las Rozas, en la provincia de Madrid. El coste de este estudio ha sido de 300.000€, y en él se ha determinado que el coste inicial de construcción de esta guardería será de 1 millón de euros (que se pagaría en t_0), además se sabe que los gastos operativos de la misma serían de 300.000 euros anuales, y se esperan unos ingresos operativos anuales de 450.000 euros. Se ha estimado que al final (dentro de 10 años) se podría liquidar todo el proyecto por 500.000 euros. Si sabemos que la rentabilidad libre de riesgo es del 3.5%, y que la rentabilidad ofrecida por este tipo de proyectos es del 8%, determine si se debe realizar el proyecto.
 - a. Si hay que hacer el proyecto, el VAN es positivo e igual a 238108,9 euros)**
 - b. No hay que realizar el proyecto, el VAN es negativo, e igual a -61891 euros)
 - c. Si hay que realizar el proyecto, el VAN es positivo, e igual a 6512 euros.
 - d. Ninguna de las anteriores

3. Un cliente de un banco quiere invertir sus ahorros en un fondo de inversión de renta variable (una cartera de renta variable) pero debe elegir entre tres fondos de inversión. Suponiendo que esta inversión se puede combinar con inversiones en letras del tesoro, que ofrecen una rentabilidad del 4%, determine qué fondo debería elegir:

Fondos	RENTABILIDAD ESPERADA	VOLATILIDAD
FONDO 101	12%	21%
FONDO 102	15%	26%
FONDO 103	21%	30%

- a. Fondo 101
 - b. Fondo 102
 - c. Fondo 103**
 - d. Ninguno es superior a otro, la elección depende del coeficiente de aversión al riesgo del inversor.
4. Seleccione la respuesta correcta:
- a. Una cartera bien diversificada tiene beta 0.
 - b. Una cartera bien diversificada tiene beta 1.
 - c. Según aumento el número de activos de una cartera se reduce el riesgo total porque se va eliminando el riesgo sistemático.
 - d. Según aumento el número de activos de una cartera se reduce el riesgo total porque se va eliminando el riesgo idiosincrático.**
5. Suponga que Cesar tiene una hipoteca a 10 años (con pagos periódicos trimestrales) con una deuda inicial de 400.000 € en el banco BBVA. Este banco le cobra un tipo de interés anual igual al EURIBOR más un diferencial del 1%. Si el Euribor está en la actualidad al 3.5%, determine la cuota constante que debería pagar Cesar.
- a. Entre 12.420 y 12.439 euros**
 - b. Entre 12.100 y 12.355 euros
 - c. 10.700 y 10.800 euros.
 - d. Ninguna de las anteriores
6. Determine la respuesta correcta:
- a. Según el CAPM la rentabilidad esperada de un activo con riesgo será función de su riesgo total.
 - b. Según el CAPM el único riesgo relevante para los inversores es la volatilidad.
 - c. La beta mide la sensibilidad en la rentabilidad de un activo con riesgo ante cambios en la rentabilidad de la cartera de mercado.**
 - d. La volatilidad de la cartera de mercado es siempre 1.
7. Suponga que un inversor desea crear un plan de pensiones hasta su jubilación (dentro de 12 años) para lo que hará aportaciones mensualmente. En realidad este inversor lo que desea es poder realizar un viaje de un año por Asia, Africa y Canada cuando llegue su jubilación. El precio que tendrá que pagar por este viaje dentro de 12 años será de 90.000 euros. Determine la cuantía que debe aportar cada mes, suponiendo que hace la primera aportación justo dentro de un mes. El tipo de interés compuesto anual es del 4%.

- a. Entre 780 y 799 euros.
 - b. Entre 3600 y 3780 euros
 - c. Entre 485 y 493 euros**
 - d. Ninguna de las antero
8. Las acciones de la empresa URALITAN cotizan en la actualidad a 11 euros en el mercado secundario. Si la empresa ha anunciado que el dividendo que pagará el próximo ejercicio será de 0.5 euros, y que a partir de ahí y para los años siguientes su dividendo crecerá en un 10% anual, determine la tasa de descuento que está utilizando el mercado.
- a. Menor del 5%
 - b. Mayor del 10% y menor del 13%
 - c. Mayor del 22%
 - d. Ninguna de las anteriores**
9. Suponga que tiene una cartera formada por 60% en acciones de la empresa Danone, 30% en el commodities, y el resto en Letras del Tesoro. Si la rentabilidad esperada de las acciones Danone es 15%, de los commodities 11%, y de las letras del tesoro 4%, la volatilidad de Danone es del 22%, de los commodities del 31%, y la covarianza entre Danone y los commodities es de 0.015. Determine la volatilidad de esta cartera.
- a. Faltan datos es imposible calcularlo.
 - b. Entre 17.60% y 17.80%**
 - c. Entre 11.20% y 11.60%
 - d. Ninguna de las anteriores.
10. Asumiendo que podemos invertir en el índice S&P500 y en Letras del Tesoro. ¿Cual será la proporción a invertir en el S&P500 (con rentabilidad esperada del 12%, y volatilidad del 25%) si queremos formar una cartera con una volatilidad del 16%?
- a. 6.40%
 - b. Más del 100%
 - c. 64%**
 - d. Ninguna de las anteriores
11. Seleccione la respuesta correcta:
- a. La función del mercado primario es dotar de liquidez a las acciones.
 - b. La función del mercado secundario es permitir obtener financiación a las empresas.
 - c. Una operación de arbitraje supone obtener una rentabilidad positiva asumiendo riesgo nulo, y sin realizar desembolsos de capital.**
 - d. Un analista fundamental es aquel agente que evalúa qué acciones están infravaloradas o sobrevaloradas utilizando únicamente los precios históricos de las acciones (especialmente analizando los gráficos que se forman con los precios históricos).

12. Determine el valor dentro de 25 años y seis meses de una cantidad igual a 10.000€ pagada hoy (t_0). Asuma que rige capitalización continua, el tipo de interés continuo es del 6% anual.

- a. **46181,77 euros**
- b. 2165,35 euros
- c. 44187,51 euros
- d. Ninguna de las anteriores.

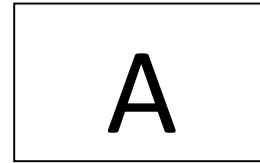
13. Seleccione la respuesta correcta:

- a. El VAN de proyectos simples es una función creciente de la tasa de descuento.
- b. El VAN cumple la propiedad de aditividad pero la TIR no.**
- c. El VAN se calcula como el valor futuro de todos los flujos futuros menos el desembolso inicial.
- d. En las operaciones de los mercados financieros es más fácil encontrar operaciones o proyectos con VAN positivo que en los mercados de bienes reales, porque existen más barreras de entrada.

TABLA DE RESPUESTAS

Indique aquí claramente la respuesta a cada pregunta (no introduzca comentarios, únicamente la respuesta).

NÚMERO DE PREGUNTA	RESPUESTA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	



UNIVERSIDAD CARLOS III

ECONOMÍA FINANCIERA, CURSO 2009/10

EXAMEN FINAL – JUNIO – CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

TITULACIÓN.....

GRUPO.....

NOMBRE.....

- i) TIENE DOS HORAS PARA COMPLETAR EL EXAMEN
 - ii) LAS RESPUESTAS CORRECTAS SUMAN 1, LAS INCORRECTAS RESTAN 0.25.
 - iii) ES OBLIGATORIO MARCAR LAS RESPUESTAS EN LA HOJA DE CORRECCIÓN Y ENTREGARLA JUNTO AL EXAMEN, CON EL NOMBRE DEL ALUMNO EN AMBOS.
 - iv) ES OBLIGATORIO CONTESTAR AL MENOS OCHO PREGUNTAS.
-

1. Señale la respuesta correcta:
 - a. La Beta de una cartera bien diversificada es cero
 - b. La beta mide el riesgo específico en una cartera bien diversificada
 - c. La beta de una cartera formada por acciones agresivas será mayor que 1**
 - d. La beta de una cartera formada por acciones defensivas será mayor que 1.

2. Suponga que un inversor especializado tiene una posición corta en acciones de Telefónica, si desea cubrir el riesgo de una subida en el valor de las acciones de la empresa Telefónica durante en el siguiente trimestre, debe:
 - a. Ponerse corto en Letras del Tesoro (activo libre de riesgo)
 - b. Comprar opciones CALL sobre acciones de Telefónica**
 - c. Comprar opciones PUT sobre acciones de Telefónica
 - d. Venta de opciones PUT sobre acciones de Telefónica.

3. Determine la beta de una cartera formada por 30% activo libre de riesgo, 25% acciones del BBVA con una volatilidad del 15% y una beta del 0.8, un 65% en acciones de Iberdrola con una varianza de 0.0012 y una beta igual a 0.6, y tiene una posición de short-selling del 20% en bonos de la empresa Jazztel con una beta de 0.3.
 - a. Beta negative
 - b. Beta entre 0.45 y 0.55**
 - c. Beta entre 0.6 y 0.8.
 - d. Ninguna de las anteriores.

4. Determine el precio de las acciones de INCORSA sabiendo que el próximo año repartirá un dividendo de 1€, y al siguiente de 1.5€, y luego a partir del tercer año pagará un dividendo

Convocatoria extraordinaria-Economía Financiera-Junio 2010

constante de 2€ para el resto de los años. La beta de la empresa es de 1.3, la prima de riesgo esperada para el mercado en el futuro es de 9% y la rentabilidad del activo libre de riesgo del 4%.

- a. **11.50€**
 - b. 14.72€
 - c. Entre 48.40€ y 49€
 - d. Ninguna de las anteriores
5. Un gestor de un fondo de inversión desea formar una cartera invirtiendo en acciones de una determinada empresa (ASCA) y letras del tesoro. Determine la proporción a invertir en las acciones de la empresa ASCA si el gestor de un fondo de inversión desea crear una cartera con una beta igual a 1.2 y ha estimado que la beta de las acciones de esta empresa es de 1.5.
- a. Entre 60% y 75%.
 - b. Entre un 15% y un 50%
 - c. **Un 80%.**
 - d. Ninguna de las anteriores
6. El señor Francisco Martínez tiene un préstamo hipotecario para financiar la adquisición de su casa, y el tipo de interés que se le aplica es EURIBOR +0.5%, siendo revisado anualmente tomando como referencia el último EURIBOR. Durante los últimos doce meses el EURIBOR fue del 5% pero, justo ahora cuando debe revisar su hipoteca, el EURIBOR ha caído hasta el 3%. El capital pendiente en el préstamo es de 200.000€, y quedan 25 años hasta vencimiento, pagándose con pagos periódicos mensuales del mismo importe. Determine la reducción en la cuota que tendrá gracias a que el EURIBOR aplicado será el 3% en lugar del 5%.
- a. Entre 100€ y 125€
 - b. Más de 300€
 - c. **Entre 215€ y 220€**
 - d. Ninguna de las anteriores.
7. Seleccione que respuesta es falsa:
- a. **De acuerdo al CAPM dos activos con diferente riesgo sistemático podrían ofrecer una rentabilidad idéntica**
 - b. De acuerdo con el CAPM dos activos con diferente riesgo específico podrían ofrecer una rentabilidad idéntica
 - c. De acuerdo con el CAPM en equilibrio es imposible que un activo ofrezca una rentabilidad superior a la que marque la SML.
 - d. La beta del activo libre de riesgo es siempre cero.

Convocatoria extraordinaria-Economía Financiera-Junio 2010

8. Una gestora de fondos ha determinado que la cartera tangente estará formada por 60% en acciones del Banco Santander, 20% bonos de Telefónica, 10% acciones de Iberdrola y el resto en commodities. La volatilidad final de esta cartera tangente es del 28% y su rentabilidad esperada del 23%. La rentabilidad de las letras del tesoro es del 5%. Suponiendo que esta gestora tiene un cliente (María Gómez) que desea una cartera final con volatilidad del 15.4% determine la proporción final de la riqueza de la cliente a invertir en commodities (bajo el modelo de Markowitz):
- 55%
 - 75%
 - 5.5%**
 - Ninguna de las anteriores
9. Señale la respuesta correcta:
- Bajo el modelo de Markowitz asumimos que todos los inversores tienen carteras bien diversificadas y por tanto, el riesgo sistemático no es relevante.
 - Bajo el modelo de Markowitz la cartera final es aquella donde las curvas de indiferencia del cliente o inversor son tangentes a la SML.
 - La pendiente de la SML se puede medir con el Ratio de Sharpe.
 - En el modelo de Markowitz los bonos constituyen un activo con riesgo igual que las acciones.**
10. Calcule la volatilidad de una cartera formada por 3 activos (A, B y C), donde el peso del activo A es del 25%, del B 60% y C el resto. Además sabemos que los datos de la matriz de varianzas y covarianzas son los siguientes:

	A	B	C
A	0.09	-0.11	0.00
B		0.13	0.006
C			0.078

- Entre 3% y 5%
 - Entre 14.2% y 15.2%.**
 - Entre 17.6% y 18.6%
 - Ninguna de las anteriores
11. Suponga que un gestor de un fondo de inversión desea inmunizar su cartera de renta fija para los próximos 5 años, seleccione la estrategia a realizar:

Convocatoria extraordinaria-Economía Financiera-Junio 2010

- a. Crear una cartera con bonos cupón cero a 1 año e ir recomprando bonos a 1 año pasado ese tiempo, hasta completar los 5 años.
 - b. Comprar una cartera de bonos con pago periódico de cupones, con vencimiento a 5 años.
 - c. Comprar una cartera de bonos con pago periódico de cupones, con cuya Duración sea igual a 5 años.**
 - d. Compra de Letras del Tesoro a 1 año.
12. Suponga que hoy es $t=0$ y un inversor tiene la siguiente cartera compuesta por: una opción de compra europea sobre una acción con precio de ejercicio K y vencimiento en T , y la cantidad en efectivo equivalente al valor actual de K entregado en T , $K/(1+r)^T$. Siendo r el tipo libre de riesgo, señale cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:
- a. En equilibrio, el valor de dicha cartera es superior al valor de la acción.**
 - b. El valor de dicha cartera es inferior al valor de otra cartera compuesta por la acción y la opción de venta sobre la acción con el mismo precio de ejercicio K y vencimiento T .
 - c. Los pagos de dicha cartera vienen dados por la siguiente expresión: $\max(S_T - K, 0)$, donde S_T es el precio de la acción a vencimiento.
 - d. Siempre será mejor tener la acción, en vez de dicha cartera.
13. Una opción de venta con vencimiento dentro de un año sobre una acción que no paga dividendos, actualmente se vende por 2.50\$. El precio de la acción es de 47\$ y el precio de ejercicio es de 50\$. Si el tipo de interés anual libre de riesgo es el 6%.
- a. No es posible establecer ninguna estrategia de arbitraje.
 - b. Podemos ganar como máximo 0.25\$ si vendemos la opción de venta y compramos la acción.
 - c. Existe una oportunidad de arbitraje de al menos 0.25\$, comprando la opción de venta y vendiendo la acción.
 - d. Necesitamos la prima de la opción de compra para saber si está bien valorada la opción de venta.**
14. Determine bajo la teoría de la preferencia por la liquidez el tipo de interés esperado a un año que existirá en $t=3$ si sabemos que los tipos de interés al contado a 1, 2, 3 y 4 años son del 4%, 5%, 6%, y 7% respectivamente. Además sabe que la prima anual de liquidez se estima en 1.5%.
- a. 10%
 - b. 11.5%
 - c. 8.5%**
 - d. Ninguna de las anteriores
15. Señale la respuesta correcta cuando se forma una cartera con 2 activos:

Convocatoria extraordinaria-Economía Financiera-Junio 2010

- a. **Puede lograrse que el riesgo de la cartera sea igual a cero si el coeficiente de correlación es igual a -1 y no se permiten ventas a corto,**
 - b. Puede lograrse que el riesgo de la cartera sea igual a cero si el coeficiente de correlación es igual a +1 y no se permiten ventas a corto.
 - c. Puede lograrse que el riesgo de la cartera sea igual a cero si el coeficiente de correlación es igual a 0.0 y no se permiten ventas a corto.
 - d. Puede lograrse que el riesgo de la cartera sea igual a cero si el coeficiente de correlación es igual a 0.0 y se permiten ventas a corto.
16. Si una persona decide invertir 1100 euros en un instrumento que le da una rentabilidad anual de 12%, ¿cuántos períodos debería de mantener la inversión para obtener una ganancia total del 50%?
- a. Entre 3.1 y 3.2
 - b. Entre 3.3 y 3.4
 - c. **Entre 3.5 y 3.6**
 - d. Ninguna de las anteriores
17. Supongamos que un benefactor decide donar un monto de 300 euros anuales indefinidamente que se van actualizando año tras año de acuerdo a la tasa de inflación (que asumimos constante). Si el valor actual total de este flujo es de 25,000 euros, ¿Cuál es el valor esperado de la inflación anual si suponemos una tasa de descuento del 15%?
- a. Entre 0.8% y 0.9%
 - b. Entre 11% y 2.8%
 - c. **Entre 13.5% y 14.5%**
 - d. Ninguna de las anteriores
18. Una empresa petrolera planea comprar un pozo que produce a día de hoy 25.000 barriles anuales. Se estima que el pozo tiene una vida útil de tres años más y la producción crecerá el primer año en un 10% y los dos últimos años bajará un 5% cada uno. Por otro lado, se espera que el precio del petróleo, se mantenga estable los dos siguientes años y tenga un incremento del 10% en el tercer año. La tasa de descuento para este tipo de proyectos es del 5% anual. Adicionalmente se tiene conocimiento de que el pozo tiene unos costos operativos del 10% de los ingresos. Si el precio actual del barril de petróleo es de 15€ señale cuál es el máximo entre los siguientes precios para el cual la empresa debería comprar el pozo.
- a. 1.500.000 euros
 - b. 1.060.000 euros
 - c. 1.010.000 euros
 - d. **991.500 euros**

Convocatoria extraordinaria-Economía Financiera-Junio 2010

19. Un inversor toma una posición larga en un contrato a plazo con vencimiento dentro de un año sobre una acción que no paga dividendos. En ese momento, el precio al contado del activo es de 40\$, y el tipo libre de riesgo anual es del 10%. Seis meses más tarde, el precio del activo es de 45\$, y el tipo libre de riesgo no ha cambiado. ¿Qué afirmación sería la correcta en relación a este contrato a plazo?
- El coste del contrato forward es el mismo a los seis meses que en el instante inicial.
 - Si el valor inicial del contrato a plazo es cero, a los seis meses es de 3.05\$.**
 - El inversor no paga nada por el contrato a plazo cuando el precio forward es 43\$.
 - El valor inicial del contrato a plazo es igual al valor de dicho contrato a los seis meses.
20. Considere la siguiente estrategia con opciones sobre un acción para un mercado bajista: comprar una opción de venta con precio de ejercicio de 43\$ por 6\$ de prima; vender dos opciones de venta con precio de ejercicio de 37\$ por 4\$ de prima cada una; y comprar una opción de venta con precio de ejercicio de 32\$ por 1\$ de prima. Si a vencimiento, la acción cayó hasta los 19\$, calcule los pagos que recibe el inversor el día del vencimiento.
- 1\$ de beneficio por acción**
 - 2\$ de pérdidas por acción
 - 2\$ de beneficio por acción.
 - Cero, no tenemos ni pérdidas ni ganancias.