



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I

PROFESOR: CHEMA SERRANO

Universidad Rey Juan Carlos  
Facultad de C.C. Jurídicas y Sociales  
Campus de Vicálvaro

DIRECCIÓN FINANCIERA I  
Grado en Administración y Dirección de Empresas

**Prueba de Evaluación Presencial**  
FECHA 19/12/2017

- Suponga la siguiente inversión: -100/50/50/200, un coste de capital de 18%, una tasa de reinversión del 8% y una tasa de financiación del 15%. La TIR modificada de la inversión es:  
RESPUESTA: **46,17%**
- Suponga la siguiente inversión: -100/50/50/200, un coste de capital de 18%, una tasa de reinversión del 15% y una tasa de financiación del 8%. La TIR modificada de la inversión es:  
RESPUESTA: **47,92%**
- Una empresa está analizando la viabilidad de un proyecto de inversión que consiste en poner en el mercado un nuevo producto. Previo a este análisis encargó a una consultora un estudio de mercado para determinar si existía una demanda que justificase la comercialización de este nuevo producto. Este estudio supuso un pago de 30.000€. La inversión inicial en activo fijo sería de 50.000€ y en fondo de maniobra (necesidades operativas de fondos que se dotan al inicio de la inversión) de 40.000€. La inversión total que debe hacer esta empresa en el momento inicial (desembolso inicial) sería  
RESPUESTA: **90.000€**
- Dos ingenieras agrónomas han decidido poner en explotación los terrenos que una de ellas ha recibido recientemente en herencia. El valor de estos terrenos asciende a 65.000€ y en los mismos están plantados 8.400 vides. Renovar las instalaciones de regadío y otras mejoras supondrá 30.000€ en obras y 25.000€ en inmovilizado (activo fijo). La inversión total que realizan asciende a:  
RESPUESTA: **120.000€**
- Suponga que el Pasivo y Patrimonio Neto de la empresa LAMEX, SL en estos momentos es el siguiente (datos en millones de euros):  
Capital Social ..... 10.000€  
Reservas ..... 50€  
Deudas a largo plazo ..... 200€  
Deudas a corto plazo ..... 1.200€  
Las deudas se corresponden con un préstamo a 5 años que nos concedieron hace un año y por el que pagamos un interés del 9% anual. Aunque si pudiéramos ahora un préstamo similar pagaríamos un 8% anual. La tasa impositiva de la empresa es del 30%. El coste de los recursos ajenos sería:  
RESPUESTA: **5,60%**
- Una empresa tiene dos tipos de deuda a largo plazo. Un préstamo valorado en balance por 100.000€ y unas obligaciones de nominal 1.000€ valoradas en balance por 500.000€. Los prestamistas exigen a la empresa una rentabilidad mínima del 7,50% TAE; mientras que los obligacionistas le exigen una rentabilidad mínima del 12% TAE. Las obligaciones cotizan en el mercado a 900€. El coste del endeudamiento, dada una tasa impositiva del 30%, sería:  
RESPUESTA: **7,83%**
- Suponga que el Pasivo y Patrimonio Neto de la empresa LAMEX, SL en estos momentos es el siguiente (datos en millones de euros):  
Capital Social ..... 10.000€  
Reservas ..... 50€  
Deudas a largo plazo ..... 200€  
Deudas a corto plazo ..... 1.200€  
Determinar el coste de los recursos propios de la empresa si se pagó el pasado ejercicio económico un dividendo de 1,2€ que crecerá los próximos años en un 1,25%. Además, LAMEX cotiza en el mercado a un precio de 15,00€.  
RESPUESTA: **9,35%**



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I

PROFESOR: CHEMA SERRANO

8. Suponga que el Pasivo y Patrimonio Neto de la empresa LAMEX, SL en estos momentos es el siguiente (datos en millones de euros):

Capital Social ..... 10.000€

Reservas ..... 50€

Deudas a largo plazo ..... 200€

Deudas a corto plazo ..... 1.200€

El ejercicio económico pasado la empresa pagó un dividendo de 1,2€ que permanecerá constante en los próximos años. Sabiendo que la comisión por emisión de títulos es del 1,25% y que LAMEX cotiza en el mercado a un precio de 15,00€. Determinar el coste de las reservas.

RESPUESTA: 8,00%.

9. Suponga que el riesgo asociado a una inversión se cifra en:

• los siguientes coeficientes que reducen los flujos de caja con riesgo a otros sin riesgo:  $\alpha_1=0,9$ ;  $\alpha_2=0,7$ ;  $\alpha_3=0,6$ ;

• una prima por el riesgo del 7%.

Si la inversión es -20/15/15/15 y el coste de capital del 10%. Calcular el VAN según el método de la tasa ajustada al riesgo.

RESPUESTA: 13,14€.

10. Suponga que el riesgo asociado a una inversión se cifra en:

• los siguientes coeficientes que reducen los flujos de caja con riesgo a otros sin riesgo:  $\alpha_1=0,9$ ;  $\alpha_2=0,7$ ;  $\alpha_3=0,6$ ;

• una prima por el riesgo del 7%.

Si la inversión es -20/15/15/15 y el coste de capital del 10%. Calcular el VAN según el método del equivalente cierto.

RESPUESTA: 7,71€.

11. Suponga que un proyecto de inversión tiene una ganancia neta esperada durante los 5 años que duraría la misma de 25.000€ con un riesgo de 15.000€. Suponiendo simetría, la probabilidad de tener pérdidas es.

RESPUESTA: Menor que 18,00%.

12. Suponga que un proyecto de inversión tiene una ganancia neta esperada durante los 5 años que duraría la misma de 25.000€ con un riesgo de 15.000€. Suponiendo simetría, la probabilidad de tener ganancias es.

RESPUESTA: Mayor que 82,00%.

13. El flujo de caja del año 1 de un proyecto sigue una distribución uniforme, pudiendo tomar en el mejor de los casos un valor de 100 y en el peor de los casos de 50. Si realizamos una simulación de dicho flujo (número aleatorio: 20) el valor simulado del mismo sería

RESPUESTA: 60.

14. El flujo de caja del año 1 de un proyecto sigue una distribución uniforme, pudiendo tomar en el mejor de los casos un valor de 100 y en el peor de los casos de 50. Si realizamos una simulación de dicho flujo (número aleatorio: 40) el valor simulado del mismo sería

RESPUESTA: 70.

15. Calcule el NORLAT de una empresa si vende 300 unidades a 2€/unidad. Los costes fijos, excluidas amortizaciones, ascienden a 100€ y los costes variables unitarios a 0,75€. Otros datos que pueden ser de interés son: amortizaciones.....40€; intereses de la deuda...20€; tasa impositiva... 25%.

RESPUESTA: 176,25€

16. Calcule el EBITDA de una empresa si vende 300 unidades a 2€/unidad. Los costes fijos, excluidas amortizaciones, ascienden a 100€ y los costes variables unitarios a 0,75€. Otros datos que pueden ser de interés son: amortizaciones.....40€; intereses de la deuda...20€; tasa impositiva... 25%.

RESPUESTA: 275,00€



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I

PROFESOR: CHEMA SERRANO

15. El flujo de caja del año 1 de un proyecto puede tomar un valor de 600€ con probabilidad 35%, 425€ con probabilidad 35%, 550€ con probabilidad 15% y 200€ con probabilidad 15%. Si realizamos una simulación de dicho flujo y el número aleatorio que se obtiene es 59, el valor simulado del mismo sería:
- 200€.
  - 425€.
  - 550€.
  - 600€.
16. Sea la siguiente inversión con un riesgo por encima del normal:  $-250/900/120/190$ . Suponga una prima por el riesgo del 15% y unos coeficientes que reducen los flujos de caja con riesgo a otros sin riesgo:  $\alpha_1=0,3$ ;  $\alpha_2=0,6$ ;  $\alpha_3=0,4$ . Si el coste de capital es del 12%. Calcular el VAN según el método de la tasa ajustada al riesgo.
- 625,82€.
  - 102,56€.
  - 44,34€.
  - La respuesta correcta es: .....

## EJERCICIO 1

Calcule los flujos netos de caja (0,50 puntos) de la siguiente inversión, distinguiendo entre flujos de caja de las operaciones (1,50 puntos) y flujos de caja de la inversión (1,50 puntos).

- Se debe adquirir inmovilizado material por valor de 900.000€.
- El transporte hasta la empresa del inmovilizado adquirido es a cargo de la empresa por una cuantía de 15.000€.
- La instalación y puesta en funcionamiento del inmovilizado supone un coste adicional de 25.000€.
- Se amortiza linealmente en 10 años considerando un valor residual de 400.000€.
- Incremento de los ingresos por ventas de 1.7000.000€ el primer año, con un incremento anual del 10% el segundo y una caída del 20% el tercero.
- Los costes variables se cifran en el 60% de los ingresos y los costes fijos se incrementan en 500.000€ anuales (excluidas amortizaciones).
- El fondo de maniobra mínimo necesario para garantizar la solvencia de la empresa está fijado en el 15% de los ingresos, dotándose al inicio del período. El mismo se recuperará íntegramente al finalizar la inversión.
- Las desinversiones tendrán lugar en el mismo período en el que ocurren.
- Impuesto de sociedades del 25%.
- Desinversión del inmovilizado al final del tercer año por 600.000€.
- La empresa tiene beneficios en su conjunto.



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I

PROFESOR: CHEMA SERRANO

## EJERCICIO 2

Sea una inversión de la que se conoce que los flujos netos de caja que se obtendrían con la misma serían las que se reflejan en la siguiente tabla. También se conoce la distribución de dichos flujos.

FLUJOS DE CAJA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
OPTIMISTA	356.000	200.000	175.000	165.000
MÁS PROBABLE	225.000	180.000	160.000	---
PESIMISTA	190.000	155.000	90.000	85.000

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
DISTRIBUCIÓN DE LOS FLUJOS NETOS DE CAJA	Véase nota 1	Beta	Triangular	Uniforme

Nota 1: En relación al flujo del año 1 se considera que la probabilidad de que se dé el flujo optimista es del 30%, el más probable del 60% y el pesimista del 10%.

Si el desembolso inicial es de 100.000€ y bajo el supuesto de un coste del capital es del 16% y de que los flujos de caja son totalmente dependientes (positivamente), calcule:

- 1) La rentabilidad de la inversión. Comente el resultado (significado del dato calculado). (2,50 puntos)
- 2) El riesgo de la inversión. Comente el resultado (significado del dato calculado). ¿Realizaría la inversión considerando rentabilidad y riesgo? (2,50 puntos)
- 3) ¿Realizaría la inversión si no está dispuesto a correr un riesgo superior al 40% por euro de ganancia neta? (1,00 puntos)

### APARTADO 1

$$E(VAN) = 417.773,83€$$

### APARTADO 2

$$\sigma(VAN) = 84.642,55€$$

### APARTADO 3

$$\text{SI } CV(VAN) = 20,26\% < 40\%$$