



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I
PROFESOR: CHEMA SERRANO



Universidad
Rey Juan Carlos

Facultad de C.C. Jurídicas y Sociales
Campus de Vicálvaro

DIRECCIÓN FINANCIERA I

Doble Grado en Administración y

Dirección de Empresas y Derecho

Prueba de Evaluación Presencial

FECHA 16/01/2018

1. Unos amigos están considerando la posibilidad de poner una tienda de productos dietéticos en un local propiedad de uno de ellos. Este local está valorado en 120.000€ y para poner en marcha el negocio tendrían que hacer una reforma por valor de 20.000€. En la adquisición de inmovilizado material (estanterías, mesas, sillas, ordenador, etc.) invertirían 30.000€. Además, para empezar a funcionar necesitaría una compra mínima de productos dietéticos de 40.000€, la cual financiarían íntegramente a largo plazo. La inversión total que realizarían sería
RESPUESTA: **210.000€**
2. Sus padres tienen en propiedad un local de 150 m² y desean venderlo. En estos momentos el precio medio en la zona está en 1.320€/m². Usted por su parte lleva tiempo pensando en la posibilidad de poner en bar junto a una amiga. El local de sus padres, por ubicación y tamaño, es perfecto para ello. Usted y su futura socia están elaborando un plan de empresa para presentárselo a su padre, para convencerlo de que no venda el local y entre a formar parte de la empresa que van a formar aportando el mismo. Para poner en marcha el bar tendrían que hacer una reforma por valor de 25.000€ y adquirir mobiliario material (barras, mesas, sillas, neveras, ordenador, etc) por valor de 40.000€. Además, para empezar a funcionar necesitarían una compra mínima de productos (bebidas, café, aperitivos, etc.) por valor de 6.000€, la cual financiarían íntegramente a largo plazo. La inversión total que realizarían sería
RESPUESTA: **269.000€**
3. Suponga la siguiente inversión: -90/150/50/120, un coste de capital de 10%, una tasa de reinversión del 15% y una tasa de financiación del 8%. La TIR modificada de la inversión es:
RESPUESTA: **6,104%**
4. Suponga la siguiente inversión: -90/150/50/120, un coste de capital de 10%, una tasa de reinversión del 8% y una tasa de financiación del 15%. La TIR modificada de la inversión es:
RESPUESTA: **57,10%**
5. Suponga que el Pasivo y Patrimonio Neto de la empresa REXEX, SL en estos momentos es el siguiente (datos en millones de euros):
Capital Social 20.000€
Reservas 150€
Deudas a largo plazo 9.000€
Deudas a corto plazo 3.200€
Las deudas a largo plazo se corresponden con obligaciones de nominal 1.000€ a 30 años que se emitieron hace a 25 años y por las que se pagan un interés del 8,75% anual. Las obligaciones cotizan hoy en el mercado a 1.000€. Las deudas a corto plazo se corresponden con un préstamo que vence en 3 meses y por el que se paga un interés del 6,25%. La tasa impositiva de la empresa es del 30%. El coste de los recursos ajenos sería:
RESPUESTA: **6,125%**
6. 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 obligaciones de nominal 1.000€ a 30 años que se emitieron hace a 5 años y por las que se pagan un interés del 8,75% anual. Las obligaciones cotizan hoy en el mercado a 1.000€. La tasa impositiva de la empresa es del 30%. El coste de los recursos ajenos sería:
RESPUESTA: **6,125%**



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I

PROFESOR: CHEMA SERRANO

7. Se sabe que la estructura financiera de una empresa en estos momentos es la siguiente (datos en millones de euros):
- | | |
|----------------------------|----------|
| Capital Social | 100.000€ |
| Reservas | 1.500€ |
| Deudas a largo plazo ... | 20.000€ |
| Deudas a corto plazo | 900€ |
- Determinar el coste de los recursos propios de la empresa si se pagó el pasado ejercicio económico un dividendo de 0,75€ que crecerá los próximos años en un 1,00%. Además, la empresa cotiza en el mercado a un precio de 7,00€.
- RESPUESTA: **11,82%**.
8. Se sabe que la estructura financiera de una empresa en estos momentos es la siguiente (datos en millones de euros):
- | | |
|----------------------------|----------|
| Capital Social | 100.000€ |
| Reservas | 1.500€ |
| Deudas a largo plazo ... | 20.000€ |
| Deudas a corto plazo | 900€ |
- El ejercicio económico pasado la empresa pagó un dividendo de 0,75€ que permanecerá constante en los próximos años. Sabiendo que la comisión por emisión de títulos es de 0,2€ y que la empresa cotiza en el mercado a un precio de 7,00€. Determinar el coste de las reservas.
- RESPUESTA: **10,71%**.
9. Calcule el EBIT 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: **235,00€**
10. Calcule el beneficio neto 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: **161,25€**
11. Sea la siguiente inversión con un riesgo por encima del normal: $-50/40/16/20$. Suponga que el riesgo asociado a la misma se cifra según los siguientes coeficientes que reducen los flujos de caja con riesgo a otros sin riesgo: $\alpha_1=0,9$; $\alpha_2=0,8$; $\alpha_3=0,7$. Si el coste de capital se cifra en el 10%. Calcular el VAN según el método del equivalente cierto.
- RESPUESTA: **3,82€**.
12. Sea la siguiente inversión con un riesgo por encima del normal: $-150/100/26/80$. Suponga que el riesgo asociado a la misma se cifra según los siguientes coeficientes que reducen los flujos de caja con riesgo a otros sin riesgo: $\alpha_1=0,9$; $\alpha_2=0,7$; $\alpha_3=0,6$. Si el coste de capital se cifra en el 18%. Calcular el VAN según el método del equivalente cierto.
- RESPUESTA: **-31,44€**.
13. De un proyecto de inversión se conoce que $E(VAN)=79.950€$ y $\sigma(VAN)=65.000€$. Suponiendo simetría, la probabilidad de tener ganancias es:
- RESPUESTA: **Mayor del 66,95%**
14. De un proyecto de inversión se conoce que $E(VAN)=79.950€$ y $\sigma(VAN)=65.000€$. Suponiendo simetría, la probabilidad de tener pérdidas es:
- RESPUESTA: **Menor del 33,05%**.
15. Suponga que el flujo de caja del período j de un determinado proyecto de inversión puede tomar como máximo un valor de 300€, como mínimo un valor de 100€, aunque lo más probable es que sea 175€. Si su esperanza matemática es 183,33€.
- RESPUESTA: **Este flujo de caja sigue una distribución beta.**
16. Suponga que el flujo de caja del período j de un determinado proyecto de inversión puede tomar como máximo un valor de 300€, como mínimo un valor de 100€, aunque lo más probable es que sea 175€. Si su esperanza matemática es 191,67€.
- RESPUESTA: **Este flujo de caja sigue una distribución triangular.**



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I
PROFESOR: CHEMA SERRANO

EJERCICIO 1

Para llevar cabo un proyecto de inversión se ha de adquirir inmovilizado material por valor de 1.375.000€. En dicho precio está incluido el transporte hasta la empresa por una cuantía de 50.000. €. La instalación y puesta en funcionamiento de parte de dicho inmovilizado supone un coste adicional de 75.000€. Al final de la vida útil de inmovilizado, que se estima en 10 años, se espera poder vender el mismo por 250.000€.

Los ingresos que se obtendrán consecuencia directa de esta inversión se estiman en 11.000.000€, con un incremento del 15% el siguiente año y una caída del 5% el posterior. Los costes variables se cifran en el 45% de los ingresos y los costes fijos de 1.600.000€ anuales (excluidas amortizaciones).

El fondo de maniobra mínimo necesario para garantizar la solvencia de la empresa está fijado en el 20% de los ingresos, dotándose al inicio del período. El mismo se recuperará íntegramente al finalizar la inversión.

La empresa amortiza su inmovilizado linealmente por valor de adquisición. Las desinversiones tendrán lugar en el mismo periodo en el que ocurren. El impuesto de sociedades es del 25%. Se desea analizar la viabilidad de esta inversión para un horizonte temporal de 3 años. Por ello debe calcular:

- 1) Los flujos de caja **operativos** correspondientes al horizonte temporal de evaluación. (2 puntos)
- 2) Los flujos de caja de la **inversión** correspondientes al horizonte temporal de evaluación. (2 puntos)

APARTADO 1

PROYECCIONES DE LOS FLUJOS DE CAJA DE LAS OPERACIONES (FCO)				
MÉTODO DIRECTO				
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+ INGRESOS POR VENTAS (A)	-	11.000.000,00	12.650.000,00	12.017.500,00
- COSTES VARIABLES (B)	-	-4.950.000,00	-5.692.500,00	-5.407.875,00
- COSTES FIJOS (sin amortiz.) (C)	-	-1.600.000,00	-1.600.000,00	-1.600.000,00
- IMPUESTOS (sobre EBIT) (E)	-	-1.076.250,00	-1.303.125,00	-1.216.156,25
= FCO (1)	-	3.373.750,00	4.054.375,00	3.793.468,75

PROYECCIONES DE LOS FLUJOS DE CAJA DE LAS OPERACIONES (FCO)				
MÉTODO INDIRECTO				
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+ NOPLAT (F)	-	3.228.750,00	3.909.375,00	3.648.468,75
+ AMORTIZACIONES (D)	-	145.000,00	145.000,00	145.000,00
= FCO (1)	-	3.373.750,00	4.054.375,00	3.793.468,75

APARTADO 2

PROYECCIONES DE LOS FLUJOS DE CAJA DE LA INVERSIÓN (FCI)				
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
- COSTE DEL ACTIVO	-1.450.000,00			1.015.000,00
+/- IMPUESTO RDO. EXTR.				0,00
+/- NOF (G)	-2.200.000,00	-330.000,00	126.500,00	2.403.500,00
= FCI (2)	-3.650.000,00	-330.000,00	126.500,00	3.418.500,00



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I
PROFESOR: CHEMA SERRANO

EJERCICIO 2

Para analizar la viabilidad de una inversión decide hacer 5 simulaciones de la misma. La información de la que dispone es la siguiente:

- La duración de la inversión puede ser 2, 3, 4 ó 5 años con probabilidades 20%, 25%, 40% y 15% respectivamente.
- Los flujos de caja pueden tomar cualquier valor entre 475 y 1.900 millones de euros, todos ellos con igual probabilidad.
- El desembolso inicial necesario para llevarla a cabo asciende a 2.100 millones de euros.
- La empresa tiene un coste de capital del 10%.

Nº aleatorios para la duración: 0,09-0,61-0,21-0,62-0,80-0,15-0,47-0,23-0,14-0,93

Nº aleatorios para los flujos: 0,21-0,79-0,61-0,45-0,20-0,18-0,74-0,37-0,50-0,19-0,58-0,02-0,64-0,77-0,98-0,28-0,68-0,22-0,84-0,56-0,91-0,72-0,16-0,04-0,66-0,58

Analice la viabilidad de esta inversión. Comente el significado de los resultados obtenidos y decida si realizaría la inversión si está dispuesto a asumir un riesgo por euro de ganancia neta hasta el 75%. (6 puntos)

- **Simulación duración**

n	f(n)	F(n)
2	20%	20%
3	25%	45%
4	40%	85%
5	15%	100%

SIMULACIONES	y	n
1	0,09	2
2	0,61	4
3	0,21	3
4	0,62	4
5	0,80	4

- **Simulación duración**

SIMULACIONES	A ^t	y	Q ₁ ^t	y	Q ₂ ^t	y	Q ₃ ^t	y	Q ₄ ^t	VAN
1	-2.100,00	0,21	774,25	0,79	1.600,75	-	-	-	-	-73,20 €
2	-2.100,00	0,61	1.344,25	0,45	1.116,25	0,20	760,00	0,18	731,50	1.115,19 €
3	-2.100,00	0,74	1.529,50	0,37	1.002,25	0,50	1.187,50	-	-	1.010,95 €
4	-2.100,00	0,19	745,75	0,58	1.301,50	0,02	503,50	0,64	1.387,00	979,20 €
5	-2.100,00	0,77	1.572,25	0,98	1.871,50	0,28	874,00	0,68	1.444,00	2.518,93 €

- **Rentabilidad, riesgo y coeficiente de variación del VAN**

$$E(VAN) = 1.110,21 €$$

$$\sigma(VAN) = 923,58 €$$

$$CV(VAN) = 83,19\% > 75\% \dots \text{No realizaría la inversión}$$