



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I
PROFESOR: CHEMA SERRANO

EJERCICIOS PRÁCTICOS DE EXAMEN DIRECCIÓN FINANCIERA I

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 es 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 periodo. 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	-1.308.125,00	-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. EXTRA.				0,00
+/- NOF (G)	-2.200.000,00	-330.000,00	126.500,00	2.409.500,00
= FCI (2)	-3.450.000,00	-330.000,00	126.500,00	3.418.500,00



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

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

Nota 1: En relación al flujo del año 1 se considera que la probabilidad de que se de 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 2

$$SI \dots \dots CV(VAN) = 20,26\% < 40\%$$



ASIGNATURA: DIRECCIÓN FINANCIERA I
PROFESOR: CHEMA SERRANO

EJERCICIO 1

La empresa RYDEX va a lanzar al mercado una nueva línea de accesorios para su producto estrella. Para la fabricación de dichos accesorios debe adquirir inmovilizado material por valor de 375.000€. La instalación y puesta en funcionamiento de parte de dicho inmovilizado supone un coste adicional de 75.000€. La vida útil del inmovilizado es de 15 años. Al final de la cual se espera poder vender el inmovilizado por 90.000€.

Los ingresos que se obtendrían por la venta de estos accesorios durante el primer año ascenderían a 1.350.000€ y se espera que los mismos se incrementen en un 10% el segundo año y que disminuyan un 10% el tercero. Los costes variables serían del 40% de los ingresos y los costes fijos de 600.000€ anuales (excluidas amortizaciones).

El fondo de manobra necesario se cifra en el 15% de los ingresos, dotándose al inicio del periodo. 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%.

Calcular:

- 1) Los flujos de caja operativos correspondientes a esta inversión para un periodo de tres años de producción. (2 puntos)
- 2) Los flujos de caja de la inversión correspondientes a esta inversión para un periodo de tres años de producción. (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)		1.350.000,00	1.485.000,00	1.336.500,00
- COSTES VARIABLES (B)		-540.000,00	-594.000,00	-534.600,00
- COSTES FIJOS (sin amort.) (C)		-600.000,00	-600.000,00	-600.000,00
- INVERSIONES (adquisición) (D)		-45.000,00	-45.250,00	-42.975,00
= FCO (E)		115.000,00	145.750,00	158.925,00

PROYECCIONES DE LOS FLUJOS DE CAJA DE LAS OPERACIONES (FCO)				
MÉTODO INDIRECTO				
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
+ IMPORTE (F)		135.000,00	148.500,00	133.625,00
+/- AMORTIZACIONES (D)		30.000,00	30.000,00	30.000,00
= FCO (E)		165.000,00	178.500,00	163.625,00

APARTADO 2

PROYECCIONES DE LOS FLUJOS DE CAJA DE LA INVERSIÓN (FCI)				
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
- COSTE DEL ACTIVO	-450.000,00			360.000,00
+/- IMPUESTO REG. EXTR.				0,00
+/- IROP (G)	-202.500,00	-21.250,00	22.275,00	200.475,00
= FCI (D)	-652.500,00	-21.250,00	22.275,00	560.475,00



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

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

SIMULACIONES	r	zr
1	0,09	2
2	0,61	4
3	0,21	3
4	0,62	4
5	0,80	4

• Simulación duración

SIMULACIONES	A'	r	Q ₁ '	r	Q ₂ '	r	Q ₃ '	r	Q ₄ '	VAN
1	-2.100,00	0,21	770,25	0,79	1.600,75	-	-	-	-	-73,20 €
2	-2.100,00	0,61	1.340,25	0,65	1.116,25	0,20	760,00	0,10	731,50	1.115,19 €
3	-2.100,00	0,74	1.519,50	0,27	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

$$E(VAN)=1.110,21€$$

$$\sigma(VAN)=923,58€$$

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