

3.- Una empresa se plantea el desarrollo de un proyecto. Éste requiere la compra de los derechos de autor de un software para el desarrollo de gráficos en 3D por 20 000€. Se estima que este software quedará obsoleto en 3 años. En total, el personal dedicado a este proyecto cobraría 2000€/mes y 4000€/mes los meses de paga extraordinaria (incluidos todos los gastos). A los 8 meses del comienzo se pondrá en marcha el sistema, por este concepto, la empresa cobrará 30 000€ en el mes 6 del segundo año. En el mes 8 del tercer año se cobrarán 100 000€ por el mantenimiento hasta el fin del proyecto (3 años) del sistema desarrollado.

- Identifica los pagos, gastos y costes.
- Suponiendo que la amortización de los derechos de autor se haga de forma lineal. ¿Cuál es el valor de los costes de amortización de cada año?
- Identifica ingresos y cobros de cada mes.
- Calcula los movimientos de fondos junto con la inversión de cada año.
- ¿Qué supuestos simplificados hemos usado para el cálculo de los movimientos de fondos?
- Calcula el VAN de la inversión, si el interés del mercado es del 3%.
- ¿Es rentable? Explícalo.

4.- Un proyecto tiene los pagos de inversión y movimientos de fondos mostrados en la tabla. El interés del mercado es del 10%. Se pide:

- Calcular el VAN
- Calcular la relación beneficio/inversión (Q).
- Indicar si es más rentable este proyecto o invertir los 75 694\$ por un pago anual de 40 000\$ durante 5 años. Explicar.

Año	Inversión	Mov. de fondos
0	50 000\$	--
1	20 000\$	40 000\$
2		45 000\$
3	10 000\$	50 000\$
4		55 000\$
5		70 000\$

5.- Recibida nueva información con las siguientes estimaciones sobre la evolución de los tipos de interés:

Años	Interés
1-3	10%
4-5	7%

se pide estudiar de nuevo el proyecto del problema 4.

- VAN, Q.
- Averiguar el plazo de recuperación de la inversión.

6.- Un proyecto presenta los movimientos de fondos de la tabla. El interés del mercado se estima en el 5% durante toda la vida del proyecto.

- ¿Es viable realizarlo si disponemos de 20 000€ y el banco está dispuesto a concedernos hasta 20 000€ de préstamo? ¿Es rentable?
- Calcula la TIR de este proyecto.

	0	1	2	3	4	5
Mov. fondos	--	-5 000€	10 000€	8 000€	10 000€	10 000€
Inversión	30 000€					