

APELLIDOS:

NOMBRE:

D. N. I.:

CALIFICACIÓN:

CASO BANCO PICHINCHA (1)

Kabah Champotón es el Presidente de la Empresa **UXMAL** y se plantea un Proyecto de Inversión de **100 millones de euros**; que piensa Financiar con una aportación de la «Propiedad» de **40 millones** que remunera a un tipo del **5 %** anual y que tendrá que devolver con los excedentes de Tesorería y el **BANCO PICHINCHA** que aporta **60 millones** que tendrá que devolver por el Método de la anualidad constante (que incluye la amortización del principal y los intereses anuales) a un tipo de interés del **6 %** anual.

- Los **nuevos Préstamos** en los periodos en que el Flujo Neto de Caja no permita cubrir la anualidad tendrán un tipo del **7 %** anual y se amortizan por el Método Francés.
- La **anualidad** de los Préstamos se considera prioritaria, a la remuneración y a la devolución de la aportación de la **Propiedad** y se realiza con el Excedente de Tesorería.
- Existe la posibilidad de **reinvertir** el Excedente de Tesorería a un tipo del **2 %** anual. Pero la remuneración y devolución a la Propiedad es prioritaria a la reinversión.
- Los **Flujos Netos de Caja** estimados son los siguientes:

Proyecto	Q ₀	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
UNO	-100	30	31	35	32	31

REALIZAR EL CUADRO DE INVERSIÓN_ FINANCIACIÓN DE LA OPERACIÓN QUE SE INDICA: CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE LA EMPRESA «UXMAL»: UNO.

CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN: importe, tipo de interés, método de amortización (Opción 4: Método francés, progresivo o clásico).

- P 1:** Préstamo en el período inicial (año 0) por un **importe** de **60 millones de euros**. **Tipo de interés** a pagar = **6 %** anual. **Duración** (Plazo) = **5 años**.
- P 2:** Préstamo en el período en el que el Flujo Neto de Caja no permite cubrir la anualidad del P1. **Tipo de interés** a pagar = **7 %** anual. **Duración** (Plazo): hasta año 5.
- P 3:** **Aportación de la Propiedad: 40 millones de euros**. **Tipo de interés** a cobrar = **5 %** anual. **Devolución:** Excedente de Tesorería.
- Tipo de Reinversión** a cobrar = **2 %** anual.
- Rendimiento del Capital Invertido (RCI) estimado =**

A Ñ O	MERCADO FINANCIERO												Total Mercado financiero	Valor Final Neto	Flujo Neto Caja	MERCADO DE INVERSIÓN		
	CAPITAL FINANCIADO 1			CAPITAL FINANCIADO 2			CAPITAL FINANCIADO 3			CAPITAL REINVERTIDO						CAPITAL INVERTIDO		
	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés				Saldo	Movimiento	RCI
	Anualidad 1:		0,06	Anualidad 2:		0,07	Propiedad:		0,05				0,02					
0													-100		-100			
1													30		30			
2													31		31			
3													35		35			
4													32		32			
5															31			

$$a_{\overline{n}|i} = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^n} \Rightarrow a_{\overline{5}|0,06} =$$

$$anualidad = \frac{C_0}{a_{\overline{5}|0,06}} =$$

CASO BANCO PICHINCHA (1)

JOSÉ LUIS FANJUL SUÁREZ Y ROCÍO FANJUL COYA

Universidad de León (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus de Vegazana, s/n, 24071-León) / TEL.: 987 291 453 FAX: 987 291 740 E-MAIL: jlfans@unileon.es

Kabah Champotón es el Presidente de la Empresa **UXMAL** y se plantea un Proyecto de Inversión de **100** millones de euros; que piensa Financiar con una aportación de la «Propiedad» de **40** millones que remunera a un tipo del **5 %** anual y que tendrá que devolver con los excedentes de Tesorería y el **BANCO PICHINCHA** que aporta **60** millones que tendrá que devolver por el Método de la anualidad constante (que incluye la amortización del principal y los intereses anuales) a un tipo de interés del **6 %** anual.

- Los **nuevos Préstamos** en los períodos en que el Flujo Neto de Caja no permita cubrir la anualidad tendrán un tipo del **7 %** anual y se amortizan por el Método Francés.
- La **anualidad** de los Préstamos se considera prioritaria, a la remuneración y a la devolución de la aportación de la **Propiedad** y se realiza con el Excedente de Tesorería.
- Existe la posibilidad de **reinvertir** el Excedente de Tesorería a un tipo del **2 %** anual. Pero la remuneración y devolución a la Propiedad es prioritaria a la reinversión.
- Los **Flujos Netos de Caja** estimados son los siguientes:

Proyecto	Q ₀	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
UNO	-100	30	31	35	32	31

REALIZAR EL CUADRO DE INVERSIÓN-FINANCIACIÓN DE LA OPERACIÓN QUE SE INDICA: CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE LA EMPRESA «UXMAL»: UNO.

CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN: importe, tipo de interés, método de amortización (Opción 4: Método francés, progresivo o clásico).

- P 1:** Préstamo en el período inicial (año 0) por un importe de **60 millones de euros**. Tipo de interés a pagar = 6 % anual. Duración (Plazo) = 5 años.
- P 2:** Préstamo en el período en el que el Flujo Neto de Caja no permite cubrir la anualidad del P1. Tipo de interés a pagar = 7 % anual. Duración (Plazo): hasta año 5.
- P 3: Aportación de la Propiedad: 40 millones de euros.** Tipo de interés a cobrar = 5 % anual. Devolución: Excedente de Tesorería.
- Tipo de Reinversión a cobrar = 2 % anual.
- Rendimiento del Capital Invertido (RCI) estimado = **0,175822760912**.

A Ñ O	MERCADO FINANCIERO												Total Mercado financiero	Valor Final Neto	Flujo Neto Caja	MERCADO DE INVERSIÓN		
	CAPITAL FINANCIADO 1			CAPITAL FINANCIADO 2			CAPITAL FINANCIADO 3			CAPITAL REINVERTIDO						CAPITAL INVERTIDO		
	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés				Saldo	Movimiento	RCI
	Anualidad 1: 14,243784			Anualidad 2: 0,06			Propiedad: 0,05			0,02			0,175823					
0	60					40							-100		-100	100		
1	49,356216	-10,643784	3,600000			26,243784	-13,756216	2,000000					30		30	87,582276	-12,417724	17,582276
2	38,073805	-11,282411	2,961373			10,799757	-15,444027	1,312189					31		31	71,981234	-15,601042	15,398958
3	26,114449	-11,959356	2,284428			0,000000	-10,799757	0,539988	9,416471				35		35	49,637173	-22,344061	12,655939
4	13,437532	-12,676917	1,566867			0,000000	0,000000	0,000000	26,984357	17,567887	0,188329		32		32	26,364518	-23,272655	8,727345
5	0,000000	-13,437532	0,806252			0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-26,984357	0,539687		13,280261	44,280261	31	0,000000	-26,364518	4,635482

$$a_{\overline{n}|i} = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^n} \Rightarrow a_{\overline{5}|0,06} = \frac{(1+0,06)^5 - 1}{(0,06) \cdot (1+0,06)^5} = 4,212364 \rightarrow \text{anualidad} = \frac{C_0}{a_{\overline{5}|0,06}} = \frac{60}{4,212364} = 14,243784$$

APELLIDOS:

NOMBRE:

D. N. I.:

CALIFICACIÓN:

CASO BANCO PICHINCHA (2)

Kabah Champotón es el Presidente de la Empresa **UXMAL** y se plantea un Proyecto de Inversión de **100 millones de euros**; que piensa Financiar con una aportación de la «Propiedad» de **40 millones** que remunera a un tipo del **5 %** anual y que tendrá que devolver con los excedentes de Tesorería y el **BANCO PICHINCHA** que aporta **60 millones** que tendrá que devolver por el Método de la anualidad constante (que incluye la amortización del principal y los intereses anuales) a un tipo de interés del **6 %** anual.

- Los **nuevos Préstamos** en los periodos en que el Flujo Neto de Caja no permita cubrir la anualidad tendrán un tipo del **7 %** anual y se amortizan por el Método Francés.
- La **anualidad** de los Préstamos se considera prioritaria, a la remuneración y a la devolución de la aportación de la **Propiedad** y se realiza con el Excedente de Tesorería.
- Existe la posibilidad de **reinvertir** el Excedente de Tesorería a un tipo del **2 %** anual. Pero la remuneración y devolución a la Propiedad es prioritaria a la reinversión.
- Los **Flujos Netos de Caja** estimados son los siguientes:

Proyecto	Q ₀	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
Dos	-100	13	30	40	40	20

REALIZAR EL CUADRO DE INVERSIÓN-FINANCIACIÓN DE LA OPERACIÓN QUE SE INDICA: CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE LA EMPRESA «UXMAL»: DOS.

CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN: importe, tipo de interés, método de amortización (Opción 4: Método francés, progresivo o clásico).

- P 1:** Préstamo en el período inicial (año 0) por un importe de **60 millones de euros**. Tipo de interés a pagar = **6 %** anual. Duración (Plazo) = **5 años**.
- P 2:** Préstamo en el período en el que el Flujo Neto de Caja no permite cubrir la anualidad del P1. Tipo de interés a pagar = **7 %** anual. Duración (Plazo): hasta año 5.
- P 3: Aportación de la Propiedad:** **40 millones de euros**. Tipo de interés a cobrar = **5 %** anual. Devolución: Excedente de Tesorería.
- Tipo de Reinversión a cobrar = **2 %** anual.
- Rendimiento del Capital Invertido (RCI) estimado =

A Ñ O	MERCADO FINANCIERO												Total Mercado financiero	Valor Final Neto	Flujo Neto Caja	MERCADO DE INVERSIÓN		
	CAPITAL FINANCIADO 1			CAPITAL FINANCIADO 2			CAPITAL FINANCIADO 3			CAPITAL REINVERTIDO						CAPITAL INVERTIDO		
	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés				Saldo	Movimiento	RCI
	Anualidad 1:		0,06	Anualidad 2:		0,07	Propiedad:		0,05				0,02					
0													-100		-100			
1													13		13			
2													30		30			
3													40		40			
4													40		40			
5															20			

$$a_{\overline{n}|i} = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^n} \Rightarrow a_{\overline{5}|0,06} =$$

$$anualidad = \frac{C_0}{a_{\overline{5}|0,06}} =$$

CASO BANCO PICHINCHA (2.1.)**JOSÉ LUIS FANJUL SUÁREZ Y ROCÍO FANJUL COYA (UNIVERSIDAD DE LEÓN)**Universidad de León (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus de Vegazana, s/n, 24071-León) / TEL.: 987 291 453 FAX: 987 291 740 E-MAIL: jlfans@unileon.es

Kabah Champotón es el Presidente de la Empresa **UXMAL** y se plantea un Proyecto de Inversión de **100 millones de euros**; que piensa Financiar con una aportación de la «**Propiedad**» de **40 millones** que remunera a un tipo del **5 %** anual y que tendrá que devolver con los excedentes de Tesorería y el **BANCO PICHINCHA** que aporta **60 millones** que tendrá que devolver por el Método de la anualidad constante (que incluye la amortización del principal y los intereses anuales) a un tipo de interés del **6 %** anual.

- Los **nuevos Préstamos** en los períodos en que el Flujo Neto de Caja no permita cubrir la anualidad tendrán un tipo del **7 %** anual y se amortizan por el Método Francés.
- La **anualidad** de los Préstamos se considera prioritaria, a la remuneración y a la devolución de la aportación de la **Propiedad** y se realiza con el Excedente de Tesorería.
- Existe la posibilidad de **reinvertir** el Excedente de Tesorería a un tipo del **2 %** anual. Pero la remuneración y devolución a la Propiedad es prioritaria a la reinversión.
- Los **Flujos Netos de Caja** estimados son los siguientes:

Proyecto	Q ₀	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
Dos	-100	13	30	40	40	20

REALIZAR EL CUADRO DE INVERSIÓN-FINANCIACIÓN DE LA OPERACIÓN QUE SE INDICA: CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE LA EMPRESA «UXMAL»: DOS.**CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN:** importe, tipo de interés, método de amortización (Opción 4: Método francés, progresivo o clásico).

- P 1:** Préstamo en el período inicial (año 0) por un importe de **60 millones de euros**. Tipo de interés a pagar = **6 %** anual. Duración (Plazo) = **5 años**.
- P 2:** Préstamo en el período en el que el Flujo Neto de Caja no permite cubrir la anualidad del P1. Tipo de interés a pagar = **7 %** anual. Duración (Plazo): hasta año 5.
- P 3: Aportación de la Propiedad: 40 millones de euros**. Tipo de interés a cobrar = **5 %** anual. Devolución: Excedente de Tesorería.
- Tipo de Reinversión a cobrar = **2 %** anual.
- Rendimiento del Capital Invertido (RCI) estimado = **0,122835313933**.

A Ñ O	MERCADO FINANCIERO												Total Mercado financiero	Valor Final Neto	Flujo Neto Caja	MERCADO DE INVERSIÓN			
	CAPITAL FINANCIADO 1			CAPITAL FINANCIADO 2			CAPITAL FINANCIADO 3			CAPITAL REINVERTIDO						CAPITAL INVERTIDO			
	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés				Saldo	Movimiento	RCI	
	Anualidad 1: 14,243784			Anualidad 2: 0,367200			Propiedad: 0,05			0,02						0,122835			
0	60						40							-100		-100	100		
1	49,356216	-10,643784	3,600000	1,243784			42	2	2					13		13	99,283531	-0,716469	12,283531
2	38,073805	-11,282411	2,961373	0,963649	-0,280135	0,087065	28,710984	-13,289016	2,100000					30		30	81,479055	-17,804476	12,195524
3	26,114449	-11,959356	2,284428	0,663904	-0,299745	0,067455	4,757517	-23,953467	1,435549					40		40	51,487560	-29,991495	10,008505
4	13,437532	-12,676917	1,566867	0,343178	-0,320727	0,046473	0,000000	-4,757517	0,237876	20,393623				40		40	17,812051	-33,675509	6,324491
5	0,000000	-13,437532	0,806252	0,000000	-0,343178	0,024022	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-20,393623	0,407872	-6,190511	26,190511		20	0,000000	-17,812051	2,187949

$$a_{\overline{n}|i} = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^n} \Rightarrow \begin{cases} a_{\overline{5}|0,06} = \frac{(1+0,06)^5 - 1}{(0,06) \cdot (1+0,06)^5} = 4,212364 \rightarrow \text{anualidad} = \frac{C_0^1}{a_{\overline{5}|0,06}} = \frac{60}{4,212364} = 14,243784 \\ a_{\overline{4}|0,07} = \frac{(1+0,07)^4 - 1}{(0,07) \cdot (1+0,07)^4} = 3,387211 \rightarrow \text{anualidad} = \frac{C_0^2}{a_{\overline{4}|0,07}} = \frac{1,243784}{3,387211} = 0,367200 \end{cases}$$

CASO BANCO PICHINCHA (2.2.)**JOSÉ LUIS FANJUL SUÁREZ Y ROCÍO FANJUL COYA (UNIVERSIDAD DE LEÓN)**Universidad de León (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Campus de Vegazana, s/n, 24071-León) / TEL.: 987 291 453 FAX: 987 291 740 E-MAIL: jlfans@unileon.es

Kabah Champotón es el Presidente de la Empresa **UXMAL** y se plantea un Proyecto de Inversión de **100 millones de euros**; que piensa Financiar con una aportación de la «Propiedad» de **40 millones** que remunera a un tipo del **5 %** anual y que tendrá que devolver con los excedentes de Tesorería y el **BANCO PICHINCHA** que aporta **60 millones** que tendrá que devolver por el Método de la anualidad constante (que incluye la amortización del principal y los intereses anuales) a un tipo de interés del **6 %** anual.

- Los **nuevos Préstamos** en los períodos en que el Flujo Neto de Caja no permita cubrir la anualidad tendrán un tipo del **7 %** anual y se amortizan por el Método Francés.
- La **anualidad** de los Préstamos se considera prioritaria, a la remuneración y a la devolución de la aportación de la **Propiedad** y se realiza con el Excedente de Tesorería.
- Existe la posibilidad de **reinvertir** el Excedente de Tesorería a un tipo del **2 %** anual. Pero la remuneración y devolución a la Propiedad es prioritaria a la reinversión.
- Los **Flujos Netos de Caja** estimados son los siguientes:

Proyecto	Q ₀	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅
Dos	-100	13	30	40	40	20

REALIZAR EL CUADRO DE INVERSIÓN-FINANCIACIÓN DE LA OPERACIÓN QUE SE INDICA: CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO DE LA EMPRESA «UXMAL»: DOS.**CARACTERÍSTICAS DE LA OPERACIÓN:** importe, tipo de interés, método de amortización (Opción 4: Método francés, progresivo o clásico).

- P 1:** Préstamo en el período inicial (año 0) por un importe de **60 millones de euros**. Tipo de interés a pagar = **6 %** anual. Duración (Plazo) = **5 años**.
- P 2:** Préstamo en el período en el que el Flujo Neto de Caja no permite cubrir la anualidad del P1. Tipo de interés a pagar = **7 %** anual. Duración (Plazo): hasta año 5.
- P 3:** Aportación de la Propiedad: **40 millones de euros**. Tipo de interés a cobrar = **5 %** anual. Devolución: Excedente de Tesorería.
- Tipo de Reinversión a cobrar = **2 %** anual.
- Rendimiento del Capital Invertido (RCI) estimado = **0,122835313933**.

A Ñ O	MERCADO FINANCIERO												Total Mercado financiero	Valor Final Neto	Flujo Neto Caja	MERCADO DE INVERSIÓN		
	CAPITAL FINANCIADO 1			CAPITAL FINANCIADO 2			CAPITAL FINANCIADO 3			CAPITAL REINVERTIDO						CAPITAL INVERTIDO		
	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés	Saldo	Movimiento	Interés				Saldo	Movimiento	RCI
	Anualidad 1: 14,243784			Anualidad 2: 0,367200			Propiedad: 0,05			0,02			0,122835					
0	60						40						-100		-100	100		
1	49,356216	-10,643784	3,600000	1,243784									13		13	99,283531	-0,716469	12,283531
2	38,073805	-11,282411	2,961373	0,963649	-0,280135	0,087065	15,389016						30		30	81,479055	-17,804476	12,195524
3	26,114449	-11,959356	2,284428	0,663904	-0,299745	0,067455	0,000000	-15,389016	0,769451	10,000000			40		40	51,487560	-29,991495	10,008505
4	13,437532	-12,676917	1,566867	0,343178	-0,320727	0,046473	0,000000	0,000000	0,000000	35,589016	25,589016	0,200000	40		40	17,812051	-33,675509	6,324491
5	0,000000	-13,437532	0,806252	0,000000	-0,343178	0,024022	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-35,589016	0,711780	-21,689812	41,689812	20	0,000000	-17,812051	2,187949

$$a_{\overline{n}|i} = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} = \frac{(1+i)^n - 1}{i \cdot (1+i)^n} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} a_{\overline{5}|0,06} = \frac{(1+0,06)^5 - 1}{(0,06) \cdot (1+0,06)^5} = 4,212364 \rightarrow \text{anualidad} = \frac{C_0^1}{a_{\overline{5}|0,06}} = \frac{60}{4,212364} = 14,243784 \\ a_{\overline{4}|0,07} = \frac{(1+0,07)^4 - 1}{(0,07) \cdot (1+0,07)^4} = 3,387211 \rightarrow \text{anualidad} = \frac{C_0^2}{a_{\overline{4}|0,07}} = \frac{1,243784}{3,387211} = 0,367200 \end{array} \right.$$