

Para las primeras 8 preguntas utilice la siguiente información:

Se solicita a una entidad financiera un crédito hipotecario de 1.000 UF, a pagar en dos años, 24 cuotas.

La simulación se presenta en los cuadros adjuntos.

En el primero se indica valor de dividendo en UF, tasa fija mensual compuesta mensual, seguros que contratar.

En la tabla que se encuentra a continuación, se indica el comportamiento de pago del crédito los 6 primeros meses y los 6 últimos meses.

Financiamiento	UF 1.000
Tasa fija (mensual compuesta mensual)	0,32%
Período (2 años)	24 cuotas
Cuota sin seguros	UF 43,35
Seguro de desgravamen	UF 0,38
Seguro de Incendio	UF 0,20
Dividendo mensual con seguro de desgravamen y seguro de incendio	UF 43,93

Mes	Deuda	Interés	Amortización	Seguros	Cuota
0	1.000 UF				
1	959,84 UF	3,19 UF	40,16 UF	0,58 UF	43,93 UF
2	919,56 UF	3,07 UF	A₂ UF	0,58 UF	43,93 UF
3	879,14 UF	I₃ UF	40,41 UF	0,58 UF	43,93 UF
4	838,60 UF	I₄ UF	A₄ UF	0,58 UF	43,93 UF
5	797,93 UF	2,68 UF	40,77 UF	0,58 UF	43,93 UF
6	757,13 UF	2,55 UF	40,80 UF	0,58 UF	43,93 UF

Mes	Deuda	Interés	Amortización	Seguros	Cuota
19	214,64 UF	0,82 UF	42,53 UF	0,58 UF	43,93 UF
20	172,03 UF	0,69 UF	42,66 UF	0,58 UF	43,93 UF
21	129,22 UF	0,55 UF	42,80 UF	0,58 UF	43,93 UF
22	86,29 UF	0,41 UF	42,94 UF	0,58 UF	43,93 UF
23	43,21 UF	0,28 UF	43,07 UF	0,58 UF	43,93 UF
24	0,00 UF	0,14 UF	43,21 UF	0,58 UF	43,93 UF

1. A_2 , que corresponde a la amortización del segundo mes, es igual a

- A) 40,86 UF
- B) 40,37 UF
- C) 40,28 UF
- D) 40,16 UF
- E) 39,70 UF

$$\begin{aligned} A_2 &= \text{Cuota fija} - \text{Interés} - \text{seguros} \\ &= 43,93 \text{ UF} - 3,07 \text{ UF} - 0,58 \text{ UF} \\ &= 40,28 \text{ UF} \end{aligned}$$

2. I_3 , que corresponde al interés pagado el tercer mes, es igual a

- A) 2,94 UF
- B) 3,52 UF
- C) 3,13 UF
- D) 2,75 UF
- E) 2,81 UF

$$\begin{aligned} &0,0032 \cdot 919,56 \text{ UF} = 2,94 \text{ UF} \\ &\text{tasa de interés} \end{aligned}$$

3. El interés de la deuda que se paga al cuarto mes, es decir I_4 es igual a

- A) 2,68 UF
- B) 2,75 UF
- C) 2,54 UF
- D) 2,81 UF

$$0,0032 \cdot 879,14 \text{ UF} = 2,81 \text{ UF}$$

4. $I_4 + A_4 =$

- A) 43,93 UF
- B) 43,35 UF
- C) 42,77 UF
- D) 44,51 UF

$$\begin{aligned} A_4 &= 43,93 \text{ UF} - 0,58 \text{ UF} - I_4 \\ \Rightarrow A_4 + I_4 &= 43,35 \text{ UF} \end{aligned}$$

5. Si consideramos que el valor de la UF es \$ 36.100, ¿cuánto dinero se cancela por concepto de interés, en el quinto mes?

- A) \$ 122.379
- B) \$ 117.686
- C) \$ 101.441
- D) \$ 92.055
- E) \$ 96.748

$$\begin{aligned} I_5 &= 2,68 \text{ UF} \\ &= 2,68 \cdot \$36.100 = \$96.748 \end{aligned}$$

6. Si se considera que el valor de la UF es \$ 36.100, ¿cuál es la diferencia positiva, en pesos, entre los intereses pagados por concepto de deuda en el primer dividendo y el último?

- A) \$ 5.054
- B) \$ 110.105
- C) \$ 120.213
- D) \$ 115.159

$$\begin{aligned} I_1 &= 3,19 \text{ UF} \\ I_{24} &= 0,14 \text{ UF} \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} I_1 \\ I_{24} \end{aligned}} \right\} \begin{aligned} \text{dif} &= 3,05 \text{ UF} \\ &= 3,05 \cdot \$36.100 \\ &= \$110.105 \end{aligned}$$

7. Para 1 UF = \$ 36.100, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

0,58 UF = \$20.938
 6 · 0,58 UF = \$125.628
 Siempre es 0,58 UF

- A) En el dividendo número 15, el deudor paga \$ 20.938 por concepto de seguros.
- B) Hasta el dividendo número 6, por concepto de seguros, el deudor ha pagado \$ 125.628.
- C) El monto correspondiente a seguros no varía durante todo el período que dure el pago de la deuda.
- D) Todas las afirmaciones son verdaderas.

8. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- A) En el pago de dividendo del mes 12, la mitad del dinero corresponde a amortización y la otra mitad a intereses.
- B) En el pago del último dividendo, lo correspondiente a intereses de la deuda pendiente, es mayor a los intereses que corresponde al cancelado en el noveno dividendo, por deuda pendiente.
- C) Si se hace efectivo el seguro desgravamen luego de pagar el dividendo número 20, el seguro cubrirá las 214,64 UF correspondiente a la deuda pendiente del crédito.
- D) La amortización de la deuda en el pago del primer dividendo es menor que la amortización de la deuda en el pago del último dividendo.

↳ $A_1 = 40,16 \text{ UF}$ y $A_{24} = 43,21 \text{ UF}$
 → $A_{24} > A_1$

Con la siguiente información responda las preguntas 9, 10, 11, 12 y 13

Se solicita un crédito de consumo de \$ 5.000.000 con una tasa de interés mensual de 1,32% a pagar en 6 meses en cuotas iguales, el cual deberá ser cancelado según se muestra en la siguiente tabla:

ESTADO DEL CRÉDITO 3 PRIMEROS MESES				
Mes	Deuda	Intereses	Amortización	Cuota
0	\$5.000.000			
1	\$4.193.746	I_1	A_1	\$872.254
2	D_2	I_2	\$816.897	\$872.254
3	\$2.549.169	\$44.574	A_3	C_4
4	\$1.710.564	I_4	\$838.605	\$872.254
5	\$860.890	\$22.579	A_5	\$872.254
6	D_6	I_6	A_6	\$872.254

9. Según la información anterior, ¿cuál es el valor de D_2 ?

- A) \$ 3.321.492
- B) \$ 1.644.577
- C) \$ 3.265.955
- D) \$ 4.138.389
- E) \$ 3.376.849

$D_2 = D_1 - A_2$
 $= \$4.193.746 - \816.897
 $= \$3.376.849$

10. Según información entregada, $I_1 =$

- A) \$ 66.000
- B) \$ 55.357
- C) \$ 806.354
- D) \$ 816.897

$$I_1 = 0,0132 \cdot \$5.000.000 \\ = \$66.000$$

11. ¿Cuál es la amortización del crédito en el tercer mes?

- A) \$ 872.254
- B) \$ 816.897
- C) \$ 827.680
- D) \$ 838.605

$$A_3 = C_3 - I_3 \\ = \$872.254 - \$44.574 \\ = \$827.680$$

12. Según datos entregados, el valor de A_6 es

- A) \$ 827.254
- B) \$ 860.890
- C) \$ 872.254
- D) \$ 849.675
- E) \$ 0

$$A_6 = C_6 - I_6 \\ I_6 = 0,0132 \cdot \overbrace{\$860.890}^{\Delta_5} = \$11.364$$

$$\Rightarrow A_6 = \$872.254 - \$11.364 = \$860.890$$

13. La persona que contrato el plan, ¿cuánto dinero paga por concepto de intereses?

- A) \$ 67.150
- B) \$ 396.000
- C) \$ 233.524
- D) \$ 860.890

$$I = I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6 \\ \rightarrow I = \$66.000 + \$55.357 + \$44.574 + \$33.649 \\ + \$22.579 + \$11.364 \Rightarrow I = \$233.524$$

14. ¿Cuál es el valor cuota que debe pagar un individuo al que se le otorga un crédito de \$ 1.000.000, con una tasa del 1% mensual, si lo devolverá en 5 meses?

Para la resolución de este ejercicio utilice la calculadora y la relación

$$C = P \cdot \left[\frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \right]$$

- A) \$ 224.000
- B) \$ 206.040
- C) \$ 202.000
- D) \$ 220.000
- E) \$ 212.000

$$C = \$1.000.000 \cdot \left[\frac{(1+0,01)^5 \cdot 0,01}{(1+0,01)^5 - 1} \right]$$

Para los ejercicios 15, 16, 17 y 18 utilice la siguiente información:

Francisco desea comprar un departamento de 4.000 UF, para esto le solicita al banco un crédito hipotecario que financie el 75% del valor de su departamento y los pagará en 15 años. La tasa de interés anual es de 3,9% y la tasa de interés mensual 0,32%, y el dividendo mensual le queda en 21,94 UF.

15. Si el valor de la UF al momento de pagar el tercer dividendo es de \$ 36.100, ¿cuánto dinero, en pesos, pagará?

- A) \$ 448.362
B) \$ 446.918
C) \$ 445.474
D) \$ 789.840
E) \$ 792.034

$$21,94 \cdot \$36.100 = \$792.034$$

↓
dividendo mensual constante

16. ¿Cuál será la amortización del crédito al pagar la primera cuota?

- A) 9,6 UF
B) 21,94 UF
C) 31,54 UF
D) 12,34 UF

los intereses son: $I_1 = 0,0032 \cdot 3000 \text{ UF} = 9,6 \text{ UF}$

$$\Rightarrow A_1 = 21,94 - 9,6 = 12,34 \text{ UF}$$

17. ¿Cuántas UF de la cuota del segundo mes corresponderá a intereses del crédito?

- A) 9,56
B) 9,6
C) 9,5
D) 19,2
E) 19,16

El primer mes Amortizó 12,34 UF, entonces la deuda es: 2987,66 UF.

luego, $I_2 = 0,0032 \cdot 2987,66 \text{ UF} = 9,56 \text{ UF}$

18. Luego de pagar el tercer dividendo, ¿cuánto le queda por pagar del crédito, sin contar los intereses que siguen a ese mes?

- A) 2.987,66 UF
B) 2.975,28 UF
C) 2.962,86 UF
D) 2.950,40 UF

$$A_2 = 21,94 - 9,56 = 12,38 \text{ UF} \Rightarrow \text{la deuda que enfrenta el mes 3 es: } 2975,22 \text{ UF}$$

$$\Rightarrow I_3 = 0,0032 \cdot 2975,22 \text{ UF} = 9,52 \text{ UF}$$

$$A = 21,94 - 9,52 = 12,42$$

luego, la deuda restante es 2.962,86 UF

19. El monto bruto de un crédito de consumo corresponde

- A) al monto solicitado.
- B) al monto solicitado más los seguros contratados.
- C) al monto solicitado más los gastos operacionales.
- D) al monto solicitado más los intereses derivados de la tasa de interés aceptada.

20. Bernardo pide un crédito de consumo de \$ 2.000.000, lo pide en 24 cuotas iguales y con los dos primeros meses de gracia, es decir, comienza a pagar el tercer mes. Si la tasa de interés mensual es de un 2% y los primeros dos meses que no pagará acumulan intereses, ¿cuánto será el monto adeudado cuando comienza sus pagos, si además se deben considerar los gastos operacionales de impuesto de timbres \$ 55.000 y gastos notariales de \$ 5.000?

los primeros 2 meses solo acumula intereses

- A) \$ 2.101.200
- B) \$ 2.143.224
- C) \$ 2.080.000
- D) \$ 2.040.200
- E) \$ 2.142.400

$\Rightarrow \text{mes } 1 : I_1 = 0,02 \cdot \$2.060.000 = \$41.200$

$\Rightarrow \text{deuda mes } 1 = \$2.101.200$

$\text{mes } 2 : I_2 = 0,02 \cdot \$2.101.200 = \$42.024$

$\Rightarrow \text{deuda mes } 2 = \$2.143.224$

Notar que se agregaron los gastos operacionales y notariales a los 2M iniciales

RESPUESTAS

1.	C	6.	B	11.	C	16.	D
2.	A	7.	D	12.	B	17.	A
3.	D	8.	D	13.	C	18.	C
4.	B	9.	E	14.	B	19.	C
5.	E	10.	A	15.	E	20.	B