

Ejercicio crédito personal Club Cortefiel.

A partir de la información que aparece en el folleto del Club Cortefiel relativo a un crédito personal de hasta 30.000 euros,

**Oferta para socios del
CLUB CORTEFIEL**

- ▶ Santander Consumer E.F.C., S.A. te ofrece un **CRÉDITO PERSONAL hasta 30.000 €**
- ▶ En 48 horas desde su aprobación te ingresaremos el dinero en tu cuenta bancaria.
- ▶ No necesitarás cambiar de banco.

Cuotas Mensuales

Importe del crédito*	48 cuotas	60 cuotas	72 cuotas	84 cuotas
7.000 €	173,37 €	144,46 €	125,31 €	111,74 €
9.000 €	222,90 €	185,74 €	161,12 €	143,66 €
12.000 €	297,20 €	247,65 €	214,82 €	191,55 €
15.000 €	371,50 €	309,56 €	268,53 €	239,44 €
30.000 €	743,00 €	619,12 €	537,05 €	478,87 €
T.A.E.	10,38%	10,15%	9,99%	9,88%

T.I.N. 8,75%

**Elige el importe del crédito que más te interese
y solicítalo llamando al**

902 36 45 57

Para otras cantidades o plazos, consulta condiciones

cuotas calculadas para los importes y plazos descritos en cuadro según T.I.N. y T.A.E. correspondientes. Crédito a conceder y sujeto a la aprobación de SANTANDER CONSUMER, E.F.C., S.A. Comisión de apertura 1,10% (77, 99, 132, 165 y 330 € respectivamente). Comisión de estudio 1,10% (77, 99, 132, 165 y 330 € respectivamente). Oferta válida hasta 30-06-2007. El importe de la primera cuota podrá variar en función del día de la firma del contrato. El cliente tiene derecho a acceder a la información recopilada en nuestro fichero, cancelar o rectificar de ser errónea (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre LOPD). Si no quiere que se le envíe información sobre productos ofertados a través de SANTANDER CONSUMER E.F.C., S.A. y sólo quiere recibir lo estrictamente necesario para el mantenimiento de la relación comercial, hágalo saber expresamente en carta dirigida a SANTANDER CONSUMER, E.F.C., S.A. Ciudad Grupo Santander - Avda. de Cantabria s/n 28660 Boadilla del Monte - (Madrid).

conteste las preguntas que aparecen a continuación (ver página siguiente):

- 1) ¿Por qué el TAE siempre es el mismo cuando lo que varía únicamente es la cuantía prestada?
- 2) ¿Por qué el TAE disminuye a medida que aumenta el plazo total de la operación para un mismo importe prestado?
- 3) ¿Qué ocurriría con la contestación a la pregunta 2 si no existiese comisión de apertura y de estudio?
- 4) ¿Qué ocurriría con la contestación a la pregunta 1 si la comisión de apertura y estudio tuviesen un mínimo de 150 euros cada una?

Suponga que el 15.11.06 el Sr. Martínez, socio del Club Cortefiel, solicitó un crédito personal de 12.000 euros a pagar en 84 cuotas mensuales de 189,74 euros el día 15 de cada mes, de forma que el primer pago debería efectuarse el 15.12.06. Con posterioridad, le llegó una oferta de la entidad bancaria Z ofreciéndole asimismo un préstamo personal, en esta ocasión a un tipo nominal sustancialmente inferior, el 7,25%.

Ante dicha oferta, el Sr. Martínez decidió cancelar el crédito del Club Cortefiel y concertar un nuevo préstamo con el banco Z. La cancelación del préstamo original con el Club Cortefiel y la concertación del nuevo préstamo con la entidad Z se realizaron el 15.11.09 y el importe solicitado en el préstamo sustitutivo fue la cuantía necesaria para cancelar la deuda correspondiente al préstamo anterior. La duración del nuevo préstamo fue el plazo restante hasta la total amortización del préstamo anterior (4 años). Con estos datos, y sabiendo que la concertación del nuevo préstamo con el banco Z le ha supuesto al Sr. Martínez afrontar unos gastos de 400 euros (no incluidos en el importe del nuevo préstamo sino que los tiene que desembolsar el Sr. Martínez el 15.11.09), obténgase:

- 5) ¿Cuál es el ahorro mensual con respecto al préstamo original que ha conseguido el Sr. Martínez?
- 6) ¿Le compensa realizar la sustitución del préstamo? Justifique su respuesta.
- 7) ¿Cuál tendría que haber sido el importe de los gastos iniciales del nuevo préstamo para que al Sr. Martínez le resultase indiferente en términos financieros la sustitución de un préstamo por otro?

Solución:

- 1) En este caso no existe ninguna cuantía de gastos fijos en la ecuación que permite obtener el TAE (las dos comisiones se calculan como un porcentaje sobre la cuantía prestada, sin un importe mínimo en ninguna de ellas) por lo que al cambiar la cuantía prestada lo único que se produce en la ecuación que permite obtener el TAE es un cambio de escala (ya que cambian en la misma proporción la cuantía *realmente* prestada y los términos amortizativos). De esta forma, la solución de la ecuación es la misma.

- 2) En esta ocasión, y a diferencia del caso anterior, el plazo de la operación (y con ello, el número de términos amortizativos que aparecen en la ecuación) cambia de una ecuación a otra, de manera que el periodo de tiempo en el que se *distribuyen* las comisiones de apertura y estudio es distinto en un caso y otro. Dado que el TAE constituye un tipo de interés anual, a medida que aumentan los años de la operación, la influencia en cada uno de esos años de las comisiones pagadas al inicio de la operación es menor, y por lo tanto el TAE obtenido es menor.
- 3) Si no existiesen características comerciales, estaríamos ante una operación pura por lo que en todos los casos el TAE obtenido sería el tipo efectivo anual equivalente al 8,75% nominal, esto es, **9,1095%**. En este caso lo único determinante sería la frecuencia de pago y en todos los casos aquí contemplados ésta es mensual, por lo que el TAE obtenido sería el mismo. Si la frecuencia de pago fuese trimestral, por ejemplo, el TAE sería menor.
- 4) En este caso el TAE de los préstamos con una cuantía inferior a 13.636 euros sería superior al reflejado en la tabla (puesto que la comisión mínima de 150 euros superaría el 1,1% sobre la cuantía nominal prestada) mientras que el TAE de los préstamos de cuantía nominal superior a 13.636 euros sería el mismo que el reflejado en la tabla, ya que el mínimo no le afectaría.
- 5) El ahorro mensual lo obtendremos comparando la cuantía de los términos amortizativos del nuevo préstamo con la cuantía que se seguiría pagando de no cancelar el anterior (191,55). Para ello en primer lugar necesitamos conocer la cuantía solicitada en el nuevo préstamo, que será la cantidad necesaria para cancelar el anterior:

$$i^{(12)} = \frac{0,0875}{12} = 0,00729167$$

$$C_{15.11.09} = 191,55 \cdot a_{\overline{48}|0,00729167} = 7.734,23$$

A partir de esta cuantía podemos obtener los nuevos términos amortizativos:

$$i^{(12)} = \frac{0,0725}{12} = 0,00604167$$

$$7.734,23 = a' \cdot a_{\overline{48}|0,00604167} \rightarrow a' = 186,10$$

Por lo tanto: $a - a' = 191,55 - 186,10 = 5,45$

- 6) Para saber si le compensa o no realizar el cambio hay que comparar el tanto de coste de la operación sin cancelación con el tanto de coste de la operación global resultante de cancelar el préstamo y solicitar otro nuevo.

Tanto de coste de la operación sin cancelar:

$$12.000(1 - 0,011 - 0,011) = 191,55 \cdot a_{\overline{84}|i_p^{(12)}} \rightarrow i_p^{(12)} = 0,0078802 \rightarrow i_p = 0,09877013$$

Tanto de coste de la operación global con cancelación:

$$12.000(1 - 0,011 - 0,011) = 191,55 \cdot a_{\overline{36}|i_p^{(12)}} + \left(186,10 \cdot a_{\overline{48}|i_p^{(12)}} + 400 \right) \cdot (1 + i_p^{(12)})^{-36}$$

$$\rightarrow i_p^{(12)} = 0,0081945 \rightarrow i_p = 0,102888$$

Por tanto, no le interesa cancelar. Los gastos asociados a la cancelación y concertación de un nuevo préstamo (400 euros) son excesivos.

- 7) El importe de los gastos para que le resultase indiferente la elección (esto es, que el coste de la operación global con cancelación sea idéntico al de la operación sin cancelar, 0,09877013) tendría que ser, lógicamente, inferior a 400 euros. En concreto:

$$12.000(1 - 0,011 - 0,011) = 191,55 \cdot a_{\overline{36}|0,0078802} + \left(186,10 \cdot a_{\overline{48}|0,0078802} + X \right) \cdot (1 + 0,0078802)^{-36}$$

$$\rightarrow X = 216,95$$