

Curso básico de gestión financiera

En este número iniciamos un curso básico de gestión financiera, elaborado por el equipo de expertos de Planificación Jurídica-Centro de Documentación. El objetivo de este curso es ofrecer, a los farmacéuticos que desean profundizar en su faceta de empresarios, una base de conocimientos actualizados

sobre un área tan compleja y cambiante como es la gestión financiera de una pyme. No se trata de hacer del boticario un asesor financiero, sino de lograr que se familiarice con esos conceptos con los que tropieza cada día, cuando se sienta a «hacer números» en su farmacia.

El sumario de contenidos es el siguiente:

Módulo 1. El valor del dinero en el tiempo y la evaluación de las inversiones

Operaciones financieras
Interés simple
Interés compuesto
El efecto tirón y la TAE
Evaluación de las inversiones
Rentabilidad financiero-fiscal

Módulo 2. Los costes como herramientas en la toma de decisiones en la oficina de farmacia

Conceptos introductorios
Costes fijos
Costes variables
Costes directos
Costes indirectos
Elaboración de una cuenta de resultados analítica
Sistema *full cost* con estructura funcional
Full cost industrial
Direct cost
Direct cost evolucionado
Conclusiones
Cálculo del umbral de rentabilidad
Análisis de la rentabilidad a través de los ratios
Rentabilidad financiera
Descomposición de la rentabilidad financiera

Módulo 3. Análisis financiero de la oficina de farmacia

Conceptos introductorios
Concepto de balance de situación
Ordenación del balance de situación
Aspectos prácticos en la confección del balance de situación

Análisis del balance de situación mediante porcentajes
Comparación activo circulante - exigible cp
Comparación realizable + disponible - exigible cp
Comparación fondos propios - pasivo
Análisis del balance de situación
Análisis de la solvencia
Estudio del endeudamiento de la oficina de farmacia

Módulo 4. Finanzas y política financiera a corto plazo en la oficina de farmacia

Planificación financiera
Elaboración de una cuenta de resultados previsional
Presupuestos de tesorería
Determinación de las necesidades financieras
Determinación de la política de inversiones
Estrategia financiera
Conceptos introductorios
Análisis de las principales fuentes de financiación
Inversión de excedente de tesorería
Control presupuestario.
Recálculo de los estados financieros principales
Análisis de las desviaciones
Modelo de control de tesorería

Modelo 5. Gestión fiscal en la oficina de farmacia

Cuadro resumen de los principales impuestos que afectan al titular de una oficina de farmacia
Impuestos directos: Impuesto sobre la Renta e Impuesto sobre el Patrimonio
Impuestos indirectos: IVA, ITP y AJD
Problemática fiscal de la transmisión de la oficina de farmacia
Consejos y recomendaciones para optimizar la gestión fiscal

El valor del dinero en el tiempo y la evaluación de las inversiones (I)

La primera entrega de este curso se centra en la definición y explicación de algunos conceptos básicos de las finanzas —qué son las operaciones financieras en sí, el interés simple y el interés compuesto—, sin cuyo conocimiento sería difícil abordar apartados más complejos de esta disciplina.

CARLOS MARÍN

Responsable de contenidos de Planificación Jurídica-Centro de Documentación.
www.planificación-juridica.com



Dudas frecuentes

Quién no se ha visto alguna vez con la necesidad de calcular cuánto le está retribuyendo esa cuenta corriente que tiene en tal banco; cuánto le cobran por ese crédito hipotecario; cómo puede calcular las cuotas mensuales a pagar por el préstamo que solicitó para la compra del coche; cómo calcular el coste de esa u otra sanción administrativa que le impusieron en tal fecha; qué rentabilidad obtiene de la inversión realizada en la compra de plazas de parking el año pasado —¿le salió a cuenta? ¿a cuenta respecto a qué?—. O bien saber qué es el descuento bancario, la TAE, el interés nominal, el efectivo, etc. A todo esto y algunas cosas más trataremos de dar respuesta a lo largo de este curso.

En cualquier operación financiera en la que se produzcan transferencias económicas en distintas épocas, en un ambiente de preferencia por la liquidez, existen dos tipos de operaciones financieras:

- De financiación.
- De inversión.

Operaciones de financiación

Las operaciones de financiación tienen como característica fundamental que buscan un equilibrio con relación al mercado de dinero. Por ejemplo, si un particular mantiene el dinero en una cuenta corriente, a cambio éste exige que se le remunere a un tipo de interés concreto. Por lo tanto, observamos que existe un equilibrio entre ambas partes.

En estas operaciones, tal y como hemos podido intuir en el ejemplo anterior, existen dos sujetos como mínimo, uno al que se llamará sujeto activo o financiante (el que tiene la liquidez, la disponibilidad y no necesita el dinero) y otro, el que recibe el dinero y, por tanto, es sujeto pasivo, al que se llamará financiado. El equilibrio que se busca es lo que nos permite determinar cuál será la contraprestación que ha de entregar el sujeto pasivo (financiado) al sujeto activo (financiante). Esto implica un precio que, en principio, llamamos interés. En este tipo de operaciones tenemos los siguientes elementos:

- Elementos personales: tiene que existir un sujeto activo (financiante) y un sujeto pasivo o financiado.
- Elementos reales o materiales: la existencia de prestaciones y contraprestaciones. El que presta el dinero (prestación) espera recibir algo a cambio (contraprestación). Éstas se establecen sobre la base de unos elementos financieros que son los capitales financieros y los flujos financieros.
- Elemento convencional: el precio (que en la mayoría de los casos sería el interés) y forma de determinación.

Operaciones de inversión

Nos encontramos ante un inversor que puede tener dinero o no pero que, en cualquier caso, realiza una operación financiera en la cual aporta un *input* (dinero, bienes, etc.) y que mediante esta operación espera generar un *output*. Intenta, en definitiva, obtener una ganancia diferencial respecto a la que obtendría en el mercado de dinero (característica fundamental). Lo que se busca es la existencia de un equilibrio positivo para el inversor, entendiendo como tal una ganancia adicional a la que el mercado del dinero nos daría en una operación similar en cuanto a cuantía invertida. En este tipo de operaciones no hay equilibrio, ni sujeto activo ni pasivo y, consecuentemente, no existe compromiso.

Veamos, a continuación, un ejemplo que servirá para clarificar un poco este tipo de operaciones: un particular decide montar y/o invertir en un negocio de nueva creación y, por tanto, no sabe qué resultado económico le proporcionará en el futuro, pero, en cualquier caso, espera de él que le genere una ganancia. En esta operación no existe ningún sujeto adicional al inversor y el resultado de la operación, que es incierto, puede ser positivo o negativo. En cualquier caso, a diferencia de las operaciones que denominamos de financiación, aquí no hay equilibrio, ni contraprestación (en forma de interés), ya que no se pacta la ganancia ni se sabe cuál será el resultado final de la operación. Por lo tanto, estamos en desequilibrio y se espera que éste sea no sólo positivo sino superior al del mercado de dinero (que proporciona el equilibrio en las operaciones definidas en el apartado anterior, las de financiación).

Una vez definidos los dos tipos de operaciones financieras que se pueden dar en un entorno económico, pasaremos a definir o delimitar sucintamente los elementos reales que intervienen en ellas: el capital financiero y los flujos financieros a los que anteriormente hemos hecho alusión

Retomemos, pues, la explicación:

Capital financiero. Necesitamos saber la cuantía a transferir y la fecha de transferencia. La cuantía a transferir la identificaremos con la letra «C» y siempre ha de ser mayor o igual que cero. Para que nos hagamos a la idea, no podemos invertir y/o prestar cantidades de dinero negativas. En cuanto a la fecha de transferencia, que identificaremos con la letra «T», es el momento en que se produce la transferencia de la cantidad «C». Ésta se puede medir en meses, días, años, etc. Por convenio, ésta se mide en años y a partir de un origen libremente elegido.

Supuesto

Se depositan en una cuenta corriente 6,01 € a un año.

Tendremos que:
 $C = 6,01 \text{ €}$
 $T = 0$

El origen de esta operación es el período 0 (momento en que se deposita el dinero) y el final es 1 año.

Al cabo de un año tendremos que:
 $C' = C(T'+i)$

Siendo:
 C' = capital final
 T' = tiempo final
 i = interés

Por tanto, suponiendo un interés del 10% anual,
 $C' = C(1 + 0,1) = 6,01 \cdot 1,10 = 6,61$
 $C' = 6,61 \text{ €}$.

En este ejemplo los 6,01 € depositadas en el momento del tiempo cero se han convertido en 6,61 € en el momento del tiempo un año. Más adelante, abordaremos el tema del «interés». Podemos concluir que el capital financiero queda definido como (C;T). En nuestro ejemplo sería (6,01;0) en 0 y (6,61;1) al cabo de un año.

Flujos financieros. Reflejan un acceso continuo de disponibilidad. Los ingresos se dan de forma continuada en el tiempo.

Interés simple

Tal y como hemos visto en la introducción, cuando lo que se presta es dinero, normalmente por ese préstamo, el prestamista exigirá una recompensa, y esa recompensa es el interés. Aquellos préstamos en los que los intereses de un periodo no se acumulan al capital principal (importe del préstamo) y, por tanto, no producen nuevos intereses, son lo que llamamos préstamos a interés simple. Así, en la capitalización simple se considera que el prestatario entrega los intereses cada periodo. El capital prestado siempre es el mismo. Y como consecuencia, el interés de cada año no cambia.

Formulación:

$$IS = C \cdot i \cdot (n/365)$$

siendo

IS = interés simple.

C = capital inicial (cantidad que se presta o se coloca a interés).

i = tasa de interés periódica (i%/100).

n = número de periodos de interés simple.

365 = número de días por año.

Supuesto

Calcular lo que rentan 100.000 € al 7% en 30 días.

Sustituimos en la fórmula:

$$IS = 100.000 \cdot 0,07 \cdot (30/365) = 575,34 \text{ €}$$

Supuesto

Determinar el monto de interés y el monto de interés más el monto principal para un préstamo de 100.000 € durante 90 días, a un tipo de interés anual del 12%. Sustituimos en la fórmula:

$$IS = 100.000 \cdot 0,12 \cdot (90/365) = 2.958,90 \text{ €}$$

Por tanto, de este préstamo de 100.000 € a 90 días al 12% pagaremos 2.958,90 € en concepto de intereses. El total a devolver a la entidad prestamista es de 102.958,90 €, que se descompone en 100.000 € de principal más 2.958,90 € de intereses.

En ambos supuestos, observamos que la cantidad sobre la cual se aplica el interés es la inicial (invariable) y los intereses sólo se acumulan a éste al terminar el tiempo de duración de la capitalización.

Interés compuesto

A diferencia del interés simple, el interés compuesto implica que los intereses de cada periodo se acumulan al capital principal (importe del préstamo) para producir nuevos intereses, y así sucesivamente hasta el vencimiento de la operación. Por lo tanto, la característica fundamental de la capitalización compuesta es que los intereses son productivos. De este modo, en cada periodo, los intereses se calculan sobre el capital inicial más los intereses acumulados hasta el comienzo de dicho periodo. Veamos a través de la tabla 1 la capitalización de los intereses en un régimen de capitalización compuesta.

De la tabla 1 se desprende que el interés de cada periodo es el resultado de multiplicar el tanto unitario de interés «i» por el capital inicial al comienzo de ese periodo. Igualmente, se aprecia que los intereses son distintos en cada periodo, y esto es lógico porque se calculan cada año sobre un capital distinto. El capital final de cada periodo es la suma del capital inicial (al comienzo del periodo) más los intereses correspondientes a ese periodo. Luego, por el efecto de la capitalización compuesta, un capital C se convierte en un capital final Cn.

Formulación:

$$C_n = C \cdot (1 + i)^n$$

Y los intereses (I) serán la diferencia entre, el capital final (Cn) y el inicial (C):

$$I = C_n - C = (C \cdot (1 + i)^n) - C$$

Luego,

$$I = C \cdot [(1 + i)^n - 1]$$

siendo

Cn = Capital final (capital inicial más importe de los intereses capitalizados compuestos).

C = Capital inicial (cantidad que se presta o se coloca a interés compuesto).

i = Tasa de interés anual (i%/100).

I = Intereses en unidades monetarias (importe de los intereses a cobrar o pagar).
n = Número de periodos de interés compuesto (número de años).

Cuando el capital invertido sea una unidad monetaria, C = 1, el capital final o montante Cn será:

$$C_n = 1 \cdot (1 + i)^n = (1 + i)^n$$

Luego de aquí se desprende que el factor de capitalización o factor financiero en el caso de capitalización compuesta es (1+i)ⁿ.

Veamos un ejemplo que nos ilustre lo que hemos apuntado hasta el momento.

Supuesto

Calcular el montante que se obtiene al invertir 500.000 € al 8% de interés compuesto anual durante 4 años.

Sabemos que:

C = 500.000 €

i = 0,08 (8%)

n = 4 años

Aquí la incógnita es C4, es decir, el capital final dentro de 4 años.

Sustituimos en la fórmula

$$C_n = C \cdot (1 + i)^n$$

$$C_4 = 500.000 \cdot (1 + 0,08)^4 = 500.000 \cdot 1,360489 = 680.244,45 \text{ €}$$

Supuesto

Adeudo a Hacienda 100.000 € desde hace 2 años. El tipo de interés compuesto que me aplican es del 9%. ¿Cuánto tendré que pagarles hoy si hace dos años que se inició el periodo de pago?

Sabemos que:

C = 100.000 €

i = 0,09 (9%)

n = 2 años

En este supuesto la incógnita es C2.

Sustituimos en la fórmula:

$$C_2 = 100.000 \cdot (1 + 0,09)^2 = 100.000 \cdot 1,1881 = 118.810 \text{ €}$$

Tabla 1.

Capitalización de los intereses en un régimen de capitalización compuesta.

Capital inicial en cada período	Años	Interés de ese año	Capital final o montante al cabo de los años transcurridos
C	1	Ci	C + Ci = C(1 + i)
C(1 + i)	2	C(1 + i)i	C(1 + i) + C(1 + i)i = C(1 + i)(1 + i) = C(1 + i) ²
C(1 + i) ²	3	C(1 + i) ² i	C(1 + i) ² + C(1 + i) ² i = C(1 + i) ² (1 + i) = C(1 + i) ³
C(1 + i) ⁿ⁻¹	n	C(1 + i) ⁿ⁻¹ i	C(1 + i) ⁿ⁻¹ + C(1 + i) ⁿ⁻¹ i = C(1 + i) ⁿ⁻¹ (1 + i) = C(1 + i) ⁿ

Utilización de tablas financieras

Tal y como hemos podido comprobar en los dos supuestos anteriores, para resolverlos debíamos elevar $(1 + i)$ al número de períodos establecidos en cada supuesto. Este factor lo multiplicábamos por el capital inicial y obteníamos el capital final. Estos cálculos los realizamos con facilidad y de forma instantánea las calculadoras financieras pero, en general, si se hacen a mano resultan laboriosos. Si no se dispone de una calculadora con las funciones avanzadas necesarias para realizar los cálculos anteriores, podemos utilizar las llamadas «tablas financieras». En éstas vienen de forma ordenada los resultados posibles del factor de capitalización compuesta para diferentes períodos. Anteriormente, hemos visto que si el capital inicial era la unidad monetaria ($C = 1$), el valor final quedaba definido con el factor $(1 + i)^n$. Estas tablas nos resuelven este factor para «n» e «i» predeterminados. En el ejemplo inferior podemos ver cómo se articula la tabla financiera y cómo podemos utilizarla para la resolución de nuestros enunciados.

Tabla financiera

i ...> Períodos n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%...
n = 1	1,01								
n = 2									1,1881
n = 3			1,092727						
n = 4								1,360489	
n = 10					1,790847				
n = j									

De la observación de la tabla se desprende que:

- La primera fila indica los tantos de interés (en %).
- La primera columna indica los períodos (en años).
- El cálculo del factor implica que el capital inicial es de una unidad monetaria.

En nuestros supuestos anteriores, mediante la utilización de esta tabla financiera obtendríamos los factores de capitalización compuesta. Por ejemplo, para el supuesto número 1 ($n = 4$, $i = 8\%$), deberíamos buscar el $n = 4$ en la cuarta fila de períodos y el $i = 8\%$ en la columna correspondiente de tantos de interés. El número resultante del cruce de ambas casillas en la matriz nos da 1,360489 (en negrilla), que después de aplicarlo al capital inicial de la operación, nos dará el capital final (para el supuesto número 2 la solución está en negrilla: «1,1881» para $n = 2$, $i = 9\%$).

Recapitulando...

Definición

Una operación financiera es la cesión de una cantidad de dinero (capital financiero) por un tiempo determinado (plazo) a cambio de recibir el capital financiero inicial aumentado en otra determinada cantidad (interés).

Elementos

En toda operación financiera intervienen los siguientes factores:

- Capital financiero: debe entenderse como cierta cantidad o importe monetario disponible en cierto momento y, por tanto, susceptible de invertirse en ese mismo instante.

– Plazo: período durante el que se invierte el capital financiero descrito.

– Rédito (interés): es la medida en unidades monetarias del rendimiento del capital invertido en un plazo determinado. Esta magnitud, en términos monetarios, se denomina interés.

Otras cuestiones

La base temporal para el cálculo de las operaciones financieras son los años, los meses, las semanas, etc. No obstante, debemos puntualizar que la base anual puede ser de 365 días/año o de 360 días/año. El año natural corresponde a 365 días, mientras que el año comercial es de 360 días. Las entidades de crédito suelen calcular sus operaciones de activo (créditos

y préstamos con pago al vencimiento, descuento de papel, etc.) mediante la consideración del año comercial de 360 días como base temporal de estas operaciones. En cambio, en las operaciones de pasivo (imposiciones a plazo, depósitos en cuentas a la vista, etc.) la base anual es la del año natural: 365 días.

En el desarrollo de los siguientes capítulos, para simplificar, utilizaremos el año natural (365 días) como base temporal de nuestros cálculos. Pese a esto, debemos tener presente que la práctica común en el sistema bancario es la que hemos apuntado anteriormente, sin que esto implique que la resolución de nuestros cálculos sea errónea al diferenciarse de las que un empleado de entidad financiera pudiera realizar.