

Supongamos un préstamo de 100.000€ concedido el 05/10/2008 a devolver en 120 mensualidades iguales, siendo la primera el 5/11/2009. El préstamo se concedió a un tipo de interés fijo del 4%, y con unas comisiones financieras de 1.000€. No existe periodo de carencia.

En este ejemplo obtendremos:

- El importe de las mensualidades.
- Los cuadros de amortización contable y bancario.
- La amortización correspondiente al primer pago.
- Los intereses devengados desde el inicio del préstamo hasta el 5 de diciembre de 2008 y hasta el 31 de diciembre de 2008.
- Los intereses devengados entre el 31 de diciembre de 2009 y el 5 de enero de 2009.
- La amortización entre los pagos noveno y duodécimo.

## 1. INTRODUCCIÓN DE DATOS E INICIO DE CÁLCULO

Entrada | **Salida** | Cuadros de Amortización

**Valor nominal del instrumento**   
**Valor contable del instrumento**   
**Pagos restantes**   
**Tipo de interés (nominal anual)**  %  
**Frecuencia de los pagos** Mensual   
**Fecha inicial** 05/10/2008   
**Periodos de carencia**   
**Forma de la carencia** Sin Pagos

En el campo "Valor contable del instrumento" se ha introducido un importe igual al nominal del préstamo menos las comisiones financieras (que son aquellas que no corrigen el valor inicial del empréstito por no considerarse "costes de transacción directamente atribuibles"). En esta ocasión, como el préstamo no tiene carencia, los campos se han dejado en sus valores por defecto.

Una vez que los datos están correctamente introducidos, se pulsa el botón "Iniciar cálculo".

Ver Datos | **Salida** | Cuadros de Amortización

**MANEJO DE DATOS**

	Desde	Hasta
<b>Fecha</b>	05/10/2008	05/10/2008
<b>Pagos restantes</b>	120	120
<b>Valor nominal del préstamo</b>	100.000,00	100.000,00
<b>Valor contable del préstamo</b>	99.000,00	99.000,00

**Siguiente Fecha** 05/11/2008  
**Fecha intermedia** 05/10/2008   
**Tipo de interés (nominal anual)**  %

La pestaña "Salida" pasa a ser la seleccionada, mostrando los siguientes datos:

### Ventana "MANEJO DE DATOS"

- En primer lugar se muestra un cuadro para el que se rellenan tanto la columna "Desde" como la columna "Hasta" con los datos consignados en la ventana de entrada de datos.
- El campo "Siguiente fecha" muestra la fecha del siguiente pago desde la fecha de la columna "Hasta".
- El campo "Fecha intermedia" muestra la fecha de referencia para los cálculos "Intereses hasta fecha intermedia" e "intereses desde fecha intermedia". Al pulsar iniciar, automáticamente la fecha intermedia pasa a ser igual a la recogida en el campo "Fecha inicial" de la ventana "Entradas". Más adelante mostraremos su funcionamiento.
- El campo "Tipo de interés (nominal anual)" muestra el tipo de interés con el que se realizan los cálculos.

SALIDA DE DATOS	
<b>CUOTA A PAGAR</b>	1.012,45
<b>TIE</b>	4,2969 %
<b>TIE Periodo</b>	0,3512 %
<b>Intereses acumulados</b>	0,00
<b>Intereses hasta fecha intermedia</b>	0,00
<b>Intereses desde fecha intermedia</b>	347,70
<b>Amortización acumulada</b>	0,00

## Ventana "SALIDA DE DATOS"

- En el campo "Cuota a pagar" se muestra el importe de las mensualidades con que devolver el préstamo.
- En el campo "TIE" se muestra el tipo de interés efectivo anual de la operación.
- En el campo "TIE Periodo" se muestra el tipo de interés efectivo de la operación referido al espacio temporal de la frecuencia de pagos. En este caso en concreto es el TIE mensual, ya que los pagos son mensuales.
- Los "Intereses acumulados" quedan a cero, ya que no hay acumulación de datos (no se ha realizado ningún cambio en la ventana "Periodo de acumulación de datos").
- Los "Intereses hasta fecha intermedia" quedan a cero. En este campo aparecen los intereses devengados entre la fecha contenida en la columna "Hasta" de la ventana "Periodo de acumulación de datos" y el campo "Fecha intermedia" de la ventana "Entradas". Como la fecha intermedia es igual a la fecha "Hasta", este campo queda a cero, ya que ambas fechas son la misma y por tanto no se produce devengo de intereses.
- Los "Intereses desde fecha intermedia" tienen un importe igual a los intereses devengados contablemente durante el primer periodo (en este caso un mes). En este campo se recogen los intereses devengados en el espacio de tiempo que media entre la fecha intermedia y la fecha recogida en "Siguiente Fecha", que, como se ha dicho, muestra la fecha correspondiente al periodo siguiente al recogido en la fecha de la columna "Hasta". En este caso, en este campo se presentan los intereses devengados entre la "Fecha Intermedia" (5/10/2008) y "Siguiente fecha" (5/11/2008).
- La "Amortización acumulada" queda a cero, ya que no hay acumulación de datos (no se ha realizado ninguna operación en la ventana "Periodo de acumulación de datos").
- Pestaña "Cuadros de Amortización". Automáticamente se generan los cuadros de amortización bancario y contable, apareciendo ambos sucesivamente. Existe la posibilidad de exportar ambos cuadros de amortización a Excel pulsando el botón "Exportar Cuadros de Amortización a Excel".

Ver Datos		Salida		Cuadros de Amortización	
Exportar Cuadros de Amortización a Excel					
BANCARIO					
Fecha	Pago	Amortiza.	Intereses	Saldo Vivo	
05/10/2008	0,00	0,00	0,00	100.000,00	
05/11/2008	1.012,45	679,12	333,33	99.320,88	
05/12/2008	1.012,45	681,38	331,07	98.639,50	
05/01/2009	1.012,45	683,65	328,80	97.955,85	
05/02/2009	1.012,45	685,93	326,52	97.269,92	
05/03/2009	1.012,45	688,22	324,23	96.581,70	
05/04/2009	1.012,45	690,51	321,94	95.891,18	
05/05/2009	1.012,45	692,81	319,64	95.198,37	
05/06/2009	1.012,45	695,12	317,33	94.503,25	
05/07/2009	1.012,45	697,44	315,01	93.805,81	
05/08/2009	1.012,45	699,77	312,69	93.106,04	
05/09/2009	1.012,45	702,10	310,35	92.403,94	
05/10/2009	1.012,45	704,44	308,01	91.699,50	
05/11/2009	1.012,45	706,79	305,67	90.992,72	
05/12/2009	1.012,45	709,14	303,31	90.283,58	
05/01/2010	1.012,45	711,51	300,95	89.572,07	
05/02/2010	1.012,45	713,88	298,57	88.858,19	
05/03/2010	1.012,45	716,26	296,19	88.141,93	
05/04/2010	1.012,45	718,64	293,81	87.423,29	
05/05/2010	1.012,45	721,04	291,41	86.702,25	
05/06/2010	1.012,45	723,44	289,01	85.978,81	
(...)					

## 2. PARTE DEL PRÉSTAMO QUE SE AMORTIZA CON EL PRIMER PAGO

Ver Datos   Salida   Cuadros de Amortización

**MANEJO DE DATOS**

	Desde	Hasta
Fecha	05/10/2008	05/11/2008
Pagos restantes	120	119
Valor nominal del préstamo	100.000,00	99.320,88
Valor contable del préstamo	99.000,00	98.335,25

 

Siguiete Fecha 05/12/2008  
 Fecha intermedia 05/12/2008   
 Tipo de interés (nominal anual)  %

**SALIDA DE DATOS**

CUOTA A PAGAR	1.012,45
TIE	4,2969 %
TIE Periodo	0,3512 %
Intereses acumulados	347,70
Intereses hasta fecha intermedia	345,36
Intereses desde fecha intermedia	0,00
Amortización acumulada	664,75

Pantalla 1

Para calcular los intereses devengados entre dos fechas tenemos que hacer uso de la ventana "Manejo de datos", dentro de la pestaña "Salida".

En la ventana "Salida de datos" de la pestaña "Salida" existen una serie de campos que muestran datos acumulados entre las fechas "Desde" y "hasta" de la ventana periodo de acumulación de datos. Por lo tanto, para realizar los cálculos que buscamos, tenemos que situar las fechas "Desde" y "Hasta" en los valores que nos interesen.

Inicialmente, como hemos visto, ambas fechas son igual a la del inicio del préstamo. El cálculo que queremos realizar es desde el momento inicial hasta el primer pago, por lo que la fecha "Desde" es correcta, sin embargo tenemos que modificar la fecha "Hasta" haciendo que se incremente en un periodo. Para ello basta con presionar el botón "Avanzar periodo", con lo que la fecha "Hasta". La pestaña "Salida" ofrece los datos de la pantalla 1.

Una vez que el periodo de acumulación de datos es el que necesitamos, basta con fijarnos en la ventana "Salida de datos" para obtener la solución que buscamos, que, como se puede observar, en este caso es 664,75€.

Este dato se podría haber obtenido directamente de los cuadros de amortización, observando el dato de la columna "Amortización" para la fecha 5/11/2008, dentro del cuadro contable. No obstante, hay que tener en cuenta que este dato había que mirarlo antes de pulsar "Avanzar", ya que si se ha avanzado un periodo se habrá producido el pago correspondiente al 5/11/2008, con lo que la cuota de amortización de esa fecha será cero.

## 3. INTERESES DEVENGADOS DESDE EL INICIO DEL PRÉSTAMO HASTA EL 5 DE DICIEMBRE DE 2008.

Ver Datos   Salida   Cuadros de Amortización

**MANEJO DE DATOS**

	Desde	Hasta
Fecha	05/10/2008	05/12/2008
Pagos restantes	120	118
Valor nominal del préstamo	100.000,00	98.639,50
Valor contable del préstamo	99.000,00	97.668,16

 

Siguiete Fecha 05/01/2009  
 Fecha intermedia 05/01/2009   
 Tipo de interés (nominal anual)  %

**SALIDA DE DATOS**

CUOTA A PAGAR	1.012,45
TIE	4,2969 %
TIE Periodo	0,3512 %
Intereses acumulados	693,06
Intereses hasta fecha intermedia	343,02
Intereses desde fecha intermedia	0,00
Amortización acumulada	1.331,84

Pantalla 2

El 5 de diciembre de 2008 será el momento del segundo pago, por lo que es necesario avanzar un periodo adicional para obtener el dato que buscamos, ya que al resolver el apartado anterior había quedado la fecha hasta en el 5/11/2008, momento del primer pago.

Al presionar una vez el botón "Avanzar periodo" la fecha "Hasta" avanza hasta el día 5/12/2008 y la pestaña "Salida" ofrece los datos de la pantalla 2.

Como se puede apreciar, los datos acumulados de la ventana "Salida de datos" se referirán al periodo comprendido entre el 5 de octubre de 2008 y el 5 de diciembre de 2008, que es el periodo que nos interesa. Por lo tanto, para conocer los intereses devengados desde el inicio del préstamo hasta el 5 de diciembre de 2008 sólo tenemos que sacar el dato del campo correspondiente, los intereses acumulados, que ascienden a 693,06 €.

#### 4. INTERESES DEVENGADOS DESDE EL INICIO DEL PRÉSTAMO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2008

Ver Datos | Salida | Cuadros de Amortización

**MANEJO DE DATOS**

	Desde	Hasta
<b>Fecha</b>	05/10/2008	05/12/2008
<b>Pagos restantes</b>	120	118
<b>Valor nominal del préstamo</b>	100.000,00	98.639,50
<b>Valor contable del préstamo</b>	99.000,00	97.668,16

Siguiete Fecha 05/01/2009

**Fecha intermedia**

**Tipo de interés (nominal anual)**  %

**SALIDA DE DATOS**

<b>CUOTA A PAGAR</b>	1.012,45
<b>TIE</b>	4,2969 %
<b>TIE Periodo</b>	0,3512 %
<b>Intereses acumulados</b>	693,06
<b>Intereses hasta fecha intermedia</b>	287,61
<b>Intereses desde fecha intermedia</b>	55,41
<b>Amortización acumulada</b>	1.331,84

Pantalla 3

A la hora de periodificar intereses, puede resultar útil calcular los intereses devengados en una fecha intermedia entre dos pagos.

Con ese fin se puede modificar el campo "Fecha intermedia". Si en ese campo introducimos la fecha relevante, obtendremos los intereses devengados entre la fecha "Hasta" y la fecha intermedia\*.

\* Recuérdese que el campo "Fecha intermedia" sólo admite fechas que se encuentren entre la fecha "Hasta" y la fecha del siguiente periodo, recogida en el campo "Siguiete fecha".

En nuestro caso, como queremos calcular los intereses devengados hasta el 31/12/2008, y la fecha "Hasta" es 5/12/2008 y la fecha del siguiente periodo es el 5/1/2009, podemos introducir directamente la fecha intermedia. Para que el cambio en la fecha intermedia tenga efecto, es necesario pulsar el botón "Actualizar salida". Tras eso, la pestaña salida muestra los datos de la pantalla 3.

Por lo tanto, los intereses acumulados desde el inicio del préstamo hasta el 31/12/2008 serán los intereses acumulados hasta el 5/12/2008 más los intereses devengados entre el 5/12/2008 y el 31/12/2008. Por lo tanto  $693,06 + 287,61 = 980,67 \text{ €}$ .

#### 5. INTERESES DEVENGADOS ENTRE EL 31/12/2008 Y EL 5/1/2009.

Ver Datos | Salida | Cuadros de Amortización

**MANEJO DE DATOS**

	Desde	Hasta
<b>Fecha</b>	05/10/2008	05/12/2008
<b>Pagos restantes</b>	120	118
<b>Valor nominal del préstamo</b>	100.000,00	98.639,50
<b>Valor contable del préstamo</b>	99.000,00	97.668,16

Siguiete Fecha 05/01/2009

**Fecha intermedia**

**Tipo de interés (nominal anual)**  %

**SALIDA DE DATOS**

<b>CUOTA A PAGAR</b>	1.012,45
<b>TIE</b>	4,2969 %
<b>TIE Periodo</b>	0,3512 %
<b>Intereses acumulados</b>	693,06
<b>Intereses hasta fecha intermedia</b>	287,61
<b>Intereses desde fecha intermedia</b>	55,41
<b>Amortización acumulada</b>	1.331,84

Pantalla 4

El 5/1/2009 se realiza otro pago, y para la contabilización del mismo necesitaremos saber los intereses devengados en el último periodo y no reconocidos (esto es: los devengados entre el 31/12/2008 y el 5/1/2009).

En la última ventana reproducida (pantalla 4) tenemos la solución, ya que el campo "Intereses desde fecha intermedia" muestra los interés devengados entre la fecha intermedia (que era el 31/12/2008) y la fecha del siguiente pago (5/1/2009). Por lo tanto los intereses devengados entre el 31/12/2008 y el 5/1/2009 son 55,41€.

## 6. AMORTIZACIÓN ENTRE LOS PAGOS NOVENO Y DUODÉCIMO

Ver Datos Salida Cuadros de Amortización

**MANEJO DE DATOS**

	Desde	Hasta
<b>Fecha</b>	05/07/2009	05/07/2009
<b>Pagos restantes</b>	111	111
<b>Valor nominal del préstamo</b>	93.805,81	93.805,81
<b>Valor contable del préstamo</b>	92.932,48	92.932,48

**Siguiente Fecha** 05/08/2009  
**Fecha intermedia** 05/08/2009   
**Tipo de interés (nominal anual)**  %

**SALIDA DE DATOS**

<b>CUOTA A PAGAR</b>	1.012,45
<b>TIE</b>	4,2969 %
<b>TIE Periodo</b>	0,3512 %
<b>Intereses acumulados</b>	0,00
<b>Intereses hasta fecha intermedia</b>	326,39
<b>Intereses desde fecha intermedia</b>	0,00
<b>Amortización acumulada</b>	0,00

Pantalla 5

El botón "Pasar datos" de la ventana "Periodo de acumulación de datos" sirve para cambiar la columna "Desde", insertando en ella los datos que en ese momento refleje la columna "Hasta". De esta forma se pueden realizar cálculos de datos acumulados desde un periodo distinto al consignado inicialmente.

Para resolver esta cuestión, será necesario avanzar 9 periodos, de tal forma que la fecha "Hasta" sea aquella en que se realiza el noveno pago. Como queremos calcular la amortización acumulada entre los pagos noveno y duodécimo (o, lo que es lo mismo, la suma de la cuota de amortización de los periodos décimo, undécimo y duodécimo), tendremos que cambiar el valor de la fecha "Desde" hasta la correspondiente al noveno pago, es decir, al momento en que queden 111 pagos restantes.

Una vez que la columna "Hasta" muestre esos datos, al pulsar el botón "Pasar datos" cambiará la columna "Desde". Tras esto, la pestaña "Salida" quedará como la **pantalla 5**.

Ver Datos Salida Cuadros de Amortización

**MANEJO DE DATOS**

	Desde	Hasta
<b>Fecha</b>	05/07/2009	05/10/2009
<b>Pagos restantes</b>	111	108
<b>Valor nominal del préstamo</b>	93.805,81	91.699,50
<b>Valor contable del préstamo</b>	92.932,48	90.867,06

**Siguiente Fecha** 05/11/2009  
**Fecha intermedia** 05/11/2009   
**Tipo de interés (nominal anual)**  %

**SALIDA DE DATOS**

<b>CUOTA A PAGAR</b>	1.012,45
<b>TIE</b>	4,2969 %
<b>TIE Periodo</b>	0,3512 %
<b>Intereses acumulados</b>	971,93
<b>Intereses hasta fecha intermedia</b>	319,13
<b>Intereses desde fecha intermedia</b>	0,00
<b>Amortización acumulada</b>	2.065,43

Pantalla 6

Una vez que la fecha "Desde" es la que queremos, sólo nos queda avanzar tres periodos para que la fecha "Hasta" se sitúe en el momento del duodécimo pago, quedando los datos ofrecidos en la pestaña "Salida" (pantalla 6).

Y con esto ya tenemos en la ventana "Salida de datos" la **solución a la cuestión**; como se puede ver la amortización acumulada entre los pagos noveno y duodécimo asciende a 2.065,43€.