

# INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN DEL CALCULADOR DE COSTE AMORTIZADO

El calculador de coste amortizado es una herramienta que, partiendo de los datos relevantes de préstamos e instrumentos de deuda cuya amortización se realice según el sistema francés (con pagos constantes) o el americano (amortización íntegra del instrumento en el último pago), muestra los principales datos necesarios para su contabilización a coste amortizado.

En concreto, con el calculador se obtienen los siguientes datos:

- Cuota a pagar por el deudor.
- Tipo de interés efectivo del instrumento de deuda.
- Amortización acumulada entre dos fechas.
- Intereses devengados acumulados entre dos fechas.
- Cuadros de amortización contable y bancario.

Con el calculador de coste amortizado es posible realizar cálculos de instrumentos a tipo fijo o variable, con carencia de capital e intereses y con carencia de capital.

## 1. Introducción de datos.

Los datos del préstamo se introducen en las casillas habilitadas dentro del recuadro titulado "ENTRADAS". Los datos a introducir son los siguientes:

1. *Valor contable del instrumento.* En este campo se introducirá el valor contable del instrumento a contabilizar. El importe aquí consignado será positivo, y se presenta con dos decimales. El valor contable de los instrumentos será:
  - a. Inicialmente, los instrumentos a coste amortizado se valoran por el valor razonable de la contrapartida corregido por los costes que sean directamente atribuibles.
  - b. Posteriormente, el valor inicial se va modificando según las amortizaciones correspondientes y las posibles correcciones valorativas.
2. *Valor nominal del instrumento.* En este campo se introducirá el valor nominal del instrumento a contabilizar. El importe aquí consignado será positivo, y se presenta con dos decimales.

En el caso de que los datos consignados para el préstamo no sean los correspondientes al momento inicial del instrumento, el importe a introducir será el préstamo vivo a efectos del banco. El importe de la cuota a pagar se calcula a partir de este dato.
3. *Pagos restantes.* En este campo se introducirá el número de pagos que resten hasta la amortización del instrumento. El importe aquí consignado será un número entero mayor que cero, con un límite máximo de 999 periodos.

4. *Frecuencia de los pagos.* Esta celda se presenta como una lista despegable que ofrece la posibilidad de seleccionar tres opciones: "Mensual", "Trimestral" y "Anual". Se seleccionará la frecuencia en que se realicen los pagos para amortizar el instrumento.
5. *Fecha inicial.* En este campo se introducirá la fecha un periodo anterior al primer pago. En el caso de que los datos introducidos no correspondan al momento inicial del préstamo, esta fecha corresponderá con la del último pago realizado.
6. *Periodos de carencia.* Sólo en el caso de instrumentos con periodo de carencia, se consignará en este campo el número de periodos restantes para los que existe carencia. El número de periodos de carencia restantes será un número entero entre cero y el número de pagos restantes menos uno. Nótese que, los instrumentos de deuda americanos (con amortización única, por ejemplo los bonos del tesoro) son equivalentes a un instrumento con un periodo de carencia igual al número de pagos restantes menos uno.
7. *Forma de la carencia.* Esta celda se presenta como una lista despegable que ofrece la posibilidad de seleccionar dos opciones: "Con pagos" y "Sin pagos". La opción "Con pagos" implica que la carencia es sólo de capital, por lo que en los periodos en que se produce la carencia se pagan intereses. La opción "Sin pagos" implica que la carencia es de capital e intereses, por lo que en los periodos en que se produce la carencia no se realiza ningún pago, y los intereses se van acumulando al capital.
8. *Tipo de interés (nominal anual).* En este campo se incluirá el tipo de interés de la operación nominal anual (TIN). Este es el tipo de interés que normalmente se presenta en los bancos junto a la tasa anual equivalente (TAE).
9. *Fecha intermedia.* En este campo se introducirá una fecha en el caso de que se quiera conocer los intereses devengados desde la fecha "Hasta" hasta la fecha introducida, o los intereses devengados desde la fecha introducida hasta la fecha del pago siguiente al correspondiente a la fecha "Hasta". Así se podrá calcular, por ejemplo, los intereses devengados hasta el 31 de diciembre, fecha de cierre, cuando en esta fecha no se produzca ningún pago.

Una vez se han introducido los datos necesarios, para obtener las distintas salidas de datos es necesario pulsar el botón "Iniciar". En el caso de que falte algún dato necesario, aparecerá un cuadro de diálogo requiriendo ese dato.

Al iniciar el cálculo, sólo tendrán efecto directo en los cálculos las modificaciones de los datos de las casillas "Fecha intermedia" y "Tipo de interés (nominal anual)". No obstante, en caso de modificarse los campos

relativos a la carencia, se producirá automáticamente una reiniciación del cálculo, ya que de otra manera las salidas serían incorrectas.

El botón "Reset" deja la hoja lista para la introducción de nuevos campos.

## 2. Utilización de los datos: sección "PERIODO DE ACUMULACIÓN DE DATOS".

Al pulsarse el botón "Iniciar", los datos introducidos en "Entrada" se cargan en el cuadro situado en la sección "PERIODO DE ACUMULACIÓN DE DATOS".

Es importante tener en cuenta que esta sección se ha concebido para facilitar la realización de diversos cálculos sin tener que volver a teclear los datos, de tal forma que, mediante el uso de los botones, sea posible moverse entre los distintos periodos del instrumento.

El cuadro tiene cuatro filas y dos columnas. Las filas representan algunos de los conceptos introducidos. Con las columnas ("Desde" y "Hasta" se controlan las fechas a las que se refieren los datos, siguiéndose los siguientes criterios:

- Todos los datos no acumulados (Cuota a pagar y TIEs) toman como datos de partida los contenidos en la columna "Hasta".
- Los cuadros de amortización toman la fecha de la columna "Hasta" como periodo cero, es decir, el anterior al que se realiza el primer pago.
- Los datos acumulados (Intereses acumulados y Amortización acumulada) incluyen amortizaciones realizadas e intereses devengados tras el pago al que se refieren los datos de la columna "Desde", hasta el pago al que se refiere la columna "Hasta" (en el caso de la amortización acumulada, incluyendo la producida en ese pago).

Inicialmente, las columnas "Desde" y "Hasta" muestran los mismos datos, que son los que se han introducido en la sección "ENTRADAS".

Posteriormente estos datos se cambian de la siguiente manera:

- Pulsando el botón "Avanzar periodo", los datos de la columna "Hasta" cambian automáticamente, mostrando los del siguiente periodo (es decir: la fecha avanza un periodo, el número de pagos restantes disminuye en uno, y los saldos vivos disminuyen según la amortización correspondiente). Los efectos de este cambio son:
  - Los cuadros de amortización pasan a ser los correspondientes al nuevo periodo de "Hasta".
  - La cuota a pagar y los TIEs se mantienen constantes, salvo que el préstamo sea a tipo de interés variable y se haya modificado el tipo de interés.

- Los intereses acumulados y la amortización acumulada pasan a mostrar el dato relativo al periodo comprendido entre "Desde" y "Hasta".
- Pulsando el botón "Pasar datos", la columna "Desde" varía para recoger los datos de la columna "Hasta". De esta forma, al pulsar "Avanzar periodo", se puede conocer el importe de intereses y amortización acumulada desde una fecha posterior a la inicial.
- Pulsando de nuevo el botón "Iniciar", las fechas "Desde" y "Hasta" vuelven a recoger los importes consignados inicialmente en la sección "Entradas".

### 3. Sección "SALIDAS".

A continuación se especifican algunas características de los datos obtenidos:

- *Cuota a pagar.* En este campo se muestra el importe a pagar por el deudor para amortizar el instrumento de deuda pagando los intereses estipulados.
  - En el caso de instrumentos con tipo de interés fijo, la cuota a pagar no variará.
  - En el caso de instrumentos con tipo de interés variable, la cuota a pagar variará al modificar el importe de la casilla "Tipo de interés (nominal anual)". En el apéndice se explica detalladamente cómo calcular los datos de un instrumento a tipo de interés variable.
  - En el caso de instrumentos con periodo de carencia, la cuota a pagar muestra el importe que se pagará tras el periodo de carencia; es decir: la cuota con que se amortiza el préstamo. En el caso de préstamos con carencia de capital, la cuota a pagar durante la carencia aparece en los cuadros de amortización, y es igual a los intereses devengados a efectos bancarios. Si la carencia es de capital e intereses, durante el periodo de carencia no se producirá ningún pago.
- *TIE.* En este campo se muestra el tipo de interés efectivo anual de la operación, teniendo en cuenta el saldo vivo contable, no el bancario.
- *TIE Periodo.* En este campo se muestra el tipo de interés efectivo referido al periodo en el que se producen los pagos. Por ejemplo, en el caso de que los pagos sean mensuales, se mostrará aquí el tipo de interés efectivo mensual. Este importe es el que se multiplica al saldo vivo contable para determinar los intereses que contablemente se devengan en un periodo.
- *Intereses acumulados.* Muestra los intereses devengados desde la fecha "Desde" hasta la fecha "Hasta".

- *Intereses hasta fecha intermedia.* Muestra los intereses devengados desde la fecha "Hasta" hasta la fecha consignada en el campo "Fecha intermedia" de la sección "ENTRADAS".
- *Intereses desde fecha intermedia.* Muestra los intereses devengados desde la fecha consignada en el campo "Fecha intermedia" de la sección "ENTRADAS" hasta el pago siguiente al realizado en la fecha "Hasta". El pago siguiente es el correspondiente al pago 1 de los cuadros de amortización.
- *Amortización acumulada.* Muestra la amortización del instrumento realizada entre las fechas "Desde" y "Hasta".

#### **Apéndice: Cálculos de instrumentos con tipo de interés variable.**

En el caso de instrumentos con tipo de interés variable, nos encontramos con que se desconoce el tipo de interés que se aplicará a partir del siguiente momento de reprecación. Por ello, hay que tener en cuenta que los datos que ofrece el calculador sólo serán validos hasta el momento en que se produce la reprecación.

No obstante, si se conocen los datos de distintos tipos a utilizar (por ejemplo, porque estemos realizando cálculos a posteriori), es posible calcular los intereses y la amortización acumulada entre distintos periodos, aunque haya cambiado el tipo de interés aplicable. Para ello, será necesario cambiar el tipo de interés cada vez que pulsemos el botón "Avanzar periodo", de tal forma que los datos que se acumulan se obtienen con el tipo de interés aplicable en cada periodo.