

# TI-89/TI-92 Plus/Voyage™ 200

## Aplicación Finance

### Primeros pasos

---

- Procedimientos iniciales

### Cómo

---

- Editar valores en TVM Solver
- Calcular TVM fuera de TVM Solver
- Calcular movimientos de efectivo

### Ejemplos

---

- Financiación de un automóvil
- Cálculo del interés de un pago fijo
- Amortización

### Más información

---

- Funciones de Finanzas
- Mensajes de error
- Assistance clientèle



## Importante

Texas Instruments no ofrece garantía alguna, ya sea explícita o implícita, incluidas, sin limitarse a ellas, garantías implícitas de comerciabilidad o idoneidad para un uso concreto, en lo que respecta a los programas o manuales y ofrece dichos materiales únicamente “tal y como son”.

En ningún caso Texas Instruments puede hacerse responsable ante cualquier persona por daños especiales, colaterales, accidentales o consecuentes relacionados o causados por la adquisición o el uso de los materiales mencionados, y la responsabilidad única y exclusiva de Texas Instruments, independientemente de la forma de acción, no sobrepasará el precio de compra de este equipo. Asimismo, Texas Instruments no puede hacerse responsable de las reclamaciones de cualquier clase contra el uso de dichos materiales por cualquier otra parte.

Esta aplicación (APP) de gráficos es un producto bajo licencia. Consulte los términos del [contrato de licencia](#).

Microsoft, Windows, Windows NT, Apple, Macintosh, Mac, y Mac OS son marcas comerciales de sus propietarios respectivos.

# Funciones de valor temporal del dinero (TVM Solver)

Las funciones de valor temporal del dinero (TVM) sirven para analizar instrumentos financieros, como anualidades, préstamos, hipotecas, arrendamientos y ahorros.

La pantalla de TVM Solver aparece automáticamente al ejecutar la aplicación Finanzas y muestra las variables de valor temporal del dinero (TVM): **N**, **I%**, **PV**, **PMT**, **FV**. Dados los valores de cuatro variables, TVM Solver resuelve la quinta variable.

Para acceder a las variables desde fuera del editor TVM, pulse **[2nd]** **[VAR-LINK]**. Se hallan en la carpeta Finanzas. (Salga de TVM Solver y pulse **[2nd]** **[VAR-LINK]** para ver las variables TVM.) De lo contrario, la variable que esté resaltada con el cursor en TVM no aparecerá en la lista de variables VAR-LINK.

Pulse **⬆** y **⬇** para mover el cursor entre las variables. Tras introducir un valor nuevo, pulse **⬇** o **[ENTER]** para guardarlo. Para resolver la variable desconocida, pulse **[F2]** **Compute** o **⬆** **[ENTER]**.

## Nota

Esta aplicación utiliza la carpeta de Finanzas VAR-LINK (donde se almacenan las variables TVM) y puede sobrescribir datos ya almacenados sin avisar. No use esta carpeta para almacenar datos personales

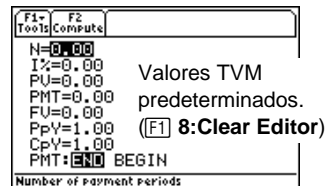
<b>Variables TVM</b>	<b>Predet.</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de valor</b>
<b>N</b>	<b>0</b>	Número de periodos de pago	número real
<b>I</b>	<b>0</b>	Tipo de interés anual (convertido en un tipo por periodo basado en los valores de <b>PpY</b> y <b>CpY</b> )	número real
<b>PV</b>	<b>0</b>	Valor actual	número real
<b>PMT</b>	<b>0</b>	Cantidad de pago	número real
<b>FV</b>	<b>0</b>	Valor futuro	número real
<b>PpY</b>	<b>1</b>	Pagos por año	entero > 0
<b>CpY</b>	<b>1</b>	Periodos de composición por año	entero > 0
<b>END BEGIN</b>	<b>END</b>	Anualidad pagadera (es decir, especificación de si el pago se realiza al principio o al fin de cada periodo)	No aplicable

Cuando se almacena un valor de **PpY** sólo en TVM Solver, el valor de **CpY** cambia automáticamente al mismo valor. Para almacenar un valor único de **CpY**, debe hacerlo tras almacenar un valor de **PpY**. Si almacena un valor de **PpY fuera** de TVM Solver, el valor de **CpY** no varía.

**Nota** Introduzca los movimientos de efectivo entrantes como números positivos y los salientes como negativos

Para resolver una variable TVM desconocida, siga estos pasos.

1. Pulse **[APPS]**.
2. Resalte **Finanzas** con el cursor y pulse **[ENTER]**.



3. Introduzca los valores conocidos de **N**, **I%**, **PV** y **FV**. Pulse  $\odot$  o **[ENTER]** para guardar cada valor nuevo.



4. Introduzca un valor para **PpY**, con lo que automáticamente se introduce el mismo valor para **CpY**; si **PpY**  $\neq$  **CpY**, introduzca un valor único para **CpY**.



5. Seleccione **END** o **BEGIN** para indicar el método de pago resaltando la opción con el cursor y pulsando **[ENTER]**.

6. Coloque el cursor en la variable TVM que quiera resolver (ej. **PMT**).

F1	F2
Tools	Compute
N=360.	
I%=18.	
PV=100000.	
PMT=0.	
FV=0.	
PpV=12.	
CpV=12.	
PMT:END BEGIN	
Payment amount	

7. Pulse **[F2] Compute**. Se calcula la solución, que se muestra y almacena en la variable TVM adecuada. La solución de la variable se señala con un indicador de calculadora en la columna izquierda.

F1	F2
Tools	Compute
N=360.	
I%=18.	
PV=100000.	
■	PMT=-1507.09
FV=0.	
PpV=12.	
CpV=12.	
PMT:END BEGIN	
Used TVM variable values.	

## Edición de valores en TVM Solver

En TVM Solver están disponibles las siguientes teclas de edición de calculadora. Encontrará más detalles en la guía de TI-89, TI-92 Plus, o Voyage™ 200 PLT ([education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides)).

Cursores

⬅, ⬇, ⬅, y ⬆

Opciones de eliminación

⬅, ◆, ⬅, **[F1] 7>Delete**

Insertión

**[2nd] [INS]**

Opciones de borrado

**[CLEAR]**, **[F1] 8:Clear Editor**

## La barra de herramientas F1

Las funciones de la barra de herramientas **F1** son idénticas a las de la barra de herramientas **F1** de la pantalla principal. Dentro de TVM Solver puede cortar, copiar y pegar información (con Cut, Copy y Paste). Toda la información se incluye en el portapapeles de la calculadora para poder usarla dentro o fuera de la aplicación. Paste inserta el contenido del portapapeles en la posición actual del cursor (tanto dentro como fuera de la aplicación).

**Nota** **4: Cut** no es igual que **7: Delete**. Cuando se elimina información (con Delete) no se incluye en el portapapeles, por lo que no es posible recuperarla.

Para borrar los valores de todas las variables TVM y restablecer los valores predeterminados de todas las opciones, seleccione **8:Clear Editor**.

Para saber cuál es la versión de la aplicación, seleccione **A: About**. Pulse **ESC** o **ENTER** para salir de la pantalla.

## Cálculo de TVM fuera de TVM Solver

Todas las funciones financieras y de TVM se indican en **CATALOG** para usarlas fuera de TVM Solver. Cada función TVM admite de cero a seis argumentos.

El resultado de los cálculos de funciones fuera de TVM Solver NO se guarda en la memoria. Para *guardar* un valor en una variable TVM, use la sintaxis siguiente:

*valor* **STO▶** *TVM\_variable* **ENTER**

A una *TVM\_variable* se accede mediante el menú VAR-LINK de la carpeta **Finance**. **TIFinance** precede al nombre de función y **finance\** al de variable cuando se pega fuera de TVM Solver.

### Nota

Esta aplicación utiliza la carpeta de Finanzas VAR-LINK (donde se almacenan las variables TVM) y puede sobrescribir datos ya almacenados sin avisar. No use esta carpeta para almacenar datos personales.

Si introduce menos de seis argumentos, la calculadora sustituye el valor de la variable TVM que hay almacenado para cada argumento no especificado. Si introduce argumentos con una función TVM, debe indicarlos entre paréntesis separados con comas (**[,]**).



## tvm\_N

La función **tvm\_N** calcula el número de periodos de pago.

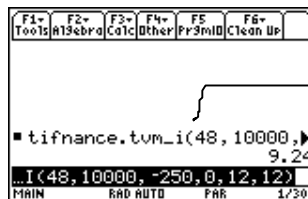
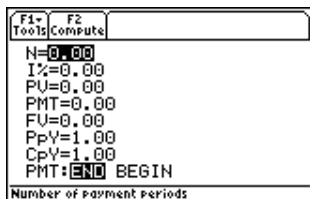
**tvm\_N(I,PV,PMT,FV,PPY,CPY)**



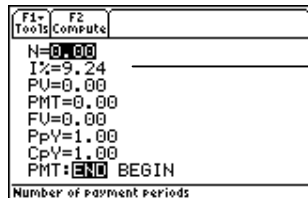
## tvm\_I

La función `tvm_I` calcula el tipo de interés anual.

`tvm_I(N,PV,PMT,FV,PPY,CPY)`



Los resultados de los cálculos de funciones no se guardan en



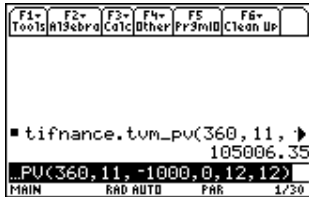
!% es ahora el nuevo tipo.

Use `[STO▶]` para guardar en memoria el nuevo resultado de `i`.

## tvm\_PV

La función **tvm\_PV** calcula el valor actual.

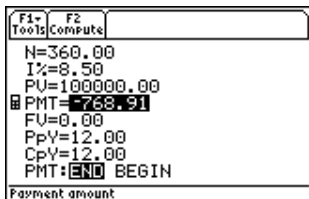
**tvm\_PV**(*N,I,PMT,FV,PPY,CPY*)



## tvm\_Pmt

La función **tvm\_Pmt** calcula la cantidad de cada pago.

**tvm\_Pmt**(*N,I,PV,FV,PPY,CPY*)



## tvm\_FV

La función **tvm\_FV** calcula el valor futuro del dinero.

**tvm\_FV**(*N,I,PV,PMT,PPY,CPY*)



# Funciones de Finanzas

## Catálogo

Esta aplicación añade todas las funciones de Finanzas al catálogo para usarlas en cálculos fuera de TVM Solver. Para acceder a ellas, pulse **CATALOG** (TI-89), luego **F3** (Flash Apps) y después **↶** y **↷** para desplazarse por la lista de funciones de Finanzas. Al pulsar **ENTER** mientras el indicador apunta al nombre se copia éste en la pantalla anterior con el formato **TIFinance nombre**.

Para resolver una función de Finanzas, incluya los argumentos adecuados (Ver Tabla de definición de argumentos) separados con **,** y terminados en **)**.

## Transmisión de la aplicación a otra calculadora con Var-Link

Si envía la aplicación Finanzas a otra calculadora, ésta la recibirá con todas las funciones financieras y las variables TVM definidas en sus valores predeterminados (no en los que puedan tener definidos en ese momento). Si desea transmitir valores almacenados en variables, envíe primero la aplicación y después las variables con **2nd** [VAR-LINK].

**Nota**

Tras pulsar  $\boxed{2nd}$  [VAR-LINK], las variables financieras se indican en la carpeta **Finanzas**. Para acceder a los nombres de *función*, pulse  $\boxed{F7}$  en TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT o  $\boxed{2nd}$  [F7] en TI-89.

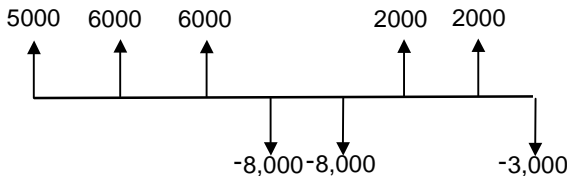
## Cálculo de movimientos de efectivo

Las funciones de movimiento de efectivo, *npv* y *irr*, sirven para analizar el valor del dinero durante periodos iguales de tiempo. Es posible introducir movimientos de efectivo desiguales, que pueden ser entrantes o salientes. Las descripciones de la sintaxis de *npv*( y *irr*( emplean estos argumentos.

Variables/Argumentos de catálogo	Definición
<i>npv</i> ( <i>InterestRate</i> , <i>CFO</i> , <i>CFList</i> [ <i>CFFreq</i> ])	Valor actual neto: suma de los valores actuales de los movimientos de efectivo entrantes y salientes. Un resultado positivo de <b>npv</b> indica una inversión rentable.
<i>irr</i> ( <i>CFO</i> , <i>CFList</i> [ <i>CFFreq</i> ])	Índice interno de respuesta: tipo de interés con el que el valor actual neto de los movimientos de efectivo es igual a cero.

- *interest rate* es el tipo de descuento aplicable a los movimientos de efectivo (el coste del dinero) durante un mismo periodo.
- *CF0* es el movimiento de efectivo inicial en el tiempo 0; debe ser un número real.
- *CFList* es una lista de cantidades de movimiento de efectivo tras el movimiento de efectivo inicial *CF0*.
- *CFFreq* es una lista donde cada elemento especifica la frecuencia con que ocurre una cantidad de movimiento de efectivo agrupada (consecutiva), que es el correspondiente elemento de *CFList*. El valor predeterminado es 1; en caso de que introduzca valores, deben ser enteros positivos < 10.000.

Por ejemplo, para la función de movimiento de efectivo:



$$CF0 = 5000$$

$$CFList = \{6000, -8000, 2000, -3000\}$$

$$CFFreq = \{2, 2, 2, 1\}$$



## Cálculo de la amortización

Las funciones de amortización (**bal**,  $\Sigma$ **Prn**,  $\Sigma$ **Prrn**) sirven para calcular el balance, la suma del principal y la suma de intereses para un programa de amortización.

Variables/Argumentos de catálogo	Definición (para un programa de amortización)
<b>bal</b> ( <i>npmt</i> [, <i>roundvalue</i> ])	Balance del programa; se basa en los valores almacenados de <b>I</b> , <b>PV</b> , <b>PMT</b> , <b>PpY</b> , y <b>CpY</b> .
$\Sigma$ <b>Int</b> ( <i>PMT1</i> , <i>PMT2</i> [, <i>roundvalue</i> ])	La suma del interés durante un periodo determinado. Se basa en los valores almacenados de <b>I</b> , <b>PV</b> , <b>PMT</b> , <b>PpY</b> , y <b>CpY</b> .
$\Sigma$ <b>Prn</b> ( <i>PMT1</i> , <i>PMT2</i> [, <i>roundvalue</i> ])	La suma del principal durante un periodo determinado; se basa en los valores almacenados de <b>I</b> , <b>PV</b> , <b>PMT</b> , <b>PpY</b> , y <b>CpY</b> .



- *npmt* es el número del pago con el que se calcula un balance. Debe ser un entero positivo < 10.000.
- *roundvalue* especifica la precisión interna con que la calculadora calcula el balance. Si no se especifica *roundvalue*, la calculadora usa la configuración de modo decimal **Float 2**.
- *PMT1* es el pago inicial. *PMT2* es el pago final del rango. *PMT1* y *PMT2* deben ser enteros positivos < 10.000.
- Para mostrar  $\Sigma$  en la pantalla inicial, pulse  $\square$  y  $\square$  a la vez, y después  $\square$  **S**.

**Nota** | Antes de calcular el principal debe introducir valores para **I**, **PV** y **PMT**. |

## Cálculo de conversión de interés

Las funciones de conversión de interés sirven para convertir el tipo de interés de efectivo anual a nominal,  $\blacktriangleright$ **Nom**, o de nominal a efectivo anual,  $\blacktriangleright$ **Eff**.

Variables/Argumentos de catálogo	Definición
<b>nom</b> ( <i>effective_rate,compounding_periods</i> )	Calcula el tipo de interés nominal.
<b>eff</b> ( <i>nominal_rate,compounding_periods</i> )	Calcula el tipo de interés efectivo.

- *effective rate* debe ser un número real.
- *nominal rate* debe ser un número real.
- *compounding periods* debe ser un número real > 0.

## Cálculo de días entre fechas

La función de fecha **dbd**( sirve para calcular el número de días entre dos fechas mediante el método de cuenta de días reales.

Variables/Argumentos de catálogo	Definición
<b>dbd</b> ( <i>date1,date2</i> )	Número de días entre 2 fechas.

- *date1* y *date2* pueden ser números o listas de números incluidos en el rango de las fechas en el calendario oficial. Si tanto *date1* como *date2* son listas, deben tener la misma longitud.
- *date1* y *date2* deben estar entre los años 1950 y 2049.

Es posible introducir *date1* y *date2* con dos formatos de fecha que se diferencian en la posición decimal.

- MM.DDAA (Estados Unidos)
- DDMM.AA (Europa)

## Definición del método de pago

Las funciones **Pmt\_End** y **Pmt\_Bgn** especifican una transacción como una anualidad ordinaria o pagadera. Al ejecutar cualquiera de estos comandos se actualiza TVM Solver. Ninguno de ellos requiere argumentos.

### Pmt\_End ( )

**Pmt\_End** (fin del pago) especifica una anualidad ordinaria, cuyos pagos tienen lugar al final de cada periodo de pago. A esta categoría pertenecen la mayoría de los préstamos. **Pmt\_End** es el predeterminado.

En la línea **PMT:END BEGIN** de TVM Solver, seleccione **END** para definir **PMT** en anualidad ordinaria.

## Pmt\_Bgn ( )

**Pmt\_Bgn** (inicio del pago) especifica una anualidad pagadera, cuyos pagos tienen lugar al principio de cada periodo de pago. A esta categoría pertenecen la mayoría de los arrendamientos.

En la línea **PMT:END BEGIN** de TVM Solver, seleccione **BEGIN** para definir **PMT** en anualidad pagadera.

## pmt\_at

p,p,pm pm ppm **pmt\_at** es una variable que especifica una anualidad pagadera según el valor almacenado en ella. Si **pmt\_at=1**, la anualidad pagadera=**Begin**. Si **pmt\_at=0**, la anualidad pagadera=**End**. Se halla en la carpeta [\[2nd\] \[VAR-LINK\] Finanzas](#).

# Ejemplos de Finanzas

## Ejemplo 1 — Financiación de un automóvil

Quiere comprar un automóvil que cuesta 9.000 \$. Puede permitirse pagos de 250 \$ al mes durante cuatro años. ¿Con qué tipo de porcentaje anual (APR) podrá adquirir el coche?

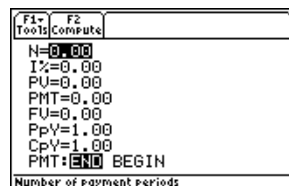
1. Pulse **MODE**. Pulse  $\blacktriangledown$   $\blacktriangledown$   $\blacktriangleright$  **3** para resaltar **FIX 2**.

Pulse **ENTER** **ENTER** para regresar a la pantalla anterior.



2. Pulse **APPS**.

3. Resalte **Finanzas** con el cursor y pulse **ENTER** para abrir la aplicación. Aparece TVM Solver.



4. Introduzca valores conocidos:  $N=48$ ;  $PV=9000$ ;  $PMT=-250$  (la negación indica movimiento de efectivo saliente.);  $FV=0$ ;  $PpY=12$  (calcula el tipo de porcentaje anual);  $CpY=12$ ;  $PMT=END$ .

F1	F2
Tools	Compute
N	=48.00
I%	=0.00
PV	=9000.00
PMT	=-250.00
FV	=0.00
PpY	=12.00
CpY	=12.00
PMT	END BEGIN
Set annuity due	

5. Coloque el cursor en la línea de petición I%. Pulse **[F2] Compute** para resolver I%.

F1	F2
Tools	Compute
N	=48.00
I%	=14.1500
PV	=9000.00
PMT	=-250.00
FV	=0.00
PpY	=12.00
CpY	=12.00
PMT	END BEGIN
Interest rate	

## Ejemplo 2 — Cálculo del interés de un pago fijo

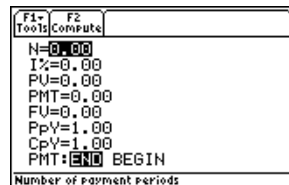
¿Con qué tipo de interés anual, compuesto mensualmente, se acumularán 1.250 \$ en 2.000 \$ en 7 años?

**Nota** Como no hay pagos al resolver los problemas de interés compuesto, **PMT** debe definirse en **0** y **PpY** en **1**.

1. Pulse **MODE**. Pulse  $\blacktriangledown$   $\blacktriangledown$   $\blacktriangleright$  **3** para resaltar **FIX 2**.

Pulse **ENTER** **ENTER** para regresar a la pantalla anterior.

2. Pulse **APPS**.
3. Resalte **Finanzas** con el cursor y pulse **ENTER** para abrir la aplicación. Aparece TVM Solver.



4. Introduzca valores conocidos: **N=7**; **PV=-1250** (la negación indica movimiento de efectivo saliente o inversión.); **PMT=0**; **FV=2000** (el valor futuro es movimiento de efectivo entrante o ganancia); **PpY=1**; **CpY=12**; **PMT=END**.

F1	F2
Tools	Compute
N=	7.00
IY=	0.00
PV=	-1250.00
PMT=	0.00
FV=	2000.00
PpY=	1.00
CpY=	12.00
PMT=	<input checked="" type="checkbox"/> END BEGIN
Set annuity due	

5. Coloque el cursor en la línea de petición I%.
6. Pulse **[F2]** para resolver I%, el tipo de interés anual.

F1	F2
Tools	Compute
N=	7.00
IY=	<input checked="" type="checkbox"/> <b>0.00</b>
PV=	-1250.00
PMT=	0.00
FV=	2000.00
PpY=	1.00
CpY=	12.00
PMT=	<input checked="" type="checkbox"/> END BEGIN
Interest rate	



## Ejemplo 3 — Amortización

Desea comprar una vivienda con una hipoteca de 30 años a un APR del 8%. Los pagos mensuales son de 800 \$. Calcule el balance de préstamos pendiente tras cada pago y represente los resultados en un gráfico.

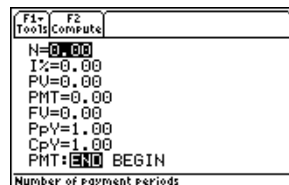
1. Pulse **MODE**. Pulse  $\blacktriangledown$   $\blacktriangledown$   $\blacktriangleright$  **3** para resaltar **FIX 2**.

Pulse **ENTER** **ENTER** para regresar a la pantalla anterior.

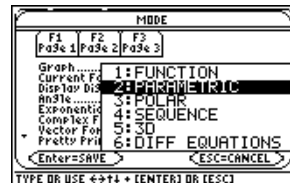


2. Pulse **APPS**.

3. Resalte **Finanzas** con el cursor y pulse **ENTER** para abrir la aplicación. Aparece TVM Solver.

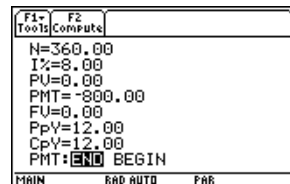


4. Pulse **[MODE]**. Pulse **▶ ◀** para resaltar el modo de representación gráfica **PARAMETRIC**.



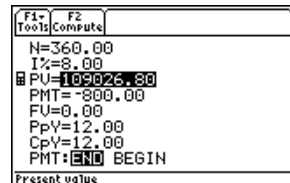
5. Pulse **[ENTER]** **[ENTER]** para regresar a TVM Solver.

6. Introduzca valores conocidos: **N=360**;  
**I%=8**; **PMT=-800**; **FV=0**; **PpY=12**;  
**CpY=12**; **PMT=END**.



7. Coloque el cursor en la línea de petición **PV**.

8. Pulse **[F2]** para resolver **PV**.



9. Pulse  $\blacklozenge$  [Y=] para ver el editor  
 Y= paramétrico. Desactive todos los  
 gráficos estadísticos.
10. Pulse  $\boxed{T}$   $\boxed{ENTER}$  para definir  $XT_1$  en T.

```

F1- Tools F2- Zoom F3- Edit F4- F5- F6- F7-
Tools Zoom Edit ✓ All Stat Calc etc.
*PLOT2
✓xt1=t
yt1=
xt2=
yt2=
xt3=
yt3=
xt4=
yt4=
yt1(t)=
MAIN RAD AUTO PAR
  
```

11. Pulse  $\boxed{CATALOG}$   $\boxed{F3}$  y resalte **bal(**. Pulse  
 $\boxed{ENTER}$   $\boxed{T}$   $\boxed{)}$   $\boxed{ENTER}$  para definir  $YT_1$  en  
**bal(T)**.

```

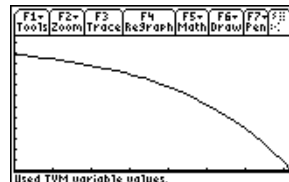
F1- Tools F2- Zoom F3- Edit F4- F5- F6- F7-
Tools Zoom Edit ✓ All Stat Calc etc.
*PLOT2
✓xt1=t
✓yt1=finance.bal(t)
xt2=
yt2=
xt3=
yt3=
xt4=
yt4=
xt2(t)=
MAIN RAD AUTO PAR
  
```

12. Pulse  $\blacklozenge$  [WINDOW] para ver los valores en  
 la ventana. Introduzca los valores  
 siguientes:

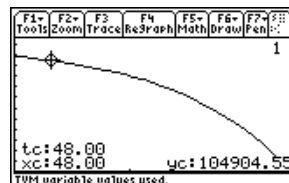
```

F1- Tools F2- Zoom
Tools Zoom
tmin=0.
tmax=360.
tstep=12.
xmin=0.
xmax=360.
xsc1=50.
ymin=0.
ymax=125000.
ysc1=10000
MAIN RAD AUTO PAR
  
```

13. Pulse  $\blacklozenge$  [GRAPH] para dibujar el gráfico.



14. Pulse  $\boxed{F3}$  **Trace** para activar el cursor de traza. Pulse  $\blacktriangleright$  y  $\blacktriangleleft$  para explorar el gráfico del balance pendiente a lo largo del tiempo. Pulse un número y después  $\boxed{ENTER}$  para ver el balance en un momento determinado T.



# Mensajes de error

Mensaje	Descripción
No hay cambio de signo	<p>Ha intentado calcular I cuando tanto <b>FV</b> como (<b>N*PMT</b>) y <b>PV</b> son <math>\geq 0</math>, o cuando tanto <b>FV</b> como (<b>N*PMT</b>) y <b>PV</b> son <math>\leq 0</math>.</p> <p>Ha intentado calcular <b>irr</b>( cuando ningún elemento de <i>CFList</i> ni <i>CFO</i> es <math>&gt; 0</math>, o cuando ningún elemento de <i>CFList</i> es <i>CFO</i> <math>&lt; 0</math>.</p>
Una o más variables de TVM solver no son válidas. Pulse Intro para sobrescribir o Escape para volver a la pantalla inicial	<p>Se ha detectado una variable de solver no válida dentro de la aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pulse <b>[ENTER]</b> para sobrescribir.</li><li>• Pulse <b>[ESC]</b>. Vaya a la pantalla principal o al menú VAR-LINK para comprobar las variables. Desarchiva o desbloquee las variables que haga falta. Si el valor almacenado en una variable no es un número, elimínelo o guárdelo con otro nombre. Elimine la variable de finanzas.</li><li>• Elimine toda la carpeta.</li></ul>
Variable de TVM solver bloqueada o archivada. No se puede sobrescribir la variable. Se va a cerrar la aplicación."	<p>Vaya al menú VAR-LINK y desarchiva o desbloquee las variables que haga falta. Si no hay ninguna bloqueada o archivada, elimine la variable.</p> <p>Si N está definida como variable de datos o matriz, renómbrela y elimine la variable de finanzas.</p>

---

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
Una o más variables de TVM solve no son válidas. Operación cancelada.	Se ha detectado una variable de solve no válida fuera de la aplicación. Esto se aplica a las funciones TVM y de amortización, todas las cuales utilizan las variables de TVM Solver almacenadas.  Vaya al menú VAR-LINK y desarchive o desbloquee las variables que haga falta. Si no hay ninguna bloqueada o archivada, elimine la variable.

---

# Instalación de Finance App

Encontrará instrucciones detalladas para la instalación de aplicaciones Flash en la dirección [education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides).

Los requisitos del sistema son:

- Una calculadora TI-89 / TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT con la última versión del sistema operativo para Advanced Mathematics. Para descargar una copia gratuita, acceda a la dirección [education.ti.com/softwareupdates](http://education.ti.com/softwareupdates).
- Un ordenador con cualquiera de los sistemas operativos Microsoft® Windows® o Apple® Macintosh®.
- Un cable de TI-GRAPH LINK™ para conexión de ordenador a calculadora; podrá adquirirlo en TI Online Store en la dirección [education.ti.com/buy](http://education.ti.com/buy).
- Software de conectividad TI Connect™ o TI-GRAPH LINK para los modelos TI-89 / TI-92 Plus. Para descargar una copia gratuita, acceda a la dirección [education.ti.com/softwareupdates](http://education.ti.com/softwareupdates).

# Inicio y salida de la aplicación

Las instrucciones de este manual sólo son válidas para esta aplicación Flash. Si precisa ayuda para utilizar TI-89 / TI-92 Plus / Voyage™ 200 PLT, tiene a su disposición manuales de uso completos en la dirección [education.ti.com/guides](http://education.ti.com/guides).

1. Pulse **[APPS]** y seleccione **Finance**.
2. Seleccione el tipo de hoja del cálculo de entre los propuestos en el menú.
  - **Current (Actual)** vuelve a mostrar la hoja de cálculo que estuviese abierta al salir de Finance App.
  - **Open (Abrir)** permite seleccionar una hoja de cálculo existente.
  - **New (Nueva)** crea una nueva hoja de cálculo. Seleccione la carpeta en la que desee almacenar la hoja de cálculo. Puede aceptar el nombre de hoja predeterminado o escribir otro. El nombre de la hoja no puede tener más de ocho caracteres.

## Para salir de Finance App

Pulse **[2nd]** **[QUIT]** desde cualquier pantalla.



# Borrado de una aplicación

La operación de borrar una aplicación la elimina de la calculadora e incrementa el espacio para otras aplicaciones. Antes de borrar una aplicación es aconsejable guardarla en un ordenador, de forma que pueda volver a instalarla en cualquier momento posterior.

1. [Salga](#) de la aplicación.
2. Pulse **[2nd]** **[VAR-LINK]** para mostrar la pantalla VAR-LINK [ALL] (CONEXIÓN DE VARIABLES [TODO]).
3. Pulse **[2nd]** **[F7]** (TI-89) o **[F7]** para mostrar la lista de aplicaciones instaladas.
4. Seleccione la aplicación que desee borrar.
5. Pulse **[F1]** **1:Delete (1:Borrar)**. Aparece un cuadro de diálogo de VAR-LINK (CONEXIÓN DE VARIABLES) en el que deberá confirmar la supresión.
6. Pulse **[ENTER]** para borrar la aplicación.

# Texas Instruments (TI) Información sobre soporte y servicio técnico

## Información general

**Correo electrónico:** ti-cares@ti.com

**Teléfono:** 1-800-TI-CARES (1-800-842-2737)  
Sólo para EE.UU., Canadá, México, Puerto Rico e Islas Vírgenes

**Página web:** [education.ti.com](http://education.ti.com)

## Consultas técnicas

**Teléfono:** 1-972-917-8324

## Servicio técnico de producto (hardware)

**Clientes de EE.UU., Canadá, México, Puerto Rico e Islas Vírgenes:** Antes de enviar un producto al servicio técnico, pónganse siempre en contacto con el Soporte al cliente de TI.

**Todos los demás clientes:** Consulten el prospecto adjunto al producto (hardware) o pónganse en contacto con su concesionario/distribuidor local de TI.

# Contrato de Licencia con Texas Instruments

## AL INSTALAR EL SOFTWARE, USTED SE ACEPTA ATENERSE A LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES.

1. **LICENCIA:** Texas Instruments Incorporated ("TI") le concede una licencia para utilizar y copiar el programa o programas de software ("Materiales Licenciados") contenidos en este disquete/CD/sitio Web. Usted, y cualquier usuario posterior, sólo podrá utilizar los Materiales Licenciados en productos de calculadoras de Texas Instruments.
2. **RESTRICCIONES:** No se permite desensamblar o descompilar los Materiales Licenciados. No se permite vender, alquilar o prestar las copias que se realicen.
3. **COPYRIGHT:** Los Materiales Licenciados y cualquier documentación que los acompañe están protegidos por derechos de copyright. Si realiza copias de los mismos, no borre la nota de copyright, la marca registrada ni la nota de protección en las copias.
4. **GARANTÍA:** TI no garantiza que los Materiales Licenciados o la documentación carezcan de errores o se ajusten a requisitos específicos del usuario. Los Materiales Licenciados se ponen a su disposición y a la de cualquier usuario posterior "TAL CUAL".

**LIMITACIONES:** TI no establece ninguna garantía o condición, ya sea expresa o implícita, incluyendo pero sin limitarse a cualquier garantía implícita de aptitud para la comercialización o para un fin concreto, en lo referente a los Materiales Licenciados.

**NI TI NI SUS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO DE NINGÚN DAÑO, PÉRDIDA DE BENEFICIOS, PÉRDIDA DE DATOS O UTILIDAD, O INTERRUPCIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS, YA SEAN DE TIPO INDIRECTO, INCIDENTAL O CONSECUENTE, CON INDEPENDENCIA DE QUE LOS DAÑOS ALEGADOS SE CONSIDEREN COMO DE AGRAVIO, DE CONTRATO O DE INDEMNIZACIÓN.**

**ALGUNOS ESTADOS Y JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, EN CUYO CASO LA ANTERIOR LIMITACIÓN PODRÍA NO SER APLICABLE.**

**SI ACEPTA LAS CONDICIONES DE ESTA LICENCIA, PULSE EL BOTÓN "I ACCEPT"; SI NO ACEPTA LAS CONDICIONES DE ESTA LICENCIA, PULSE EL BOTÓN "DECLINE" PARA SALIR DE LA INSTALACIÓN.**

## Referencias de página

Este documento PDF contiene marcadores electrónicos diseñados para facilitar el desplazamiento en pantalla. Si decide imprimir este documento, utilice los números de página siguientes para localizar temas específicos.

Funciones de valor temporal del dinero (TVM Solver).....	3
Funciones de Finanzas.....	13
Ejemplos de Finanzas.....	21
Mensajes de error.....	29
Instalación de Finance App.....	31
Inicio y salida de la aplicación.....	32
Borrado de una aplicación.....	33
Texas Instruments (TI) Información sobre soporte y servicio técnico....	34
Contrato de Licencia con Texas Instruments.....	35