

Cálculos en finanzas

Programa: Finanzas aplicadas para MiPyMEs (utilizando planilla de cálculo: Excel y Google Sheets)

Patricio Cazenave
patriciocazenave@gmail.com



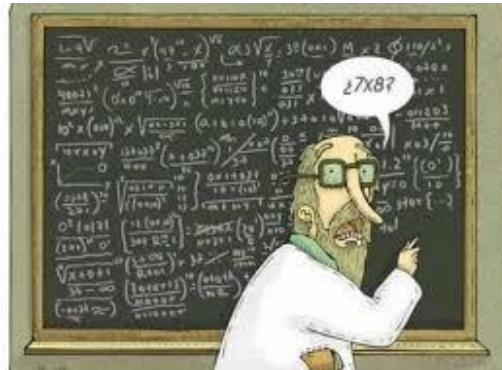
Programa: Finanzas aplicadas para MiPyMEs (Excel - Google Sheets)

- *Principios de cálculo financiero*
- *Tasa nominal y tasa efectiva.*
- *Interés compuesto y T.E.A.*
- *Efectos de la tasa de inflación: La tasa de interés real.*
- *Concepto e interpretación de costo de oportunidad.*
- *Sistema de amortización de crédito y cuadro de marcha. Calculando el Costo Financiero Total.*
- *Flujos de caja. La gestión de la liquidez: Evitando descalce y riesgo de liquidez.*
- *Cálculo y análisis en Planilla de cálculo*



*Análisis de casos prácticos con uso de Excel y Google Sheets.
Ver archivos adicionales*

EMPECEMOS DIRECTAMENTE ABRIENDO ALGUNOS DE LOS ARCHIVOS DE EXCEL Y GOOGLE SHEETS



Abrir archivos:

Archivo 02 Sist Alemán Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

Archivo 03 Sist Americano Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

Archivo 04 Sist Francés Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

Veamos un ejemplo empezando por el final

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Http://ambito-financiero.com				Período	Cuota Mensual	Intereses	Cuota amortización	Capital vivo	Capital amortizado	
2	Cuantía	100.000,00			0				100.000,00		
3					1	8.856,21	948,88	7.907,33	92.092,67	7.907,33	
4					2	8.856,21	873,85	7.982,36	84.110,31	15.889,69	
5	Tipo de interés	12,00%			3	8.856,21	798,11	8.058,10	76.052,21	23.947,79	
6					4	8.856,21	721,64	8.134,56	67.917,65	32.082,35	
7					5	8.856,21	644,46	8.211,75	59.705,90	40.294,10	Valor actual
8	Tipo de interés efectivo	0,009488793			6	8.856,21	566,54	8.289,67	51.416,23	48.583,77	11,29
9					7	8.856,21	487,88	8.368,33	43.047,90	56.952,10	
10					8	8.856,21	408,47	8.447,73	34.600,17	65.399,83	
11	Duración (en años)	1,00			9	8.856,21	328,31	8.527,89	26.072,27	73.927,73	
12					10	8.856,21	247,39	8.608,81	17.463,46	82.536,54	
13					11	8.856,21	165,71	8.690,50	8.772,96	91.227,04	
14	Frecuencia de pago	Mensual			12	8.856,21	83,24	8.772,96	0,00	100.000,00	
15											
16											
17	Sistema de pago elegido	Frances									
18											
19											
20	Número de pagos	12									
21											
22	Totales										
23	Suma de las cuotas	106.274,48									
24	Suma de los intereses	6.274,48									
25											

SE TRABAJARÁ CON ARCHIVO:

Archivo 02 Sist Alemán Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

FUENTE: Planilla de Simulador de Préstamos con ajuste de Patricio Cazenave <http://ambito-financiero.com>

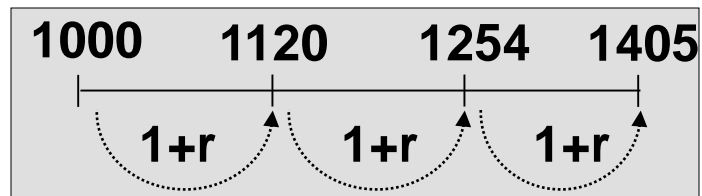
PRINCIPIOS DE CÁLCULO FINANCIERO

Ejemplo tasa interés compuesta versus tasa interés simple

Si se tiene \$1.000 hoy y la tasa de interés anual es de 12%.
¿Cuál será su valor al final del tercer año?

Con tasa interés **compuesta**:

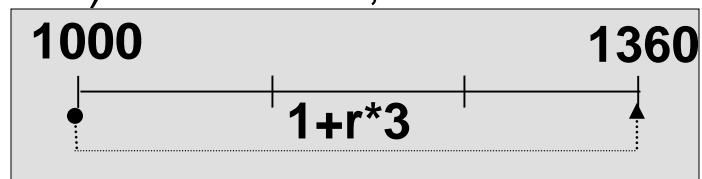
$$C = 1.000 * (1+0,12)^3 = 1.000 * 1,4049 = \mathbf{1.405}$$



Intereses ganados:
Año 1: \$ 120
Año 2: \$ 134
Año 3: \$ 151

Con tasa interés **simple**:

$$C = 1.000 * (1+0,12*3) = 1.000 * 1,36 = \mathbf{1.360}$$



Intereses ganados:
Año 1: \$ 120
Año 2: \$ 120
Año 3: \$ 120

TASA NOMINAL VS TASA EFECTIVA

Veamos un ejemplo

PlanillaExcel.com

Cálculo de TNA, TEA y TE

? AYUDA

Tasa Nominal Anual a Tasa Efectiva Anual

Datos:	
TNA	10,000%
Período de capitalización	bimensual
Resultados:	
Número de periodos por año	6,00
TEA	10,4260%

La TNA de 10,00% con capitalizacion bimensual es equivalente a una TEA de 10,43%

Tasa Efectiva Anual a Tasa Nominal Anual

Datos:	
TEA	10,43%
Período de capitalización	mensual
Resultados:	
Número de periodos por año	12,00
TNA	9,9586%

La TEA de 10,43% con capitalizacion mensual es equivalente a una TNA de 9,96%

SE TRABAJARÁ CON ARCHIVO:

Archivo 05 Tasa nominal y efectiva PlanillaExcel.xlsx

FUENTE: PlanillaExcel.com

TASA NOMINAL VS TASA EFECTIVA



The screenshot shows the 'Simulador Prestamos Nación destino libre' page on the Banco Nación website. The browser address bar shows the URL: <https://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/NacionDestinoLibre?subInterna=SimuladorPrestamosNacionDestinoLibre>. The page header includes the Banco Nación logo (130 años) and navigation tabs for 'Personas', 'Empresas', and 'Institucional'. A 'Home Banking' button is also visible. The breadcrumb trail is: Home > Personas > Préstamos personales > En efectivo > Nación libre destino. The main content area is titled 'Simulador Prestamos Nación destino libre' and contains the following fields:

- Selección Paquete:** A dropdown menu with the text 'Seleccioná Paquete' and a downward arrow.
- Monto:** An input field with the text '(Máximo 1.000.000)' below it.
- Plazo en meses:** A dropdown menu with the text 'Seleccioná el plazo' and a downward arrow, with '(Máximo 72 meses)' below it.

At the bottom of the form is a blue 'Calcular' button. A disclaimer at the bottom of the page states: 'El presente desarrollo no constituye oferta del Banco de la Nación Argentina, sólo tiene carácter informativo y orientativo para el interesado. Préstamos sujetos a las condiciones de aprobación establecidas por el Banco de la Nación Argentina.'

On the left side of the page, there is a sidebar with the following sections:

- Préstamos personales**
 - En efectivo
 - Nación sueldos - administración pública nacional
 - Nación sueldos - convenios generales
 - Nación empleados públicos nacionales y provinciales
 - Nación libre destino
 - Oferta Especial. Préstamos Personales para Empleados Públicos de Mendoza
 - Para destinos específicos
 - Para jubilados y pensionados
- Requisitos**
 - Documentación a presentar
 - Solicitar producto

FUENTE:

<https://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/NacionDestinoLibre?subInterna=SimuladorPrestamosNacionDestinoLibre>

INTERÉS COMPUESTO VS TEA

Simulador Prestamos Nación destino libre

Importe de la primer cuota

• Cuota capital + intereses	\$ 5.385,81
• Seguro de Vida	\$,00
• I.V.A.	\$ 1.102,62
• Cuota con I.V.A.	\$ 6.488,43

Ingresos Netos Necesarios	\$ 34.568,43
---------------------------	--------------

COSTO TOTAL	\$ 6.488,43
--------------------	--------------------

Tasas y costos financieros

• TNA Inicial	63,00 %
• CFT TEA	109,40 %
• TEA	84,83 %
• CFT TNA	76,23 %
• TEM	5,18 %

El presente desarrollo no constituye oferta del Banco de la Nación Argentina, solo tiene carácter informativo y orientativo para el interesado. Préstamos sujetos a las condiciones de aprobación establecidas por el Banco de la Nación Argentina.

Cuota calculada para 30 días. Los intereses de la primera cuota se contabilizarán desde la fecha de desembolso hasta el 1er vencimiento, lo cual podrá diferir el valor de dicha cuota y el C.F.T. del préstamo.

(2) Costo Financiero Total expresado en Tasa Nominal Anual

(3) Costo Financiero Total expresado en Tasa Efectiva Mensual

Incluyen: Interés, Seguro de Vida, más el IVA sobre intereses.

FUENTE:

<https://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/NacionDestinoLibre?subInterna=SimuladorPrestamosNacionDestinoLibre>

Efectos de la tasa de inflación: La tasa de interés real.

ECUACIÓN DE FISHER

$$(1 + i) = (1 + r) \times (1 + \pi)$$

Costo de oportunidad

DEFINICIÓN TÉCNICA

El coste de oportunidad es el coste de la alternativa a la que renunciamos cuando tomamos una determinada decisión, incluyendo los beneficios que podríamos haber obtenido de haber escogido la opción alternativa.

FUENTE: Economipedia.com

Ver Informe IAMC y comparación de Tasas

SE TRABAJARÁ CON ARCHIVO:

Archivo 06 Informe Diario IAMC.pdf

Cálculo del costo financiero total de un préstamo – VISITAR PÁGINA WEB

Home > Personas > Préstamos personales > En efectivo > Nación libre destino

Préstamos personales

En efectivo

Nación sueldos - administración pública nacional

Nación sueldos - convenios generales

Nación empleados públicos nacionales y provinciales

Nación libre destino

Adelanto de haberes

Para destinos específicos

Para jubilados y pensionados

Requisitos

Documentación a presentar

Solicitar producto

Simulador Prestamos Nación destino libre

Importe de la primer cuota

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| • Cuota capital + intereses | \$ 8.316,85 |
| • Seguro de Vida | \$,00 |
| • I.V.A. | \$ 1.627,68 |
| • Cuota con I.V.A. | \$ 9.944,52 |

Ingresos Netos Necesarios \$ 38.024,52

COSTO TOTAL \$ 9.944,52

Tasas y costos financieros

- | | |
|---------------|----------|
| • TNA Inicial | 93,00 % |
| • CFT TEA | 193,18 % |
| • TEA | 145,02 % |
| • CFT TNA | 112,53 % |
| • TEM | 7,64 % |

El presente desarrollo no constituye oferta del Banco de la Nación Argentina, solo tiene carácter informativo y orientativo para el interesado. Préstamos sujetos a las condiciones de aprobación establecidas por el Banco de la Nación Argentina.

Cuota calculada para 30 días. Los intereses de la primera cuota se contabilizarán desde la fecha de desembolso hasta el 1er vencimiento, lo cual podrá diferir el valor de dicha cuota y el C.F.I. del préstamo.

(2) Costo Financiero Total expresado en Tasa Nominal Anual

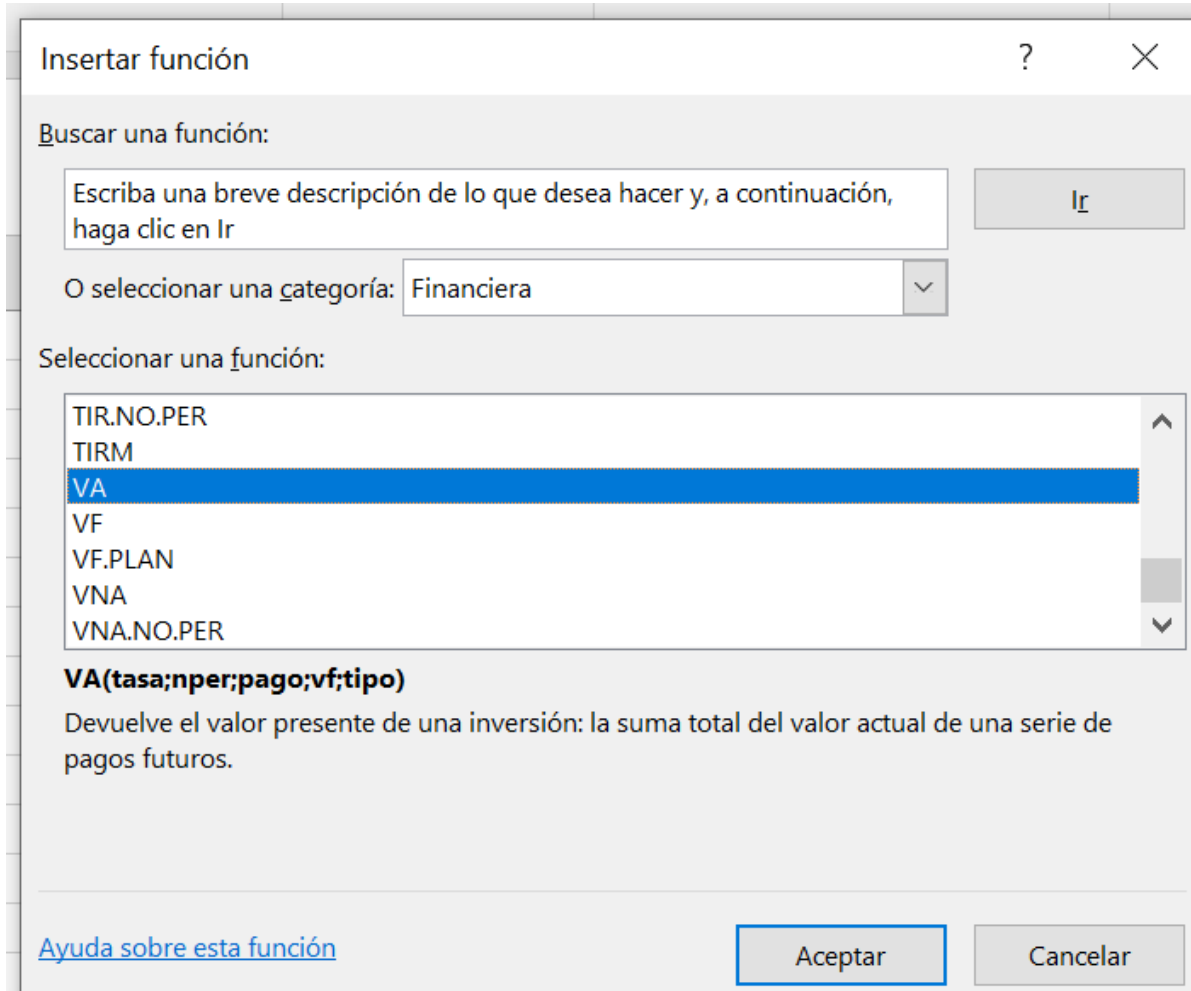
(3) Costo Financiero Total expresado en Tasa Efectiva Mensual

Incluyen: Interés, Seguro de Vida, más el IVA sobre intereses.

FUENTE:

<https://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/NacionDestinoLibre?subInterna=SimuladorPrestamosNacionDestinoLibre>

Funciones de Excel más utilizadas para este Módulo – Funciones financieras



Insertar función

Buscar una función:

Escriba una breve descripción de lo que desea hacer y, a continuación, haga clic en Ir

O seleccionar una categoría: Financiera

Seleccionar una función:

- TIR.NO.PER
- TIRM
- VA**
- VF
- VF.PLAN
- VNA
- VNA.NO.PER

VA(tasa;nper;pago;vf;tipo)
Devuelve el valor presente de una inversión: la suma total del valor actual de una serie de pagos futuros.

[Ayuda sobre esta función](#)

Aceptar Cancelar

*Análisis de casos prácticos con uso de Excel y Google Sheets.
Ver archivos adicionales*

Funciones de Excel más utilizadas para este Módulo – Funciones financieras - VA

Excel 2016 Ayuda

← → 🏠 🔍

Sintaxis

VA(tasa, nper, pago, [vf], [tipo])

La sintaxis de la función VA tiene los siguientes argumentos:

- **Tasa** Obligatorio. Es la tasa de interés por período. Por ejemplo, si obtiene un préstamo para un automóvil con una tasa de interés anual del 10 por ciento y efectúa pagos mensuales, la tasa de interés mensual será del 10%/12 o 0,83%. En la fórmula escribiría 10%/12, 0,83% o 0,0083 como tasa.
- **Núm_per** Obligatorio. Es el número total de períodos de pago en una anualidad. Por ejemplo, si obtiene un préstamo a cuatro años para comprar un automóvil y efectúa pagos mensuales, el préstamo tendrá 4*12 (o 48) períodos. La fórmula tendrá 48 como argumento nper.
- **Pago** Obligatorio. Es el pago efectuado en cada período, que no puede variar durante la vida de la anualidad. Generalmente el argumento pago incluye el capital y el interés, pero no incluye ningún otro arancel o impuesto. Por ejemplo, los pagos mensuales sobre un préstamo de 10.000 \$ a cuatro años con una tasa de interés del 12 por ciento para la compra de un automóvil, son de 263,33 \$. En la fórmula escribiría -263,33 como argumento pago. Si omite el argumento pago, deberá incluirse el argumento vf.
- **Vf** Obligatorio. Es el valor futuro o saldo en efectivo que desea lograr después de efectuar el último pago. Si omite el argumento vf, se supone que el valor es 0 (por ejemplo, el valor futuro de un préstamo es 0). Si desea ahorrar 50.000 \$ para pagar un proyecto especial en 18 años, 50.000 \$ sería el valor futuro. De esta forma, es posible hacer una estimación conservadora a cierta tasa de interés y determinar la cantidad que deberá ahorrar cada mes. Si omite el argumento vf, deberá incluir el argumento pago.
- **Tipo** Opcional. Es el número 0 o 1 e indica cuándo vencen los pagos.

Funciones de Excel más utilizadas para este Módulo – Funciones lógicas - SI

Excel 2016 Ayuda

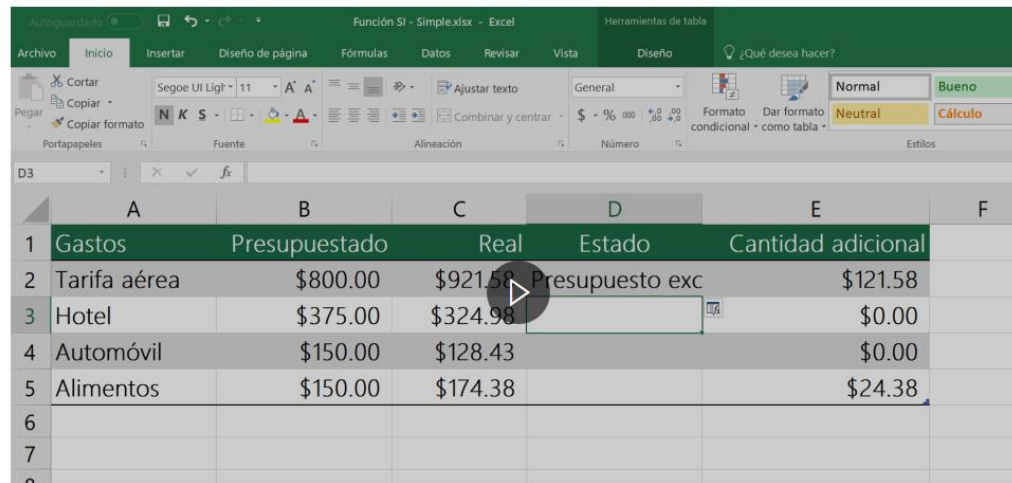


SI (función SI)

La función SI es una de las funciones más populares de Excel y le permite realizar comparaciones lógicas entre un valor y un resultado que espera.

Por esto, una instrucción SI puede tener dos resultados. El primer resultado es si la comparación es Verdadera y el segundo si la comparación es Falsa.

Por ejemplo, =SI(C2="S";1;2) dice: SI(C2 = Sí; entonces devolver un 1; en caso contrario devolver un 2)



	A	B	C	D	E	F
1	Gastos	Presupuestado	Real	Estado	Cantidad adicional	
2	Tarifa aérea	\$800.00	\$921.58	Presupuesto exc	\$121.58	
3	Hotel	\$375.00	\$324.98		\$0.00	
4	Automóvil	\$150.00	\$128.43		\$0.00	
5	Alimentos	\$150.00	\$174.38		\$24.38	
6						
7						
8						

Funciones de hojas de cálculo de Google (Google Sheets) más utilizadas para este Módulo – Funciones financieras

→ support.google.com/docs/table/25273?hl=es

Ayuda de Editores de Documentos

Lista de funciones de Hojas de cálculo de Google

Hojas de cálculo de Google admite las fórmulas de celdas que se suelen utilizar en la mayoría de paquetes de hojas de cálculo de escritorio. Estas funciones se pueden usar para crear fórmulas que manipulen datos y calculen cadenas de caracteres y números.

A continuación encontrarás una lista de todas las funciones disponibles en cada categoría. Al usar las funciones, no olvides poner entre comillas todos los componentes de una función que sean caracteres alfabéticos y que no hagan referencia a celdas ni a columnas.

Puedes [cambiar el idioma de las funciones de Hojas de cálculo de Google](#) del inglés a otros 21 idiomas.

Filtrar con algunas palabras clave... Finanzas ▾

Tipo ^	Nombre	Sintaxis	Descripción
Financiera	CANTIDAD.RECIBIDA	CANTIDAD.RECIBIDA(liquidación; vencimiento; inversión; descuento; [criterio_recuento_días])	Calcula el importe recibido al vencimiento de una inversión en valores de renta fija adquiridos en un determinado momento. Más información
Financiera	CUPON.DIAS	CUPON.DIAS(liquidación; vencimiento; frecuencia; [criterio_recuento_días])	Calcula el número de días que incluye el periodo del cupón, o de pago de intereses, en el que se encuentra la fecha de

Funciones y fórmulas

- Añadir fórmulas y funciones
- Ver la suma y el promedio
- Hacer referencia a datos de otras hojas
- Lista de funciones de Hojas de cálculo de Google

Análisis de casos prácticos con uso de Excel y Google Sheets.

Ver archivos adicionales

Funciones de hojas de cálculo de Google (Google Sheets) más utilizadas para este Módulo – Funciones financieras

support.google.com/docs/table/25273?hl=es

Editores de Documentos

			periódicos. Más información
Finanzas	TIRM	<code>TIRM(importes_flujos_caja; tipo_financiación; tipo_reinversión)</code>	Calcula la tasa de rendimiento interna modificada de una inversión en función de una serie de flujos de caja periódicos y la diferencia entre el tipo de interés pagado en la financiación y el retorno recibido por la reinversión. Más información
Finanzas	VA	<code>VA(tipo; número_de_períodos; importe_pago; valor_futuro; final_o_inicio)</code>	Calcula el valor actual de una anualidad basándose en pagos periódicos constantes y en un tipo de interés constante. Más información
Finanzas	VF.PLAN	<code>VF.PLAN(capital; plan_tipos)</code>	Calcula el valor futuro de un capital inicial en función de una serie de tipos de interés que varían periódicamente. Más información
Finanzas	VF	<code>VF(tipo; número_de_períodos; importe_pago; valor_actual; final_o_inicio)</code>	Calcula el valor futuro de una anualidad basándose en pagos periódicos constantes y en un tipo de interés constante. Más información

FUENTE: <https://support.google.com/docs/table/25273?hl=es>

Funciones de hojas de cálculo de Google (Google Sheets) más utilizadas para este Módulo – Funciones lógicas

support.google.com/docs/table/25273?hl=es

litores de Documentos

			predeterminado opcional. Más información
Lógica	SI.CONJUNTO	<code>SI.CONJUNTO(condición1; valor1; [condición2; valor2]; ...)</code>	Evalúa varias condiciones y devuelve el valor que corresponde a la primera condición que se cumpla. Más información
Lógica	SI.ERROR	<code>SI.ERROR(valor; [valor_si_error])</code>	Devuelve el primer argumento si el valor no es erróneo. En caso contrario, devuelve el segundo argumento si existe y, si no, un espacio en blanco. Más información
Lógica	SI.ND	<code>SI.ND(valor; valor_si_nd)</code>	Evalúa un valor. Si el valor es un error #N/D, devuelve el valor especificado. Más información
Lógicas	FALSO	<code>FALSO()</code>	Ofrece el valor lógico 'FALSE'. Más información
Lógicas	NO	<code>NO(expresión_lógica)</code>	Ofrece el resultado contrario a un valor lógico: 'NOT(TRUE)' ofrece el resultado 'FALSE', 'NOT(FALSE)' ofrece 'TRUE'. Más información
Lógicas	O	<code>O(expresión_lógica1; expresión_lógica2)</code>	Ofrece el resultado 'TRUE' si alguno de los argumentos especificados es verdadero desde el punto de vista lógico, y 'FALSE' si todos los argumentos son falsos. Más información

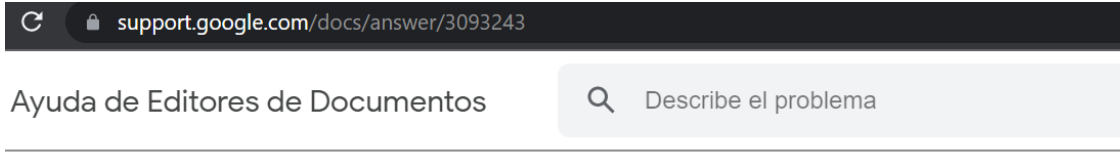
support.google.com/docs/table/25273?hl=es

Editores de Documentos

Lógicas	FALSO	<code>FALSO()</code>	Ofrece el valor lógico 'FALSE'. Más información
Lógicas	NO	<code>NO(expresión_lógica)</code>	Ofrece el resultado contrario a un valor lógico: 'NOT(TRUE)' ofrece el resultado 'FALSE', 'NOT(FALSE)' ofrece 'TRUE'. Más información
Lógicas	O	<code>O(expresión_lógica1; expresión_lógica2)</code>	Ofrece el resultado 'TRUE' si alguno de los argumentos especificados es verdadero desde el punto de vista lógico, y 'FALSE' si todos los argumentos son falsos. Más información
Lógicas	SI	<code>SI(expresión_lógica; valor_si_true; valor_si_false)</code>	Ofrece un valor si una expresión lógica es 'TRUE' y otro si es 'FALSE'. Más información
Lógicas	VERDADERO	<code>VERDADERO()</code>	Ofrece el valor lógico 'TRUE'. Más información
Lógicas	Y	<code>Y(expresión_lógica1; expresión_lógica2)</code>	Ofrece el resultado true si todos los argumentos especificados son verdaderos desde el punto de vista lógico, y false si alguno de los argumentos es falso. Más información
Matemáticas	ACOT	<code>ACOT(valor)</code>	Devuelve la cotangente inversa de un valor en radianes. Más información

FUENTE: <https://support.google.com/docs/table/25273?hl=es>

Funciones de hojas de cálculo de Google (Google Sheets) más utilizadas para este Módulo – Funciones financieras - VA



VA (PV)

Calcula el valor actual de una anualidad basándose en pagos periódicos constantes y en un tipo de interés constante.

Ejemplo de uso

```
VA(2;12;100)
```

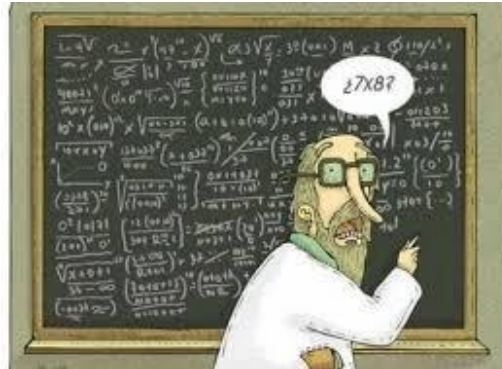
```
VA(A2;B2;C2;D2;1)
```

Sintaxis

```
VA(tipo; número_de_períodos; pago_por_período; [valor_futuro; final_o_inicio])
```

- **tipo**: Tipo de interés.
- **número_de_períodos**: Número de pagos que se van a realizar.
- **importe_pago**: Importe que se va a pagar por período.
- **valor_futuro** - [OPCIONAL]: Valor futuro remanente después de realizar el último pago.
- **final_o_inicio** - [OPCIONAL - 0 de forma predeterminada]: Indica si los pagos vencen al final (0) o al inicio (1) de cada período.

AHORA APLIQUEMOS LAS FÓRMULAS EN LAS PLANILLAS DE EXCEL Y GOOGLE SHEETS



Abrir nuevamente archivos:

Archivo 02 Sist Alemán Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

Archivo 03 Sist Americano Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

Archivo 04 Sist Francés Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

Créditos: Cálculo de cuadro de marcha con diferentes sistemas de amortización – SIST. ALEMÁN

Planilla de cálculo para el flujo de fondos de un crédito.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Http://ambito-financiero.com				Período	Cuota Mensual	Intereses	Cuota amortización	Capital vivo	Capital amortizado	
2	Cuantía	100.000,00			0				100.000,00		
3					1	9.282,21	948,88	8.333,33	91.666,67	8.333,33	
4					2	9.203,14	869,81	8.333,33	83.333,33	16.666,67	
5	Tipo de interés	12,00%			3	9.124,07	790,73	8.333,33	75.000,00	25.000,00	
6					4	9.044,99	711,66	8.333,33	66.666,67	33.333,33	
7					5	8.965,92	632,59	8.333,33	58.333,33	41.666,67	Valor actual
8	Tipo de interés efectivo	0,009488793			6	8.886,85	553,51	8.333,33	50.000,00	50.000,00	11,29
9					7	8.807,77	474,44	8.333,33	41.666,67	58.333,33	
10					8	8.728,70	395,37	8.333,33	33.333,33	66.666,67	
11	Duración (en años)	1,00			9	8.649,63	316,29	8.333,33	25.000,00	75.000,00	
12					10	8.570,55	237,22	8.333,33	16.666,67	83.333,33	
13					11	8.491,48	158,15	8.333,33	8.333,33	91.666,67	
14	Frecuencia de pago	Mensual			12	8.412,41	79,07	8.333,33	0,00	100.000,00	
15											
16											
17	Sistema de pago elegido	Cuotas constantes									
18											
19											
20	Número de pagos	12									
21											
22	Totales										
23	Suma de las cuotas	106.167,72									
24	Suma de los intereses	6.167,72									
25											

SE TRABAJARÁ CON ARCHIVO:

Archivo 02 Sist Alemán Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

FUENTE: Planilla de Simulador de Préstamos con ajuste de Patricio Cazenave <http://ambito-financiero.com>

Créditos: Cálculo de cuadro de marcha con diferentes sistemas de amortización – SIST. AMERICANO

Planilla de cálculo para el flujo de fondos de un crédito.

Período	Cuota Mensual	Intereses	Cuota amortización	Capital vivo	Capital amortizado
0				100.000,00	
1	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
2	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
3	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
4	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
5	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
6	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
7	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
8	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
9	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
10	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
11	948,88	948,88	0,00	100.000,00	0,00
12	100.948,88	948,88	100.000,00	0,00	100.000,00

Totales

Suma de las cuotas	111.386,55
Suma de los intereses	11.386,55

Valor actual: 11,29

SE TRABAJARÁ CON ARCHIVO:

Archivo 03 Sist Americano Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

FUENTE: Planilla de Simulador de Préstamos con ajuste de Patricio Cazenave <http://ambito-financiero.com>

Préstamos: Cálculo de cuadro de marcha con diferentes sistemas de amortización – SIST. FRANCÉS

Planilla de cálculo para el flujo de fondos de un préstamo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Http://ambito-financiero.com				Periodo	Cuota Mensual	Intereses	Cuota amortización	Capital vivo	Capital amortizado	
2	Cuantía	100.000,00			0				100.000,00		
3					1	8.856,21	948,88	7.907,33	92.092,67	7.907,33	
4					2	8.856,21	873,85	7.982,36	84.110,31	15.889,69	
5	Tipo de interés	12,00%			3	8.856,21	798,11	8.058,10	76.052,21	23.947,79	
6					4	8.856,21	721,64	8.134,56	67.917,65	32.082,35	
7					5	8.856,21	644,46	8.211,75	59.705,90	40.294,10	Valor actual
8	Tipo de interés efectivo	0,009488793			6	8.856,21	566,54	8.289,67	51.416,23	48.583,77	11,29
9					7	8.856,21	487,88	8.368,33	43.047,90	56.952,10	
10					8	8.856,21	408,47	8.447,73	34.600,17	65.399,83	
11	Duración (en años)	1,00			9	8.856,21	328,31	8.527,89	26.072,27	73.927,73	
12					10	8.856,21	247,39	8.608,81	17.463,46	82.536,54	
13					11	8.856,21	165,71	8.690,50	8.772,96	91.227,04	
14	Frecuencia de pago	Mensual			12	8.856,21	83,24	8.772,96	0,00	100.000,00	
15											
16											
17	Sistema de pago elegido	Frances									
18											
19											
20	Número de pagos	12									
21											
22	Totales										
23	Suma de las cuotas	106.274,48									
24	Suma de los intereses	6.274,48									
25											

SE TRABAJARÁ CON ARCHIVO:

Archivo 04 Sist Francés Planilla Simulador Préstamo Ámbito-Financiero con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

FUENTE: Planilla de Simulador de Préstamos con ajuste de Patricio Cazenave <http://ambito-financiero.com>

Flujos de caja. La gestión de la liquidez: Evitando descalce y riesgo de liquidez.

Cantidad de Años 10

AÑOS	FLUJO DE FONDOS	FLUJO DE FONDOS
0	-\$ 50.000,00	-\$ 85.000,00
1	\$ 10.000,00	\$ 25.000,00
2	\$ 10.000,00	\$ 25.000,00
3	\$ 25.000,00	\$ 10.000,00
4	\$ 5.000,00	\$ 10.000,00
5	\$ 5.000,00	\$ 10.000,00
6	\$ 5.000,00	\$ 10.000,00
7	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
8	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
9	\$ 2.500,00	\$ 25.000,00
10	\$ 2.500,00	\$ 2.000,00

Cosechadora		Sembradora	
TIR	11%	TIR	10,30%
VAN	\$12.036,17	VAN	\$17.928,73

Decisión de realizar los proyectos versus no hacerlos - comparación de TIR vs TNA de mercado
 Me conviene invertir en Cosechadora dado que me da un rendimiento de 11,50% y el mercado de 5,00%
 Me conviene invertir en Sembradora dado que me da un rendimiento de 10,30% y el mercado de 5,00%

Decisión entre proyectos- Comparción de VAN
 Me conviene invertir en Sembradora ya que su VAN es mayor que Cosechadora

SE TRABAJARÁ CON ARCHIVO:

Archivo 07 Ejemplo de Proyecto de Inversión VAN TIR Cashflow PlanillaExcel con ajustes de Patricio Cazenave.xlsx

ESTE EJERCICIO SERÁ PUNTAPIÉ PARA EL PRÓXIMO MÓDULO

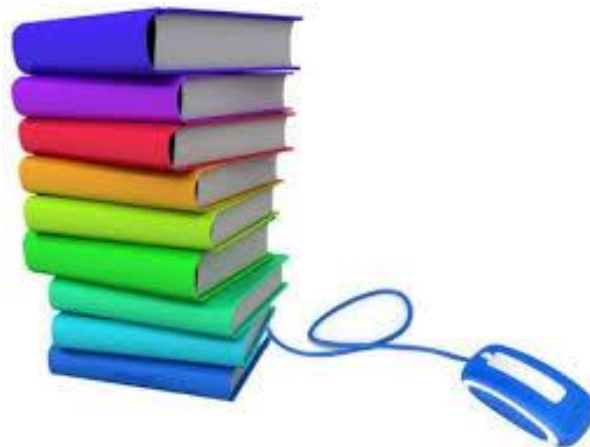
Conclusiones finales



- ✓ APLICACIÓN PRÁCTICA DE PLANILLAS DE EXCEL Y GOOGLE SHEETS
- ✓ USO DE FÓRMULAS SENCILLAS Y AVANZADAS DE CÁLCULO FINANCIERO
- ✓ EDICIÓN DE ARCHIVOS PREDETERMINADOS O TEMPLATES PARA FINALIDAD PARTICULAR
- ✓ ANÁLISIS Y POLÍTICA DE DECISIÓN DE FLUJOS DE FONDOS Y PRÉSTAMOS CON USOS DE FÓRMULAS
- ✓ ENFOQUE TOTALMENTE PRÁCTICO

Fuente y material de consulta

- Planilla de Simulador de Préstamos con ajuste de Patricio Cazenave <http://ambito-financiero.com>
- Simulador Banco Nación
<https://www.bna.com.ar/Simulador/SubInterna/NacionDestinoLibre?subInterna=SimuladorPrestamosNacionDestinoLibre>
- Ayuda Excel 2016 – Funciones financieras y lógicas - Función VA - Función SI
- Funciones financieras y lógicas Google Sheets: <https://support.google.com/docs/table/25273>
- Función VA Google Sheets: <https://support.google.com/docs/answer/3093243>



¿Dudas?



Fundación
Bolsa de Comercio
de Buenos Aires

¡Muchas gracias por su atención!

Cálculos en finanzas

Programa: Finanzas aplicadas para MiPyMEs (utilizando planilla de cálculo: Excel y Google Sheets)

Patricio Cazenave
patriciocazenave@gmail.com

