

**MODELO 1. MODELO: CONVERSION DE TASAS  
(parte 1)**

**CASO 1: CONVERSIÓN DE TASA NOMINAL A TASA EFECTIVA ANUAL**

**PROPÓSITO:** Diseñar un modelo en hoja de cálculo que permita convertir una tasa nominal, en cualquier periodicidad (mensual, bimestral, trimestral, cuatrimestral, semestral y o anual) y de cualquier tipo (anticipada o vencida) a su equivalente efectiva anual.

**DATOS DE SALIDA:** según nuestro propósito, cuál es o cuáles son los datos de salida.

---

---

**DATOS DE ENTRADA:** Escriba a continuación cuales son los datos de entrada del modelo (es decir aquellos que son necesarios para obtener el resultado pedido)

---

---

---

---

**PROCESO:** describa brevemente el proceso que usted supone debe realizarse para que con los datos de entrada se obtengan los datos de salida.

---

---

---

---

**ACTIVIDADES:** Utilizando las fórmulas convenientes, según las mostradas en la tabla de fórmulas, complete el siguiente cuadro, calculando las tasa efectivas anuales correspondientes:

	<b>Tasa</b>	<b>Periodicidad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Efectiva Anual</b>
1	8%	Mes	Vencido	
2	10%	Trimestre	Vencido	10,38%
3	15%	Semestre	Vencido	
4	20%	Año	Vencido	
5	8%	Mes	Anticipado	
6	10%	Trimestre	Anticipado	10,66%
7	15%	Semestre	Anticipado	
8	20%	Año	Anticipado	
9	24%	Cuatrimestre	Anticipado	
10	26%	Bimestre	Vencido	

La presentación general del modelo es la siguiente:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

A	B	C	D	E	F
	<b>Conversión tasa nominal a efectiva</b>				
4	Tasa Nominal:	10,000%	TA	10	
5	Periodicidad:	Trimestral		3	
6	Tipo:	Anticipada		1	
7	Pagos año	4			
9	Tasa Efectiva:	10,658%		10,657674	
11	<b>SOLUCION:</b>				
12	<b>El 10 % TA equivale al 10,6576740016279 % EA</b>				

La periodicidad de la tasa debe ser obtenida mediante un botón de diálogo (cuadro combinado), de la siguiente forma:

Tasa Nominal:	10,000%	TA
Periodicidad:	Trimestral	
Tipo:	Mensual	
Pagos año	Bimestral	
	Trimestral	
	Cuatrimstral	
Tasa Efectiva:	Semestral	
	Anual	

Para ello prepare algunos datos necesarios a partir de I1, asi:

= 'Simbolo						
G	H	I	J	K	L	M
			Periodicidad	Simbolo	No. pagos año	
		1	Mensual	M	12	
		2	Bimestral	B	6	
		3	Trimestral	T	4	
		4	Cuatrimstral	C	3	
		5	Semestral	S	2	
		6	Anual	A	1	
		1	Anticipada	A		
		2	Vencida	V		

De la misma forma debe ser introducido el tipo de tasa. Siguiendo las indicaciones, de su profesor, complete el modelo.

Llame al archivo CONVITASAS.XLS

Llame a la hoja de trabajo NOMAEFE

Usando la función CONCATENAR() construya una respuesta personalizada.

Esconda las columnas y filas que no se usen.

Oculte la información no relevante.

Proteja su modelo.

Pruébalo exhaustivamente.

	TIPO DE CONVERSIÓN	FORMULA
1	De tasa de interés nominal vencida a tasa de interés efectiva anual	$i_{EA} = \left( 1 + \frac{i_{NV}}{n} \right)^n - 1$
2	De tasa de interés efectiva anual a tasa de interés nominal vencida	$i_{NV} = \left( \left( 1 + i_{EA} \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right) n$
3	De tasa de interés nominal vencida a tasa periódica vencida	$i_P = \frac{i_{NV}}{n}$
4	De tasa de interés efectiva anual a tasa periódica vencida	$i_P = \left( 1 + i_{EA} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$
5	De tasa de interés periódica a tasa de interés nominal vencida	$i_{NV} = i_P * n$
6	De tasa de interés periódica a tasa de interés efectiva anual	$i_{EA} = \left( 1 + i_P \right)^n - 1$
7	De tasa de interés nominal vencida (1) a tasa de interés nominal vencida (2)	$i_{NV_2} = \left[ \left( 1 + \frac{i_{NV_1}}{n_1} \right)^{\frac{n_1}{n_2}} - 1 \right] n_2$
8	De tasa de interés nominal anticipada a tasa de interés efectiva anual	$i_{EA} = \left( 1 - \frac{i_{NA}}{n} \right)^{-n} - 1$
9	De tasa de interés efectiva anual a tasa de interés nominal anticipada	$i_{NA} = \left[ 1 - \left( \frac{1}{1 + i_{EA}} \right)^{\frac{1}{n}} \right] n$
10	De tasa de interés periódica anticipada a periódica vencida	$i_{PV} = \frac{1}{1 - i_{PA}} - 1$
11	De tasa de interés periódica vencida a tasa de interés periódica anticipada	$i_{PA} = 1 - \frac{1}{1 + i_{PV}}$

Cuadro de fórmulas para el cálculo de tasa equivalentes.