

Taller Botones Formulario

Vamos a diseñar una hoja de cálculo de préstamo para un coche. Supongamos que tenemos la siguiente hoja de cálculo con las fórmulas preparadas.

	A	B
1	Precio	5.000.000
2	Reducción	20%
3	Préstamo	4.000.000
4	Interés	8%
5	Años	3
6	Pagos	125.345

Comentario de las celdas:

B1: Aquí introducimos manualmente el precio del coche

B2: La reducción puede ser un adelanto del precio total del coche. Se refleja en porcentaje.

B3: Fórmula **=B1-(B1*B2)**, es decir, lo que queda del precio menos el adelanto. Ese será el precio.

B4 y B5: El interés y el número de años a calcular.

B6: Fórmula **= ABS(PAGO(B4/12;B5*12;B3))**. Calcula el pago mensual

Esta hoja sería válida y podría calcular los pagos periódicos mensuales. Tan sólo tendríamos que introducir o variar las cantidades del precio, reducción, interés o años. El problema viene cuando en esta misma hoja podemos:

- Introducir cantidades desorbitantes como 1.500.000.000.000.000
- Borrar sin querer alguna celda que contenga fórmulas
- Introducir palabras como "Perro" en celdas numéricas
- Otras paranoias que se nos ocurran

Lo que vamos a hacer es crear la misma hoja, pero de una forma más "amigable". La hoja será más atractiva a la vista, más cómoda de manejar, y además no nos permitirá introducir barbaridades como las anteriormente expuestas. Para ello utilizaremos los controles de diálogo.

Bien, supongamos que hemos creado una lista de coches con sus correspondientes precios, tal que así:

K	L
Coche	Precio
Renault	2.500.000
Ford	2.300.000
Citroen	1.500.000
Opel	2.000.000
Ferrari	25.000.000

Fíjate que hemos colocado el rango a partir de la columna K. Esto se debe a que cuando tengamos la hoja preparada, este rango "no nos moleste" y no se vea. Este rango de celdas comienza a la misma altura que el anterior, es decir, en la fila 1. Ahora haremos lo siguiente:

1. Selecciona el rango entero **(desde K2 hasta K6)**.
2. Accede a la **Barra de Formulas** parte izquierda y escribe el texto **Coche** y pulse **Enter**.
3. Selecciona el rango entero (desde L2 hasta L6).
2. Accede a la **Barra de Formulas** parte izquierda y escribe el texto **Precio** y pulse **Enter**.

Con esto le damos el nombre **Coche** a la lista de coches y el de **Precio** a la lista de precios. Estos nombres nos servirán más adelante para incluirlos en fórmulas, de forma que no utilicemos rangos como D1:D6, sino el nombre del mismo (Coche).

Vamos ahora a crear una barra deslizable que nos servirá para escoger un coche de la lista.



1. Pulsa un click en el botón (Cuadro combinado)
2. Traza un rectángulo desde la celda D2 hasta la celda E2
3. Coloca un título en D1: **Coche**

Observa más o menos el resultado hasta ahora:

	A	B	C	D	E
1	Precio	5000000		Coche	
2	Reducción	20%			
3	Préstamo	4000000			
4	Interés	8%			
5	Años	3			
6	Pagos	125.345 Pts			

Es muy importante resaltar el hecho de que en este cuadro de diálogo, si pulsamos un clic fuera, al volver a colocar el ratón sobre el mismo, aparecerá una mano para posteriormente utilizarlo. Si queremos editarlo para modificarlo, hemos de pulsar un clic **derecho y formato de control**.

- Rellena el cuadro de diálogo que aparece con las siguientes opciones:

- Rango de entrada: **Coche**
- Vincular con la celda: **H2**
- Líneas de unión verticales: **8**

¿Qué hemos hecho? En la opción Rango de entrada le estamos diciendo a este cuadro de diálogo que "mire" en el rango que hemos definido como **Coche**, es decir: K2:K6 o lo que es lo mismo, **los precios**. De esta forma, cuando abramos esta lista que estamos creando y escojamos un coche, aparecerá un número en la celda H2. Este número será la posición en la lista que se encuentra el coche que hayamos escogido. Por ejemplo, si desplegamos la lista y escogemos el coche **Ford**, aparecerá en la celda H2 el número 2. Puedes probarlo. Pulsa un clic fuera del cuadro de lista para poder utilizarlo. Cuando salga el dedo, abre la lista y escoge cualquier coche. Su posición en la lista aparecerá en la celda H2. Esta celda servirá como celda de control para hacer otro cálculo más adelante. De igual forma, si escribiéramos un número en la celda H2, el nombre del coche aparecería en la lista desplegable.

Recuperación del precio de la lista

- Selecciona la celda B1 y escribe: **=INDICE(Precio;H2)**

Observa que en la celda aparece el precio del coche escogido en la lista desplegable. Esto es gracias a la función **=INDICE**. Esta función busca el número que haya en la celda **H2** en el rango **Precio** y nos devuelve el contenido de ese mismo rango. De esta forma sólo encontraremos coches de una lista definida con unos precios fijos. Así no hay posibles equivocaciones.

Limitación de la reducción para validar valores

Por desgracia aún podemos introducir un porcentaje inadecuado para la reducción del precio.

- Pulsa un clic en la herramienta Control de número y crea un control más o menos como éste:

D	E
Coche	
Ford	
Reducción	

- Con la tecla de control pulsada, haz doble clic sobre el control recién creado para acceder a sus propiedades.
- Rellena las casillas con los siguientes datos:

Valor actual: **20**
 Valor mínimo: **0**
 Valor máximo: **20**
 Incremento: **1**
 Vincular con la celda: **H3**

- Acepta el cuadro y pulsa **Esc** para quitar la selección del control y poder utilizarlo
- Pulsa sobre las flechas del control recién creado y observa cómo cambia el valor de la celda **H3**
- Sitúate en la celda **B2** y escribe: **=H3/100** Esto convierte en porcentaje el valor de H3

El control se incrementa sólo con números enteros pero es preciso que la reducción se introduzca como un porcentaje. La división entre 100 de la celda H3 permite que el control use números enteros y a nosotros nos permite especificar la reducción como un porcentaje.

Creación de un control que incremente de cinco en cinco

Si queremos introducir reducciones por ejemplo del 80%, deberíamos ir pulsando la flecha arriba bastantes veces.

- Accede a las propiedades del control recién creado
- Escribe **100** en el cuadro **Valor máximo**, un **5** en el cuadro **Incremento**, y acepta.
- Pulsa Esc para desactivar el control

Observa que ahora la celda B3 va cambiando de 5 en 5. Ya puedes probar una amplia variedad de combinaciones de modelos y de porcentajes de reducción.

Limitación del rédito para validar sus valores

El rédito es el tanto por ciento de la reducción. Nos van a interesar porcentajes que vayan variando de cuarto en cuarto y dentro de un rango del 0% al 20%. Ya que posibilitan porcentajes decimales, vamos a necesitar más pasos que los que precisamos con el pago de la reducción, y es por eso que vamos a usar una barra de desplazamiento en vez de un control como el anterior.

- Crea una **Barra de desplazamiento** más o menos así:

D	E
Coche	
Ford	
Reducción	
Rédito	

- Accede a sus propiedades y modifícalas de la siguiente forma:

Valor mínimo: **0**
 Valor máximo: **2000**
 Incremento: **25**
 Vincular con celda: **H5**

- Acepta el cuadro de diálogo y pulsa **Esc** para quitar la selección
- Selecciona la celda **B4** y escribe en ella: **=H5/10000**
- Con el botón **Aumentar decimales**, aumentala en 2 decimales

Ahora sólo nos falta el control para los años. Crea un nuevo Control numérico y colócalo más o menos así:

Rédito	
Años	

- Accede a sus propiedades y cámbialas de la siguiente forma:

Valor mínimo: **1**

Valor máximo: **6**

Incremento: **1**

Vincular con la celda: **H6**

- Acepta el cuadro de diálogo y pulsa **Esc** para quitar la selección

- Selecciona la celda **B5** y escribe en ella: **=H6**

- Prueba este último control y verifica que los años cambian de uno en uno.

Muy bien, el modelo ya está completo. Ya podemos experimentar con varios modelos sin tener que preocuparnos de que podamos escribir entradas que no sean válidas. De hecho, sin tener que escribir nada en el modelo. Una de las ventajas de una interfaz gráfica de usuario es la posibilidad de reducir las opciones para validar valores. Vamos ahora a darle un último toque:

- Selecciona las columnas desde la **G** hasta la **J** y ocúltalas. El aspecto final será el siguiente:

	A	B	C	D	E	F	K	L
1	Precio	2.300.000		Coche			Coche	Precio
2	Reducción	30%		Ford			Renault	2.500.000
3		1.610.000					Ford	2.300.000
4	Interés	2,25%		Reducción			Citroen	1.500.000
5	Años	3					Opel	2.000.000
6	Pagos	46.290					Ferrari	25.000.000
7				Redito				
8								
9								
10				Años				
11								