

**Ejercicio 30.** Cálculo de la letra del DNI.

Para calcular la letra del DNI hay que dividir el numero de DNI entre 23 y según el resto se obtiene la letra utilizando la siguiente tabla auxiliar.

| Resto | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Letra | T | R | W | A | G | M | Y | F | P | D | X  | B  | N  | J  | Z  | S  | Q  | V  | H  | L  | C  | K  | E  | F  |

**Solución**

Este problema lo podemos solucionar de dos formas diferentes usando la función MID (la utilizamos con el ejercicio de cadenas de texto y fechas) o usando la función INDICE (la utilizamos con el formulario).

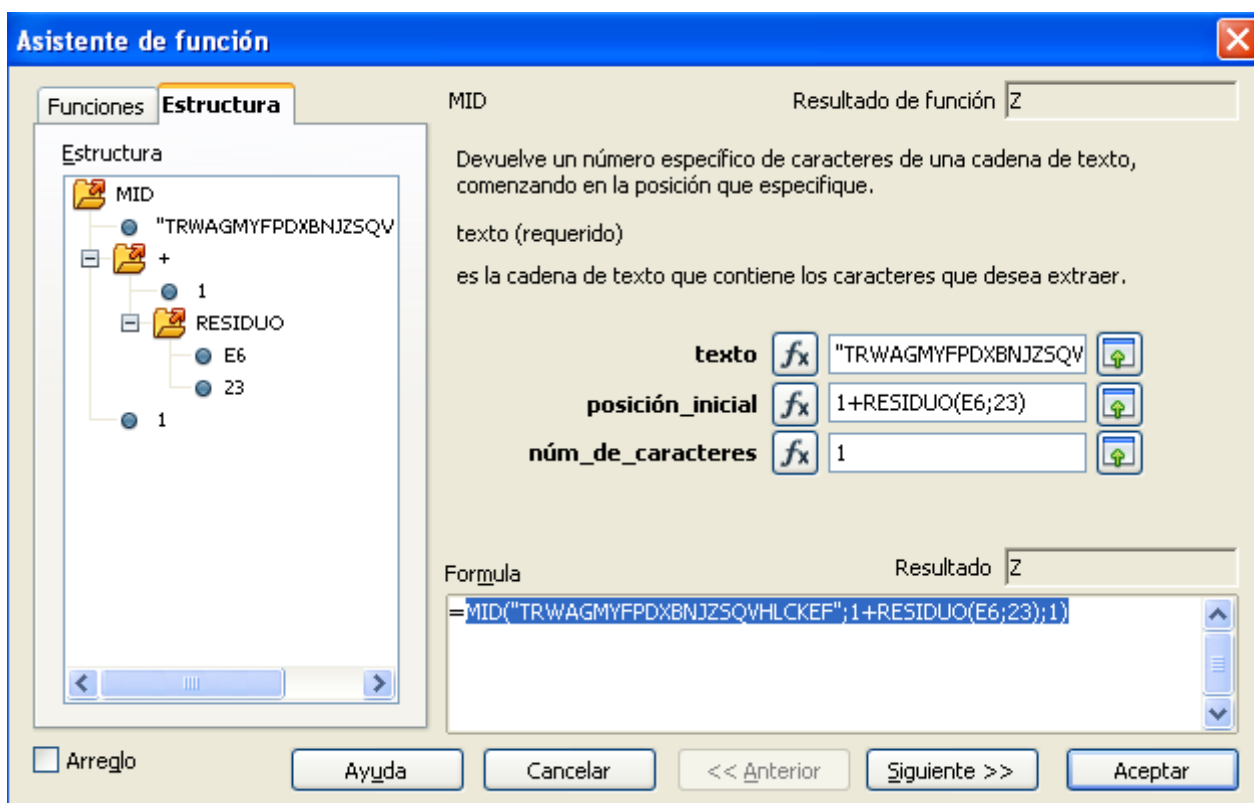
Copia los siguientes datos excepto las celdas E7 y E12

|    | A | B                             | C            | D            | E        | F | G | H |
|----|---|-------------------------------|--------------|--------------|----------|---|---|---|
| 4  |   |                               |              |              |          |   |   |   |
| 5  |   | 1. Solución con <b>MID</b>    |              |              |          |   |   |   |
| 6  |   |                               |              | <b>Dni</b>   | 12345678 |   |   |   |
| 7  |   |                               |              | <b>Letra</b> | Z        |   |   |   |
| 8  |   |                               |              |              |          |   |   |   |
| 9  |   | 2. Solución con <b>Índice</b> |              |              |          |   |   |   |
| 10 |   |                               |              |              |          |   |   |   |
| 11 |   |                               |              | <b>Dni</b>   | 12345678 |   |   |   |
| 12 |   |                               |              | <b>Letra</b> | Z        |   |   |   |
| 13 |   | <b>Resto</b>                  | <b>Letra</b> |              |          |   |   |   |
| 14 |   | 0                             | T            |              |          |   |   |   |
| 15 |   | 1                             | R            |              |          |   |   |   |
| 16 |   | 2                             | W            |              |          |   |   |   |
| 17 |   | 3                             | A            |              |          |   |   |   |
| 18 |   | 4                             | G            |              |          |   |   |   |
| 19 |   | 5                             | M            |              |          |   |   |   |
| 20 |   | 6                             | Y            |              |          |   |   |   |
| 21 |   | 7                             | F            |              |          |   |   |   |
| 22 |   | 8                             | P            |              |          |   |   |   |
| 23 |   | 9                             | D            |              |          |   |   |   |
| 24 |   | 10                            | X            |              |          |   |   |   |
| 25 |   | 11                            | B            |              |          |   |   |   |
| 26 |   | 12                            | N            |              |          |   |   |   |
| 27 |   | 13                            | J            |              |          |   |   |   |
| 28 |   | 14                            | Z            |              |          |   |   |   |
| 29 |   | 15                            | S            |              |          |   |   |   |
| 30 |   | 16                            | Q            |              |          |   |   |   |
| 31 |   | 17                            | V            |              |          |   |   |   |
| 32 |   | 18                            | H            |              |          |   |   |   |
| 33 |   | 19                            | L            |              |          |   |   |   |
| 34 |   | 20                            | C            |              |          |   |   |   |
| 35 |   | 21                            | K            |              |          |   |   |   |
| 36 |   | 22                            | E            |              |          |   |   |   |
| 37 |   | 23                            | F            |              |          |   |   |   |
| 38 |   |                               |              |              |          |   |   |   |

Calculo de la letra del DNI

- 1) Para calcular E7 usaremos la función **Mid**, para ello situate en la celda E7 y llama al asistente de funciones (*Insertar-->Función*), busca la función y completa tal cual.

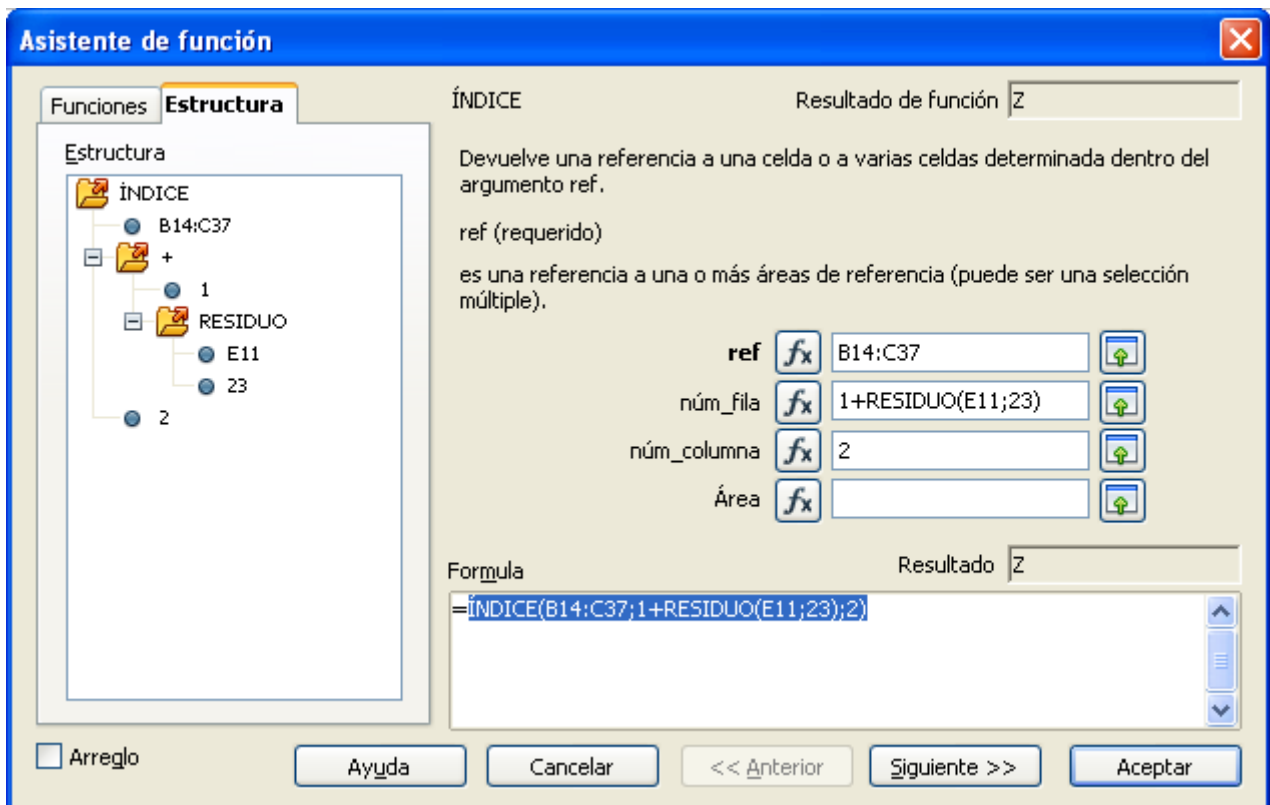
Recuerda que **Mid** necesita 3 argumentos: *la cadena de texto* sobre la que se va a extraer uno o varios caracteres, *la posición* a partir de la cual se realiza la extracción y *el número de caracteres* a extraer, es decir, MID(cadena, posición, num\_caracteres)



Observamos lo siguiente:

- El argumento **texto** contiene la cadena formada por todas las letras de la tabla inicial.
- El argumento **posición inicial** (a buscar) corresponde a la operación de dividir el número entre 23 y según el resto colocarse sobre la letra correspondiente, pero:  
Los alumnos más aventajados habrán observado que si dividimos el número entre 23 los restos posibles son 0..22 y la posición inicial como mínimo es 1 (el primer carácter, la letra T). la solución consiste en sumar 1 al resto obtenido, así obtenemos valores desde 1..23
- El argumento **número de caracteres** a extraer es 1, para obtener la letra.

- 2) Para calcular E12 usaremos la función **Índice**, recuerda que los argumentos son: Referencia es el conjunto de celdas sobre los que vamos a trabajar, el numero de fila donde nos posicionamos y el número de columna que queremos obtener como resultado (expresado con número 1,2, etc).



Observamos los siguiente:

- **La Referencia** es el rango B14:C37, es decir, la tabla formada por los posibles restos y la letra correspondiente (solo datos, sin incluir la cabecera).
- **El número de fila** es el resultado de dividir el numero entre 23 y según el resto posicionarnos en la referencia anterior. El motivo de sumarle 1 es exactamente igual que en el caso anterior, num fila comienza en 1 como pronto no en 0 (no existe la fila 0) y llega hasta 22 (en la tabla 23), luego la solución es correcta.
- **El número de columna** es la que queremos obtener una vez hemos encontrado la fila del paso anterior, en nuestro caso es la columna 2 (la letra del DNI)