

# Funciones de Excel



Autor: **Xavi Llunell**  
Curso:

## Capítulo 1: ¿Qué es una función?

Excel es una hoja de cálculo que nos permite poder realizar muchas operaciones de forma sencilla, mediante la identificación de las celdas mediante filas y columnas.

Una de las grandes herramientas que existen en Excel son las funciones. Estas funciones nos permiten realizar operaciones más complejas y de forma sencilla, tanto con valores numéricos o valores de texto.

Todas las funciones tienen en común, el nombre de la función la cual la identifica y una serie de argumentos, todos ellos separados por puntos y comas, todos ellos dentro de paréntesis. Veremos que puede haber alguna función que no tenga ningún tipo de argumento, pero siempre existirán los paréntesis después del nombre de la función.

Para poder trabajar con las funciones es importante conocerlas todas por separado ya que cada una de ellas nos ofrece un resultado diferente. Sabiendo lo que deseamos y conociendo las funciones es más fácil poder encontrar la combinación de funciones con las que podemos encontrar el resultado deseado.

A lo largo de estas lecciones podremos ver el nombre de la función, una pequeña explicación para que sirve, la explicación de la estructura con los argumentos y para que sirve cada una de ellas y un pequeño ejemplo de cómo utilizar esta función..

[www.scuola-toscana.com/sp/](http://www.scuola-toscana.com/sp/) Enlaces patrocinados

Capítulo siguiente - **Funciones de texto: Concatenar - Igual - Encontrar**

## Capítulo 2: Funciones de texto: Concatenar - Igual - Encontrar

**Funciones de texto:** Funciones que nos permiten trabajar con el texto que contienen las celdas.

Es importante hacer notar que en el momento que utilizamos estas funciones, en los argumentos, tanto podemos utilizar texto directamente entre comillas o una referencia a una celda la cual contiene texto. En los ejemplos de las funciones utilizaremos las dos opciones.

## **CONCATENAR**

Une diferentes elementos de texto en uno sólo. Estos elementos pueden ser celdas o directamente texto utilizando comillas "".

Esta función puede tener como máximo 30 argumentos.

Estructura: **CONCATENAR(Texto1;Texto2;...)**

Ejemplo: Si en la celda A1 tenemos el texto "Juan", en la celda A2 "Rodriguez" y queremos que en la celda A3 aparezca el nombre y apellidos en la misma celda deberíamos escribir la siguiente función: **=CONCATENAR(A1;" ";A2)**

Observa que el segundo argumento es " " de esta forma hacemos que el nombre y el apellido salgan separados por un espacio.

Otra forma de obtener el mismo resultado que utilizando la función Concatenar sería utilizando & de la siguiente forma: **=A1&" "&A2**

## **IGUAL**

Realiza la comprobación si dos valores son exactamente iguales. Esta función sólo nos devolverá Verdadero o Falso.

Estructura: **IGUAL(Texto1;Texto2)**

Ejemplo: En la celda A1 tenemos el texto "Avión" y en la celda A2 "Avion". En la celda A3 podríamos realizar la comparación con la función Igual de la siguiente manera. **=IGUAL(A1;A2)**, como resultado el ordenador nos devolvería el valor Falso.

## **ENCONTRAR**

Nos devuelve la posición en la que se encuentra un valor dentro de una cadena de texto.

Estructura: **ENCONTRAR(Texto que deseamos buscar; Dentro del texto; Número de posición inicial)**

El tercer argumento no es obligatorio, si no se introduce Excel considerará la primera posición como número 1.

Ejemplo: En la celda A1 tenemos el texto: Mailxmail si deseamos saber en que posición se encuentra la x deberemos escribir en la celda A2 la función **=ENCONTRAR("x";A1)** nos devolverá un 5 como resultado ya que la primera letra la considera como si estuviera en la primera posición.

Capítulo siguiente - **Izquierda - Largo - Minuscula**

## Capítulo 3: Izquierda - Largo - Minuscula

### IZQUIERDA

Nos devuelve una cantidad de caracteres determinados empezando a contar desde la parte izquierda de la cadena de texto.

Estructura: **IZQUIERDA(Texto; Número de caracteres a extraer)**

Ejemplo: En la celda A1 escribimos el texto: "Funciones Excel". Si en la celda A2 escribimos la función **=IZQUIERDA(A1;9)**, obtendremos como resultado "Funciones".

### LARGO

Nos retornará la cantidad de caracteres que tiene la cadena de texto.

Estructura: **LARGO(Texto)**

Ejemplo: en la celda A1 escribe el texto: "Funciones Excel". Para saber la cantidad de caracteres que forman este texto deberás introducir en otra celda la función **=LARGO(A1)**. Como resultado nos devolverá un 15.

## MINUSC

Con esta función obtendremos todo el contenido de un texto o celda en minúsculas. Si se utiliza una celda en la que contiene texto esta no se transforma toda en minúsculas, si no que... en la celda donde pongamos la función obtendremos una copia de la primera celda pero toda en minúsculas.

Estructura: **MINUSC(Texto)**

Ejemplo: En la celda A1 tenemos el texto: "Funciones de EXCEL". Si escribimos la función **=MINUSC(A1)** en la celda A2 el resultado que obtenemos sería: "funciones de excel". Volvemos a recordar que tenemos los dos textos tanto en la celda A1 como en la A2, ya que la A2 es una función que dependerá siempre del contenido que hay en la A1.

Capítulo siguiente - [Extrae](#) - [Nompropio](#) - [Reemplazar](#)

## Capítulo 4: Extrae - Nompropio - Reemplazar

### EXTRAE

Nos devuelve una cantidad de caracteres específicos a partir de una posición inicial de una cadena de texto.

Estructura: **EXTRAE(Texto; Posición inicial; Número de caracteres a extraer)**

Ejemplo: Si en la celda A1 tenemos el texto: "Funciones de Excel" y en la celda A2 queremos obtener la palabra "de" deberíamos escribir la función **=EXTRAE(A1;11;2)**

### NOMPROPIO

Con esta función obtendremos un texto en el que aparecerá en mayúsculas la primera letra de cada palabra que forma parte del texto.

Estructura: **NOMPROPIO(Texto)**

Ejemplo: Si escribimos la función **=NOMPROPIO(A1)** en la celda A2, y en la celda A1 el texto: "Funciones de excel" obtendremos como resultado "Funciones De Excel".

## **REEMPLAZAR**

Con esta función conseguiremos reemplazar parte de texto, indicando desde que posición y cuantos caracteres deseas reemplazar y el texto que deseas poner.

Estructura: **REEMPLAZAR(Texto original; Posición inicial a partir de donde deseamos recortar; Número de caracteres a quitar; Nuevo texto a insertar)**

Ejemplo: En la celda A1 escribe el texto "Funciones de Excel" y en la celda A2 la función: **=REEMPLAZAR(A1;11;2;"dentro de")** esta función nos devolverá el texto: Funciones dentro de Excel. La función lo que realiza es eliminar del texto que hay en la celda A1 desde la posición 11, 2 caracteres y estos los sustituye por el texto "dentro de". Hay que observar que hemos eliminado 2 caracteres y hemos introducido 9 en su lugar.

Capítulo siguiente - [Repetir](#) - [Derecha](#) - [Hallar](#)

## **Capítulo 5: Repetir - Derecha - Hallar**

### **REPETIR**

Lo que conseguimos con esta función es que se repitan una cantidad de veces un texto determinado.

Estructura: **REPETIR(Texto; Número de veces a repetir)**

Ejemplo: Si en la celda A1 escribimos esta función **=REPETIR("la";3)** obtendremos como resultado "lalala".

### **DERECHA**

Nos devuelve una cantidad de caracteres determinados empezando a contar desde la parte derecha de la cadena de texto.

Estructura: **DERECHA(Texto; Número de caracteres a extraer)**

Ejemplo: En la celda A1 escribimos el texto: "Funciones Excel". Si en la celda A2 escribimos la función **=DERECHA(A1;5)**, obtendremos como resultado "Excel".

## **HALLAR**

Nos indica la posición que ocupa un texto dentro de una cadena de texto.

Estructura: **HALLAR(Texto a buscar; Texto donde deseamos encontrar el texto; Posición inicial)** Los dos primeros argumentos son obligatorios, en cambio la posición inicial no ya que si no la ponemos empezará a contar desde el número 1.

Ejemplo: Introduce en la celda A1 el texto "Funciones de Excel". Si deseásemos conocer que posición ocupa dentro de este texto la letra "d" deberíamos escribir en la celda A2 la siguiente función **=HALLAR("de";A1)**, la función nos devolvería el resultado 11.

Capítulo siguiente - **Sustituir - Espacios - Mayusc**

## **Capítulo 6: Sustituir - Espacios - Mayusc**

Enlaces patrocinados **"Master Gestión Ambiental"**

"Doble Titulación Europea" Becas Ahora. On Line o Presencial  
[www.eude.es](http://www.eude.es)

## **SUSTITUIR**

Sustituye una cadena de texto dentro de otra, por una nueva cadena.

Estructura: **SUSTITUIR(Texto original; Parte de texto a sustituir; Nuevo texto)**

Ejemplo: Si en la celda A1 ponemos el texto "Funciones de Excel" y queremos que en la celda A2 aparezca "Funciones en Excel" deberemos escribir en la celda A2 la siguiente función: **=SUSTITUIR(A1;"de";"en")**

## ESPACIOS

Elimina los espacios en blanco que hay dentro de una cadena de texto, excepto los que son de separación de palabras.

Estructura: **=ESPACIOS(Texto a quitar espacios)**

Ejemplo: Si en la celda A1 tenemos escrito el texto: "Funciones de Excel", observa que entre de y Excel hemos dejado muchos espacios en blanco. Si quisiéramos corregir este problema y que no aparecieran estos espacios en la celda A2 tendríamos que poner la función **=ESPACIOS(A1)** de tal forma que el resultado final será: "Funciones de Excel". Observa que los espacios entre palabras se mantienen.

## MAYUSC

Con esta función obtendremos todo el contenido de un texto o celda en mayúsculas.

Estructura: **MAYUSC(Texto)**

Ejemplo: En la celda A1 tenemos el texto: "Funciones de EXCEL". Si escribimos la función **=MAYUSC(A1)** en la celda A2 el resultado que obtenemos sería: "FUNCIONES DE EXCEL".

Capítulo siguiente - **Fecha - Día - Mes – Año**

## Capítulo 7: Fecha - Día - Mes - Año

**Funciones de fecha y hora:** Con estas funciones podremos trabajar con el texto y la hora obteniendo parte de esta información y trabajando con ella de forma muy concreta.

Para poder trabajar con estas funciones queremos recordar que para que en una celda aparezca la **fecha** de este justo momento podemos utilizar la combinación de teclas: **Ctrl + ;** Si quieres que aparezca la hora utilizaremos la combinación de teclas: **Ctrl + :**

## FECHA

Nos convierte tres números en formato de DD/MM/AAAA

Estructura: **FECHA(Año; Mes; Día)**. Hay que tener en cuenta que si introducimos un valor que no es correcto lo convierte a uno que si lo es. Así por ejemplo si introducimos como mes el valor 13, en el momento de aceptar la función nos aparecerá un 1.

Ejemplo: Si en una celda introducimos la función: **=FECHA(2004;4;25)** aparecerá como resultado: **25/04/2004**

## DIA

Nos devuelve el día de una fecha

Estructura: **DIA(Fecha)**

Ejemplo: En la celda A1 introduce la fecha del sistema actual, recuerda que para ello solamente deberás utilizar la combinación de teclas Ctrl + ; para que el número del día de esta fecha aparezca en la celda A2 deberás escribir la función: **=DIA(A1)**

## MES

Nos devuelve el día de una fecha

Estructura: **MES(Fecha)**

Ejemplo: En la celda A1 introduce la fecha del sistema actual (Ctrl + ;) para que el número del mes de esta fecha aparezca en la celda A2 deberás escribir la función: **=MES(A1)**

## AÑO

Nos devuelve el año de una fecha

Estructura: **AÑO(Fecha)**

Ejemplo: En la celda A1 introduce la fecha del sistema actual (Ctrl + ;) para que el año de esta fecha aparezca en la celda A2 deberás escribir la función: **=AÑO(A1)**

**Capítulo siguiente - Dias360 - Hora - Minuto - Segundo**



## Capítulo 8:

### Dias360 - Hora - Minuto - Segundo

#### **DIAS360**

Nos calcula la diferencia de días que hay entre dos fechas basándose en un año de 360 días, normalmente se utiliza para cálculos financieros.

Estructura: **DIAS360(Fecha inicial; Fecha final)**

Ejemplo: En la celda A1 introduce la fecha de hoy. En la celda A2 escribe la misma fecha pero pon un año menos. Si en la celda A3 escribimos la función **=DIAS360(A2;A1)**, nos dará como resultado: 360.

#### **HORA**

Nos devuelve la hora de una celda con la hora, minutos y segundos

Estructura: **HORA(Hora completa)**

Ejemplo: En la celda A1 introduce la hora del sistema actual, recuerda que para ello solamente deberás utilizar la combinación de teclas Ctrl + : para que la hora aparezca en la celda A2 deberás escribir la función: **=HORA(A1)**

#### **MINUTO**

Nos devuelve los minutos de una celda con la hora, minutos y segundos

Estructura: **MINUTOS(Hora completa)**

Ejemplo: En la celda A1 introduce la hora del sistema actual. Para que en la celda A2 aparezcan los minutos deberemos escribir la función **=MINUTO(A1)**

#### **SEGUNDO**

Nos devuelve los segundos de una celda con la hora, minutos y segundos

Estructura: **SEGUNDO(Hora completa)**

Ejemplo: En la celda A1 introduce la hora del sistema actual, recuerda la abreviación de teclas. Para que en la celda A2 aparezcan los segundos deberemos escribir la función **=SEGUNDO(A1)**

Capítulo siguiente - [Ahora - Hoy - Diasem](#)

## Capítulo 9: Ahora - Hoy - Diasem

### AHORA

Esta función nos devuelve la fecha y la hora actual del sistema. Las dos aparecen dentro de la misma celda. Cambiando el formato de la celda podremos hacer que aparezca una u otra según nos interese.

Estructura: **AHORA()** es importante ver que dentro de esta función no existe ningún tipo de argumento.

Ejemplo: En la celda A1 introduce la función **=AHORA()**, en el momento de pulsar Intro te aparecerá la fecha y la hora del sistema.

### HOY

Esta función nos devuelve la fecha actual del sistema.

Estructura: **HOY()** esta función tampoco tiene ningún tipo de argumento.

Ejemplo: escribe la función **=HOY()** en la celda A1 y después de pulsar Intro te aparecerá la fecha del sistema.

### DIASEM

Nos devuelve un número del 1 al 7 que indica la posición del día de la semana.

Estructura: **DIASEM(Fecha; Rango de fechas)** en el rango de fechas podremos introducir el valor 1 si se desea que el primer día de la semana sea domingo, un 2 si el primer día de la semana sea lunes,

Ejemplo: escribe en la celda A1 la fecha: 1/1/2004. Si en la celda A2 introducimos la función =DIASEM(A1;2) aparecerá como resultado un 4. Si escribiéramos la función =DIASEM(A1;1) aparecería un 5.

Capítulo siguiente - **Celda**

## Capítulo 10: Celda

Funciones de información: funciones que nos ofrecen información de una celda o rango de celdas.

### CELDA

Esta función nos devuelve información sobre el formato, ubicación y contenido de una celda.

Estructura: **CELDA(Tipo de información; Celda)**. A continuación mostraremos los diferentes tipos de información que podemos solicitar y la información que nos devolverá. Es importante hacer notar que el tipo de información siempre deberá ir entre comillas. ""

- "Direccion": nos informará de la referencia de la celda en formato texto, \$A\$1.
- "Columna": indica la columna en la que se encuentra la celda. Nos devolverá un valor numérico, no el nombre de la columna.
- "Color": nos devolverá un 1 cuando la celda tiene valor para los valores negativos y un 0 en caso contrario.
- "Contenido": devuelve el valor de la celda a la que hacemos referencia.
- "Prefijo": nos devuelve un ' si la celda contiene texto alineado a la izquierda, " si la celda está alineada a la derecha, ^ si el contenido de la celda está centrada, \ si la celda tiene texto con alineación de relleno, por último nos devolverá texto vacío si tiene otro valor.
- "Proteger": con este valor podremos saber si la celda está protegida con lo que nos devolverá un 1 y si no lo está un 0.
- "Fila": indica la fila en la que se encuentra la celda.

- "Tipo": nos devolverá una b si la celda está en blanco, una r si contiene texto, una v si contiene otro valor como por ejemplo un valor numérico.

- "Ancho": nos indica el ancho de la columna en la que se encuentra la celda. Siempre el valor se redondeará al entero más próximo.

- "Formato": con esta opción podremos saber el formato de la celda. Este vendrá representado por unos valores de tipo texto. A continuación pondremos los diferentes valores que nos puede retornar y su significado. G si el formato es Estándar. F0 si tiene formato número sin decimales ni separación de miles. .0 si el formato es separación de miles. F2, sin separador de miles y dos lugares decimales. .2 si utilizamos un formato con separación de miles y dos lugares decimales, si aumentamos los decimales aparecerán el número de decimales de este formato. -M2 formato moneda, con dos decimales con diferenciación de color rojo para valores negativos . -M0 formato moneda, sin decimales y color rojo para valores negativos. P0 formato porcentual sin valores decimales. P2 formato porcentual con dos lugares decimales, el número variará según los lugares decimales que se tengan. D4 formato fecha completa con separaciones utilizando /. D1 formato fecha completa con separaciones utilizando -. D7 hora y minutos con formato a.m y p.m. D6 formato hora, minutos y segundos con a.m y p.m. D9 formato hora y minutos, 24 h. D8 formato hora, minutos y segundos, 24 h.

Capítulo siguiente - [Contar.Blanco](#) - [Esblanco](#) - [Eerror](#) - [Eslogico](#)

## Capítulo 11:

### Contar.Blanco - Esblanco - Eerror - Eslogico

#### CONTAR.BLANCO

Esta función nos devolverá la cantidad de celdas en blanco que hay dentro de un rango de celdas.

Estructura: **CONTAR.BLANCO(Rango de celdas)**. El rango de celdas siempre se indica con dos celdas la inicial y la final separadas por dos puntos.

Ejemplo: Si en la celda C6 escribimos **=CONTAR.BLANCO(A1:C2)**, nos contará la cantidad de celdas que hay en blanco en el rango A1:C2, este rango está formado por las celdas A1, B1, C1, A2, B2 y C2.

#### ESBLANCO

Nos informa si la celda a la que hace referencia esta función está en blanco. Devolverá Verdadero en caso de estar en blanco y Falso en caso de contener algún tipo de valor.

Estructura: **ESBLANCO(Celda)**

### **ESERROR**

Nos devolverá Verdadero si la celda a la que estamos haciendo referencia es un error y Falso en caso que no lo sea.

Estructura: **ESERROR(Celda)**

### **ESLOGICO**

Nos devolverá Verdadero en caso que la celda a la que se hace referencia dentro de la función sea un valor lógico y Falso en caso de ser cualquier otro valor. Consideraremos valor lógico a una celda que contenga una función que nos devuelva un valor Verdadero o Falso.

Estructura: **ESLOGICO(Celda)**

Capítulo siguiente - **Si - Y - O**

## **Capítulo 12:**

### **Si - Y - O**

**Funciones lógicas:** funciones que nos permiten "preguntar" sobre el valor de otras y actuar según la respuesta obtenida.

### **SI**

La función SI nos permite realizar una pregunta lógica, la cual pueda tener dos posibles resultados Verdadero o Falso y actuar de una u otra forma según la respuesta obtenida.

Estructura: **SI(Pregunta lógica; Acción en caso verdadero; Acción en caso falso)**. Lo que escribamos dentro del segundo y tercer argumento serán las acciones que se realizarán en caso de que la respuesta a la pregunta lógica sea verdadera o sea falsa. Los dos primeros argumentos son los únicos obligatorios para esta función.

Para realizar la pregunta lógica podremos utilizar los siguientes operadores de comparación: = para preguntar si dos valores son iguales, > para saber si un valor es mayor que otro, < para preguntar por menor, >= con este podremos conocer si es mayor o igual, <= preguntamos por menor o igual, o si deseamos mirar si son diferente utilizaremos <>

Ejemplo: Imagina que en la celda A1 escribimos la edad de una persona y en la celda A2 queremos que aparezca el texto "Mayor de edad" en el caso que la edad sea igual o superior a 18, mientras que nos interesará aparezca "Menor de edad" en caso que la edad sea menor de 18. La función que deberíamos escribir sería **=SI(A1>=18;"Mayor de edad";"Menor de edad")** Observa que en el primer argumento preguntamos por mayor o igual que 18, si la respuesta a la pregunta es Verdadera se realizará el segundo argumento: "Mayor de edad", en cambio si la respuesta es falsa, realizamos el tercer argumento: "Menor de edad".

## Y

Esta función suele utilizarse conjuntamente con la función Si. Nos permite realizar en lugar de una pregunta varias. Y sólo se realizará el argumento situado en la parte verdadero del Si en el momento que todas las respuestas sean verdaderas.

Estructura: **Y(Pregunta 1; pregunta 2; pregunta 3;...)**

Ejemplo: En la celda A1, introduciremos la edad y en la A2 la estatura de la persona medida en centímetros. En la celda A3 aparecerá el texto "Puede pasar" si la edad es mayor de 16 años y mide más de 150. En el caso que alguna de las dos condiciones no se cumplan, aparecerá el texto "NO puede pasar".

**=SI(Y(A1>16;B1>150);"Puede pasar";"NO puede pasar")** Observa que toda la función **Y(...)** se escribe dentro del primer argumento de la función **Si**.

## O

Esta función también se suele utilizar conjuntamente con la función Si. Con ella también podremos realizar varias preguntas dentro del Si y la parte que está en el argumento reservado para cuando la pregunta es verdadera, sólo se realizará en el caso que cualquiera de las respuestas a las preguntas dentro de la O sea verdadera.

Estructura: **O(Pregunta 1; pregunta 2; pregunta 3;...)**

Ejemplo: Utilizaremos el mismo ejemplo anterior pero dejaremos pasar si la persona es mayor de 16 años o mide más de 150. De esta manera con que se cumpla **una** de las dos aparecerá el texto "Puede pasar". El único caso que aparecerá "NO

puede pasar", será cuando las dos preguntas no se cumplan.  
**=SI(O(A1>16;B1>150);"Puede pasar";"NO puede pasar")**

Capítulo siguiente - **Elegir - Columna - Columnas**

## Capítulo 13: Elegir - Columna - Columnas

### Elegir

Con esta función escogeremos un valor de una lista de valores dependiendo de un índice.

Estructura: **ELEGIR(Valor del índice; valor 1; valor 2; ...)** esta función está limitada a 29 valores.

Ejemplo: En la celda A1 escribiremos una fecha. En la celda A2 utilizaremos la función DIASEM la cual nos devolverá la posición del día de la semana que ocupa la fecha de la celda A1. En la celda A3 queremos que aparezca el día de la semana con su nombre según el número que aparezca en la celda A2. Para ello simplemente escribiremos la siguiente formula:

**=ELEGIR(B1;"Lunes";"Martes";"Miercoles";"Jueves";"Viernes";"Sábado";"Domingo")** Observa que el valor de la celda A2 nos sirve como índice y según el valor que obtenemos la función nos muestra el primer valor, el segundo...

### Columna

Esta función simplemente es informativa ya que sólo nos informa el número de columna en la que se encuentra una referencia. Es importante hacer notar que la función no nos devolverá la letra de la columna, si no el número de la columna, así la columna B será la 2 y así sucesivamente.

Estructura: **COLUMNA(Referencia)**

Ejemplo: Si escribimos la función **=Columna(D7)** nos devolverá como resultado el valor 4.

### Columnas

Esta función nos devuelve el número de columnas que forman parte dentro de una matriz o rango de datos.

Estructura: **COLUMNAS(Matriz)**

Ejemplo: Si escribimos la función **=COLUMNAS(D9:H17)**, como resultado nos devolverá un 5, ya que hay 5 columnas seleccionadas, D, E, F, G y H.

Capítulo siguiente - **Buscarv - Buscarh**

## Capítulo 14: Buscarv - Buscarh

### Buscarv

Esta función nos permite buscar un valor en una primera columna de una matriz, una vez localizado nos muestra dentro de la misma fila el valor que contiene la columna que deseamos obtener.

Estructura: **BUSCARV(Valor que se desea buscar en la matriz; Matriz de datos donde buscar datos; Columna que se desea obtener dato; Ordenado)**

Excel busca en la primera columna de la matriz, definida en el segundo argumento, de forma vertical el valor que ponemos en el primer argumento. Normalmente esta búsqueda Excel la hace pensando que esta primera columna está ordenada. Si los valores no lo estuvieran tenemos que indicárselo para que pueda encontrar el dato. Si la tabla no está ordenada deberemos escribir Falso en el argumento que hemos llamado Ordenado.

Ejemplo: Vamos a crear una pequeña hoja en la que según el código de un artículo nos devuelva la descripción de este dependiendo de una lista. Para ello primero de todo necesitaremos una tabla de valores. Imaginemos que la introducimos a partir de la celda A5 donde escribiremos el primer código, por ejemplo X-1. En la celda B5 la descripción: Coches. En la celda A6 escribiremos X-2 y en la B6: Camiones... y así todos los valores que querramos.

Lo que desearemos es que el usuario de esta hoja introduzca un código en la celda A1 y automáticamente en la celda A2 aparezca la descripción que depende del código. Para ello solamente tendremos que escribir la función siguiente en la celda A2.  
**=BUSCARV(A1;A5:B8;2;FALSO)**



Explicaremos detenidamente los argumentos de esta función para terminar de entender el funcionamiento. En esta función buscamos el valor de la celda A1, dentro de la matriz A5:B8, recuerda que Excel busca primero por la primera columna. Como resultado nos mostrará lo que encuentre en la segunda columna de la fila del valor encontrado.

### **Buscarh**

Esta función realiza lo mismo que la función anterior, pero con la diferencia que busca los valores en la primera fila de la matriz de forma horizontal y nos devuelve un valor que está dentro de la misma columna del valor encontrado.

Estructura: **BUSCARH(Valor que se desea buscar en la matriz; Matriz de datos donde buscar datos; Fila que se desea obtener dato; Ordenado)**

Ejemplo: Podemos utilizar el mismo caso que el anterior, simplemente que los códigos que vamos a utilizar deberán estar distribuidos en columnas y las descripciones en la siguiente fila. Así de esta forma podemos utilizar la siguiente función: **=BUSCARH(A1;A5:D6;2;FALSO)**

Capítulo siguiente - **Coincidir - Fila - Filas**

## **Capítulo 15:**

### **Coincidir - Fila - Filas**

### **Coincidir**

Esta función nos devuelve la posición que ocupa un valor determinado dentro de una matriz de datos.

Estructura: **COINCIDIR(Valor buscado; Matriz datos)**

Ejemplo: Imagina que tenemos una serie de artículos ordenados por el dinero que hemos ganado por su venta. Podría ser nos interesase saber que posición ocupa dentro de la matriz. Tenemos los artículos desde la celda A3 hasta la A200. Queremos poner el código a buscar en la celda A1 y el resultado de la posición que ocupa dentro

de la matriz en la A2. De esta forma deberemos escribir la función en la celda A2 de la siguiente forma: **=COINCIDIR(A1;A3:A200)**

### **Fila**

Esta función simplemente es informativa ya que sólo nos informa el número de fila en la que se encuentra una referencia.

Estructura: **FILA(Referencia)**

Ejemplo: Si escribimos la función **=FILA(D7)** nos devolverá como resultado el valor 7.

### **Filas**

Esta función nos devuelve el número de filas que forman parte dentro de una matriz o rango de datos.

Estructura: **FILAS(Matriz)**

Ejemplo: Si escribimos la función **=FILAS(D9:H17)**, como resultado nos devolverá un 9, ya que hay 9 filas seleccionadas, de la 9 a la 17.

Capítulo siguiente - [Abs - Multiplo.superior - Contar.si](#)

## **Capítulo 16:** **Abs - Multiplo.superior - Contar.si**

**Funciones matemáticas y trigonométricas:** estas funciones nos permiten trabajar con números realizando operaciones matemáticas que sin las funciones serían complejas de poder realizar.

### **Abs**

Esta función nos devuelve el valor absoluto de una cantidad, dicho de otra forma, nos devuelve el valor sin signo.

Estructura: **ABS(Valor)**

Ejemplo: La función **=ABS(-1)** nos devolverá como valor 1. Si operamos con este valor será exactamente igual que si estamos trabajando con un número positivo. Así si realizamos esta operación **=ABS(-1)+2** el valor obtenido será 3. La función ABS se utiliza muy frecuentemente con funciones financieras ya que estas por defecto nos devuelven valores negativos.

### **Multiplo.superior**

Nos redondea un valor al múltiplo más próximo que le indicamos. En esta función siempre se buscará el múltiplo hacia arriba y siempre a valores enteros.

Estructura: **MULTIPLO.SUPERIOR(Número; Múltiplo)**

Ejemplo: Si deseamos conocer el entero múltiplo de 2 más cercano al 5 deberemos escribir la siguiente función: **=MULTIPLO.SUPERIOR(5;2)**, esta nos devolverá un 6.

### **Contar.si**

Esta función nos permitirá contar cuantas celdas diferentes de blanco de un rango cumplen con un criterio determinado.

Estructura: **CONTAR.SI(Rango de datos; Criterio o condición)**

Ejemplo: Imagina que de una lista de datos en los que aparecen los días de la semana queremos saber cuantos de estos se producen los lunes. Para ello simplemente deberemos introducir la función: **=CONTAR.SI(A3:A9;"Lunes")** donde se especifica que de la A3 a la A9 tengo todos los datos y en el siguiente argumento lo que deseamos contar si estos datos son Lunes.

Capítulo siguiente - [Redondea.par](#) - [Multiplo.inferior](#) - [Entero](#)

## **Capítulo 17:**

### **Redondea.par - Multiplo.inferior - Entero**

#### **Redondea.par**

Con esta función conseguiremos redondear un valor al par mayor más próximo.

Estructura: **REDONDEA.PAR(Valor)**

Ejemplo: Si introducimos la función **REDONDEA.PAR(3)** nos devolverá como valor 4. Si también introducimos **REDONDEA.PAR(2,2)**, también nos devolverá valor 4, ya que es el valor par más cercano.

### **Multiplo.inferior**

Nos redondea un valor al múltiplo más próximo que le indicamos. En esta función siempre se buscará el múltiplo hacia abajo y siempre a valores enteros.

Estructura: **MULTIPLO.INFERIOR(Número; Múltiplo)**

Ejemplo: Si deseamos conocer el entero múltiplo de 2 más cercano al 5 deberemos escribir la siguiente función: **=MULTIPLO.INFERIOR(5;2)**, esta nos devolverá un 4.

### **Entero**

Con esta función conseguiremos el número entero inferior más cercano al valor que introducimos en la función.

Estructura: **ENTERO(Valor)**

Ejemplo: Si escribimos la función **=ENTERO(5,4)** obtendremos como resultado el valor 5. Es importante hacer notar que cualquier calculo que hagamos con esta formula siempre lo haremos con el valor entero, los decimales no se tendrán en cuenta.

**Capítulo siguiente - Residuo - Suma - Redondea.impar**

## **Capítulo 18: Residuo - Suma - Redondea.impar**

### **Residuo**

Nos permite encontrar el resto de una división.

Estructura: **RESIDUO(Número; Divisor)**

Ejemplo: si escribimos la función **=RESIDUO(12;5)** cómo resultado nos dará: 2

## Suma

Nos devuelve la suma entre sí de todos los valores que hay dentro de un rango.

Estructura: **SUMA(Rango)**

Ejemplo: Utilizando esta función nos ahorraríamos por ejemplo hacer la suma de los valores de una columna: A1+A2+A3+A4+A5+A6, ya que podríamos obtener el mismo resultado pero escribiendo la función **=SUMA(A1:A6)**

## Redondea.impar

Con esta función conseguiremos redondear un valor al impar mayor más próximo.

Estructura: **REDONDEA.IMPARG(Valor)**

Ejemplo: Si introducimos la función **=REDONDEA.IMPARG(4)** nos devolverá como valor 5. Si también introducimos REDONDEA.PARG(2,2), nos devolverá valor 3.

Capítulo siguiente - [Aleatorio](#) - [Redondear](#) - [Redondear.menos](#)

# Capítulo 19: Aleatorio - Redondear - Redondear.menos

## Aleatorio

Utilizando esta función nos devuelve un número aleatorio entre 0 y 1.

Estructura: **ALEATORIO()**

Ejemplo: Si deseamos encontrar un valor aleatorio entre 1 y 10, deberemos escribir esta función: **=ENTERO(ALEATORIO()\*10)+1**. Tenemos que tener en cuenta que la función aleatorio sólo nos encuentra valores decimales entre el 0 y el 1. Si lo multiplicamos por 10, de esta forma podremos tener valores entre el 0 y el 9, al sumarle uno obtendremos valores entre el 1 y el 10. Para quitar los decimales utilizamos la función Entero.

## Redondear

Nos devuelve un número con una cantidad de decimales que nosotros le indiquemos. Este valor estará redondeado.

Estructura: **REDONDEAR(Valor; Número decimales)**

Ejemplo: Si escribimos esta función: **=REDONDEAR(4,6365;2)** obtendremos como resultado: 4,64. Observa que el tercer seis ha hecho redondear el 3 a un 4. Es importante hacer notar que esta función recorta decimales y a la vez redondea.

### **Redondear.menos**

Esta función realiza el mismo "trabajo" que la función anterior, pero redondea hacia el valor menor, no redondea a la alza.

Estructura: **REDONDEAR.MENOS(Valor; Número decimales)**

Ejemplo: Pongamos el mismo ejemplo que el caso anterior: **=REDONDEAR(4,6365;2)** en este caso como resultado también tendremos un valor con 2 decimales, pero esta vez tendremos como resultado: 4,63.

Capítulo siguiente - [Redondear.mas - Truncar](#)

## **Capítulo 20:**

### **Redondear.mas - Truncar**

#### **Redondear.mas**

Esta función redondea un valor con una cantidad de números decimales, pero siempre al alza.

Estructura: **REDONDEAR.MAS(Valor; Número decimales)**

Ejemplo: Pongamos el mismo ejemplo: **=REDONDEAR(4,6365;2)** en este caso como resultado tendremos un valor con 2 decimales, pero redondeado hacia arriba: 4,64

#### **Truncar**

Con esta función convertiremos un número decimal a uno entero quitando los números decimales. También podemos ver una cantidad de decimales que deseemos, pero en ningún momento redondea, simplemente recorta.

Estructura: **TRUNCAR(Valor; Número decimales)**

Ejemplo: Si escribimos la función **=TRUNCAR(4,56)** obtendremos como resultado: 4. Si tenemos la función **=TRUNCAR(4,56;1)**, obtendremos como resultado 4,5 observa que no se ha producido ningún tipo de redondeo.

Capítulo siguiente - **Ejemplo de funciones Tiempo Internet**

## Capítulo 21: Ejemplo de funciones Tiempo Internet

Vamos a realizar una pequeña práctica con la que podremos ver como trabajar con varias funciones dentro de la misma celda.

En esta práctica vamos a calcular, lo que desde un tiempo se está llamando "**Tiempo Internet**". El Tiempo Internet es una idea de la empresa **Swatch** la cual quiere convertir el día en una división de 1000 .beats, en lugar de utilizar horas, minutos y segundos. De esta forma el día empieza en el .beat 000 y termina en el 1000. A estos números se el antepone el signo @.

Veamos como podemos calcular el momento en el que nos encontramos en un .beat con una pequeña función en Excel.

Para empezar tenemos que tener presente y realizando una simple regla de tres que 1 Swatch .beat equivale a 1 minuto y 26,4 segundos, lo que es igual a 86,4 segundos.

En la celda **C9** introduciremos la función **=AHORA()** la cual nos devolverá la hora actual del sistema. En la celda **D9** introduciremos la función **"@"&ENTERO((HORA(C9)\*60\*60+MINUTO(C9)\*60)/86,4)**

Veamos la explicación de esta función. Partiendo de la hora actual, lo que nos interesa es pasar este momento a segundos. Para ello sólo tendremos que pasar las horas y los minutos a segundos, simplemente deberemos multiplicar las horas por 120 y los minutos por 60.

Para conseguir la hora de la función **AHORA()**, tendremos que utilizar la función **HORA()** y dentro del argumento de esta pondremos la celda C9, donde está la hora actual del sistema.

Para conseguir los minutos utilizaremos la función **MINUTO()** y dentro del argumento pondremos la celda C9.

Una vez tenemos pasad la hora actual a segundos , simplemente tendremos que dividir por 86,4 y quedarnos con el número entero. Para ello utilizaremos la función **ENTERO()**.

Para terminar de redondear la función y tener la presentación correcta de lo que es el Tiempo Internet tendremos que hacer que delante del número aparezca el signo @, para ello escribiremos @ entre comillas y a continuación el signo de unión o concatenación &.

Capítulo siguiente - **Ejemplo varias funciones simultaneas**

## Capítulo 22: Ejemplo varias funciones simultaneas

En España desde hace un tiempo se modificó el DNI, número que nos identifica a cada uno de nosotros por el NIF. Este nuevo número incorpora una letra la cual sirve para identificar que el número es correcto y corresponde a la relación número y letra.

Para conseguir la letra del NIF a partir del DNI, simplemente se tiene que realizar un cálculo matemático y conseguir la letra de una lista de valores utilizando el número conseguido del cálculo como índice.

Para esta práctica solamente necesitaremos que el usuario escriba su DNI en una celda, por ejemplo la **C5**, y calcularemos la letra en la **C7**.

En un principio nos interesa obtener a partir del número de DNI un índice que nos marcará la posición de una lista de letras. Este índice lo obtendremos con el Residuo del número del DNI entre 23. Según el número obtenido nos situaremos en la posición de la tabla para obtener la letra del NIF.

La función con la que trabajaremos será la siguiente:  
**=ELEGIR(RESIDUO(C5;23)+1;"T";"R";"W";"A";"G";"M";"Y";"F";"P";"D";"X";"B";"N"; "J";"Z";"S";"Q";"V";"H";"L";"C";"K";"E")**

La función residuo nos dará el resto de dividir el **DNI** por 23. A este resultado le sumamos 1, ya que uno de los valores resultados que podremos obtener sería 0 y la función Elegir empieza a contar el primer registro en la posición 1.

De esta forma la función elegir, nos devolverá una letra la cual nos indica el índice según el residuo.



En estas dos últimas lecciones hemos visto como trabajar con funciones dentro de funciones. Observa la importancia de los paréntesis para trabajar con ellas y también la existencia de las separaciones entre argumentos.