

PRÁCTICA TRES

METAS DE COMPRESION

Informática:

El estudiante desarrolla comprensión cuando

- Realiza aplicaciones para la solución de problemas comerciales en procesadores de texto, hojas electrónicas y base de datos. (facturas, boletines, graficas, macros, entre otros).
- Respeta y difunde la legislación y ética sobre el uso de recursos en la web.
- Determina la importancia de leer y argumentar acerca de cómo sus ideas de negocio solucionan problemas y son posibles oportunidades de negocio.

Tecnología: desarrolla comprensión en el armado de un prototipo de robótica empleando sistemas mecánicos y eléctricos para generar su animación.

METODOLOGIA DEL AREA

- Durante la ejecución de cada una de las actividades propias en cada una de las asignaturas que componen el área se tendrán en cuenta los aspectos de asistencia, contextualización del tema, producción individual o grupal, evaluación y/o socialización de los resultados y cumplimiento de las normas.
- **O:** orden y aseo
- **T:** trato digno y respetuoso
- **A:** atención y asistencia
- **C:** cumplimiento
- **U:** útiles y uniforme

Funciones de fecha y hora

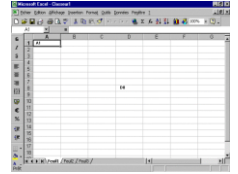
De entre todo el conjunto de funciones, en este apartado estudiaremos las funciones dedicadas al tratamiento de fechas y horas.

Y estas son todas las posibles funciones ofrecidas por Excel.

En varias funciones veremos que el argumento que se le pasa o el valor que nos devuelve es un "número de serie". Pues bien, Excel llama número de serie al número de días transcurridos desde el 0 de enero de 1900 hasta la fecha introducida, es decir coge la fecha inicial del sistema como el día 0/1/1900 y a partir de ahí empieza a contar, en las funciones que tengan núm_de_serie como argumento, podremos poner un número o bien la referencia de una celda que contenga una fecha.




COLEGIO PABLO DE TARSO IED
"CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE VIDA PRODUCTIVOS"
MICROSOFT EXCEL - GRADO OCTAVO LIC RAUL MONROY PAMPLONA
Web: colegiopablodetarso.jimda.com



Función	Descripción
AHORA()	Devuelve la fecha y la hora actual
AÑO(núm_de_serie)	Devuelve el año en formato año
DIA(núm_de_serie)	Devuelve el día del mes
DIAS360(fecha_inicial;fecha_final;método)	Calcula el número de días entre las dos fechas
DIASEM(núm_de_serie;tipo)	Devuelve un número del 1 al 7
FECHA(año;mes;día)	Devuelve la fecha en formato fecha
FECHANUMERO(texto_de_fecha)	Devuelve la fecha en formato de fecha
HORA(núm_de_serie)	Devuelve la hora como un número del 0 al 23
HORANUMERO(texto_de_fecha)	Convierte una hora de texto en un número
HOY()	Devuelve la fecha actual
MES(núm_de_serie)	Devuelve el número del mes en el rango del 1 (enero) al 12 (diciembre)
MINUTO(núm_de_serie)	Devuelve el minuto en el rango de 0 a 59
NSHORA(hora;minuto;segundo)	Convierte horas, minutos y segundos dados como números
SEGUNDO(núm_de_serie)	Devuelve el segundo en el rango de 0 a 59

Ejercicio paso a paso.

1 Si no tienes abierto Excel2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

2 Sitúate en la celda **A1** y pulsa sobre , selecciona la categoría de **fecha y hora** y elige la función **AHORA()**.

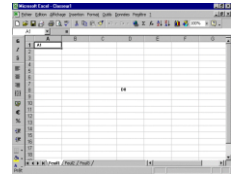
3 Pulsa el botón **Aceptar**.

Aparece un cuadro de diálogo indicando que la función no tiene argumentos.


4 Pulsa de nuevo sobre **Aceptar**.

4 Sitúate en la celda **B2** y escribe **el día de hoy en número. Ej. 5**

5 Sitúate en la celda **B3** y escribe **el mes actual en número. Ej. 8**



6 Sitúate en la celda **B4** y escribe **el año actual en número. Ej. 2007**

7 Sitúate en la celda **C5** y pulsa sobre , escoge la función **FECHA()** y pulsa el botón **Aceptar**.

8 Selecciona como argumentos las celdas B4 --> para año, B3 --> para mes y B2 --> para día, pulsa **Aceptar**.

● Vamos a calcular nuestra edad.

9 Sitúate en la celda **D1** y escribe tu fecha de nacimiento en formato (día/mes/año)

10 En la celda **E1** escribe **=HOY()**

11 En la celda **E2** selecciona la función **DIAS360**, como fecha inicial la celda **D1** (fecha nacimiento), como fecha final **E1** (el día de hoy) y en método escribe **Verdadero**.

Como resultado nos aparece los días transcurridos desde la fecha **D1** y la fecha **E1**.

12 Ahora en la celda **F3** escribe **=E2/360** para obtener los años.

El resultado aparece con decimales, para que nos salga solo la parte entera podemos utilizar la función **=ENTERO(E2/360)**.

Hemos utilizado cuatro de las funciones más utilizadas y que ofrecen muchas posibilidades.

13 Guarda el libro de trabajo en la carpeta **actividades** del disco duro con el nombre de **Funciones con fechas**.

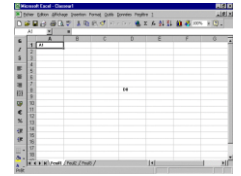
14 Cierra el libro de trabajo.

Funciones de texto

Una hoja de cálculo está pensada para manejarse dentro del mundo de los números, pero Excel también tiene un conjunto de funciones específicas para la manipulación de texto.

Estas son todas las funciones de texto ofrecidas por Excel.


Función	Descripción
CARACTER(número)	Devuelve el carácter especificado por el número
CODIGO(texto)	Devuelve el código ASCII del primer carácter del texto
CONCATENAR(texto1;texto2;...;textoN)	Devuelve una cadena de caracteres con la unión
DECIMAL(número;decimales;no_separar_millares)	Redondea un número pasado como parámetro
DERECHA(texto;núm_de_caracteres)	Devuelve el número de caracteres especificados
ENCONTRAR(texto_buscado;dentro_del_texto;núm_inicial)	Devuelve la posición inicial del texto buscado
ESPACIOS(texto)	Devuelve el mismo texto pero sin espacios



EXTRAER(texto;posicion_inicial;núm_caracteres)	Devuelve los caracteres indicados de una cadena
HALLAR(texto_buscado;dentro_del_texto;núm_inicial)	Encuentra una cadena dentro de un texto
IGUAL(texto1;texto2)	Devuelve un valor lógico (verdadero/falso)
IZQUIERDA(texto;núm_de_caracteres)	Devuelve el número de caracteres especificados
LARGO(texto)	Devuelve la longitud del texto
LIMPIAR(texto)	Limpia el texto de caracteres no imprimibles
MAYUSC(texto)	Convierte a mayúsculas
MINUSC(texto)	Convierte a minúsculas
MONEDA(número;núm_de_decimales)	Convierte a moneda
NOMPROPIO(texto)	Convierte a mayúscula la primera letra del texto
REEMPLAZAR(texto_original;num_inicial;núm_de_caracteres;texto_nuevo)	Reemplaza parte de una cadena de texto por otra
REPETIR(texto;núm_de_veces)	Repite el texto
SUSTITUIR(texto;texto_original;texto_nuevo;núm_de_ocurrencia)	Reemplaza el texto con texto nuevo
T(valor)	Comprueba que el valor es texto
TEXTO(valor;formato)	Convierte un valor a texto
TEXTOSI(número)	Convierte un número a texto tailandés (Baht)
VALOR(texto)	Convierte un texto a número


Ejercicio paso a paso.

1 Si no tienes abierto Excel2007, ábrelo para realizar el ejercicio.

2 Sitúate en la celda **A1** y pulsa sobre , selecciona la **Categoría Texto** y elige la función **CODIGO()**, pulsa sobre **Aceptar**.

3 Escribe como argumento de esa función la letra **a** y pulsa **Intro**.

Vemos que obtenemos el código 97, este es el número asignado a la letra **a**, ahora vamos a comprobar que es cierto con la función **CARACTER()**.

4 Sitúate en la celda **B1** y pulsa sobre , selecciona la **Categoría Texto** y selecciona la función **CARACTER()**.

5 Como argumento escribe **97**. Comprobamos que efectivamente nos devuelve la letra "a".

6 Sitúate en la celda **B2** y escribe "**Hoy es**". Fíjate en dejar los espacios en blanco.

7 Sitúate en la celda **B3** y escribe "**Enero**". Fíjate en dejar los espacios en blanco.

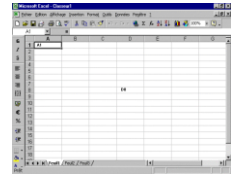
8 En la celda **B4** escribe **22** y en la celda **B5** escribe **2006**.

● Ahora vamos a crear una frase concatenando varias celdas.

9 Sitúate en la celda **C5** y pulsa sobre , selecciona la **Categoría Texto**



COLEGIO PABLO DE TARSO IED
"CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE VIDA PRODUCTIVOS"
MICROSOFT EXCEL - GRADO OCTAVO LIC RAUL MONROY PAMPLONA
Web: colegiopablodetarso.jimda.com




10 Selecciona la función **CONCATENAR()** y como argumentos escribe en el primer argumento **B2**, en el segundo **B4**, como tercer argumento escribe " **de**", como cuarto argumento escribe **B3**, como quinto argumento escribe " **de** " y como último argumento escribe **B5**.

11 Para que nos indique la fecha en una sola celda la función debe quedar así **=CONCATENAR(B2;B4;" de";B3;"de ";B5)**.

● Vamos a utilizar ahora la Función **NOMPROPIO()** que también es de gran utilidad para formatear una cadena de texto.

12 Sitúate en la celda **A6** y escribe " **pepe**" en la celda **B6** escribe " **Gutiérrez**" y en la celda **C6** escribe " **Ruiz**". No escribas mayúsculas.

13 Ahora en la celda **D6** pulsa sobre , selecciona la categoría de **Texto**, selecciona la Función **CONCATENAR()** pulsa **Aceptar** y escoge como parámetros **A6**, **B6** y **C6**. Debemos añadir los espacios para separar el nombre completo. La fórmula debe quedar así **=CONCATENAR(A6;" ";B6;" ";C6)**.

Ya tenemos el nombre completo en una celda, ahora sí podemos hacer uso de la Función **NOMPROPIO()**.

14 Sitúate en la celda **G6** y selecciona la Función **NOMPROPIO()** y pásale como parámetro la celda **D6**.

● Debemos obtener en la celda **G6** Pepe Gutiérrez Ruiz. Nos ha puesto las iniciales en mayúsculas.

15 Guarda el libro de trabajo en la carpeta **Actividades** del disco duro con el nombre **Funciones con texto**.

16 Cierra el libro de trabajo.

Otras funciones.

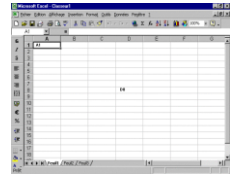
Además de las funciones anteriormente mencionadas, existe un gran abanico de funciones de diferentes categorías que nos pueden ser de gran utilidad.

En este capítulo veremos algunas de ellas clasificándolas por categorías.

Función	Descripción
Funciones matemáticas y trigonométricas	
ABS(número)	Devuelve el valor absoluto de un número
ALEATORIO()	Devuelve un número entre 0 y 1
COMBINAT(número;tamaño)	Devuelve el número de combinaciones para un número determinado de elementos
COS(número)	Devuelve el coseno de un ángulo
ENTERO(número)	Redondea un número hasta el entero inferior más próximo
EXP(número)	Realiza el cálculo de elevar "e" a la potencia de un número determinado
FACT(número)	Devuelve el factorial de un número
NUMERO.ROMANO(número,forma)	Devuelve el número pasado en formato decimal a número Romano
PI()	Devuelve el valor de la constante pi
POTENCIA(número;potencia)	Realiza el cálculo de elevar un número a la potencia indicada
PRODUCTO(número1;número2;...)	Devuelve el resultado de realizar el producto de todos los números pasados



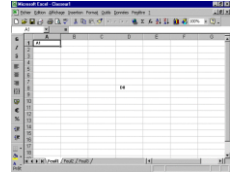
COLEGIO PABLO DE TARSO IED
 "CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE VIDA PRODUCTIVOS"
 MICROSOFT EXCEL - GRADO OCTAVO LIC RAUL MONROY PAMPLONA
 Web: colegiopablodetarso.jimda.com



	como argumentos
RAIZ(número)	Devuelve la raíz cuadrada del número indicado
RESIDUO(número;núm_divisor)	Devuelve el resto de la división
Funciones estadísticas	
MEDIA.ARMO(número1;número2;...)	Devuelve la media armónica de un conjunto de números positivos
MAX(número1;número2;...)	Devuelve el valor máximo de la lista de valores
MIN(número1;número2;...)	Devuelve el valor mínimo de la lista de valores
MEDIANA(número1;número2;...)	Devuelve la mediana de la lista de valores
MODA(número1;número2;...)	Devuelve el valor que más se repite en la lista de valores
PROMEDIO(número1;número2;...)	Devuelve la media aritmética de la lista de valores
VAR(número1;número2;...)	Devuelve la varianza de una lista de valores
K.ESIMO.MAYOR(matriz;k)	Devuelve el valor k-ésimo mayor de un conjunto de datos
K.ESIMO.MENOR(matriz;k)	Devuelve el valor k-ésimo menor de un conjunto de datos
Funciones lógicas	
FALSO()	Devuelve el valor lógico Falso
VERDADERO	Devuelve el valor lógico Verdadero
SI(prueba_logica;valor_si_verdadero;valor_si_falso)	Devuelve un valor u otro, según se cumpla o no una condición
NO(valor_lógico)	Invierte el valor lógico proporcionado
Y(valor_logico1;valor_logico2;...)	Comprueba si todos los valores son verdaderos
O(valor_logico1;valor_logico2;...)	Comprueba si algún valor lógico es verdadero y devuelve VERDADERO
Funciones de información	
ESBLANCO(valor)	Comprueba si se refiere a una celda vacía
ESERR(valor)	Comprueba si un valor es un error
ESLOGICO(valor)	Comprueba si un valor es lógico
ESNOTEXTO(valor)	Comprueba si un valor no es de tipo texto
ESTEXTO(valor)	Comprueba si un valor es de tipo texto








COLEGIO PABLO DE TARSO IED
"CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE VIDA PRODUCTIVOS"
MICROSOFT EXCEL - GRADO OCTAVO LIC RAUL MONROY PAMPLONA
Web: colegiopablodetarso.jimda.com



ESNUMERO(valor)	Comprueba si un valor es de tipo numérico
TIPO(valor)	Devuelve un número que representa el tipo de datos del valor

Ejercicio paso a paso.

- 1 Si no tienes abierto Excel2007, ábrelo para realizar el ejercicio.
- 2 Escribe en la **Columna B** unos 5 número enteros (mejor para el ejercicio si son de un solo dígito). Cada uno en una celda, pero ten en cuenta de ponerlos siempre en la **columna B**.
Vamos a multiplicar todos los valores de la **columna B**,
- 3 Sitúate en la celda **C6** y pulsa sobre , selecciona la categoría de **Matemáticas y trigonometría** y elige la función **PRODUCTO()**. Pulsa **Aceptar**.
- 4 Selecciona la **columna B** como parámetro. Pulsa **Aceptar**.
Ya tenemos el resultado del producto en la celda **C6**.
 - Ahora vamos a pasar el resultado a números romanos. (Por esto mejor números de un dígito).
- 5 Sitúate en la celda **D6** y pulsa sobre , selecciona la categoría de **Matemáticas y trigonometría**, selecciona la función **NUMERO.ROMANO**.
- 6 Selecciona como parámetro la celda donde tenemos el resultado del producto, la celda **C6** y pulsa **Aceptar**.
Debe de aparecer el resultado en números romanos.
 - Trabajemos un poco de estadística.
- 7 Añade 5 números más en la columna B y modifica los que existen por números más grandes, de más de un dígito.
- 8 Sitúate en la celda **B12** y pulsa sobre , selecciona la función **PROMEDIO** de la categoría **Estadísticas**.
- 9 Selecciona como parámetro las 10 celdas de la **columna B**. Y pulsa sobre **Aceptar**.
 - Ahora vamos a ver la **MEDIANA**.
- 10 Sitúate en la celda **B13** y pulsa sobre , selecciona la función **MEDIANA** de la categoría **Estadísticas**.
- 11 Selecciona como parámetro las 10 celdas de la **columna B**. Y pulsa sobre **Aceptar**.
 - Y vamos a ver la **MODA**.
- 12 Sitúate en la celda **B11** y pulsa sobre , selecciona la función **MODA** de la categoría **Estadísticas**.
- 13 Selecciona como parámetro las 10 celdas de la **columna B**. Y pulsa sobre **Aceptar**.
- 14 Guarda el libro de trabajo en la carpeta **Actividades** del disco duro con el nombre de **Otras Funciones de Excel**.
- 15 Cierra el libro de trabajo.