

MANUAL DE FUNCIONES DE FECHA Y HORA

1 Contenido

2	Operaciones y formatos de Fecha y Hora	4
2.1	Operaciones con Fechas y Horas en Excel	4
2.2	Como introducir Fechas y Horas	4
2.3	Formato de Fechas y Horas	5
2.4	Formatos personalizados de fechas	6
2.5	Combinación de Fechas y Horas	7
2.6	Listado de Formatos	7
2.7	Operaciones empleando corchetes	8
2.8	Operaciones con horas y fechas	8
2.9	Serie de Fechas	9
3	Funciones base de Fecha y Hora	11
3.1	=DIA()	11
3.2	=MES()	11
3.3	=AÑO()	12
3.4	HORA()	13
3.5	MINUTO()	14
3.6	SEGUNDO()	14
4	Funciones de conversión y constantes	16
4.1	=HOY()	16
4.2	=AHORA()	16
4.3	=FECHANUMERO()	17
4.4	=HORANUMERO()	18
5	Funciones compuestas de fecha y hora	20
5.1	=FECHA()	20
5.2	=NSHORA()	21
6	Funciones operacionales de fecha y hora	22
6.1	=DIASEM()	22
6.2	=NUM.DE.SEMAMANA()	23
6.3	=FECHA.MES()	24
6.4	=FIN.MES()	24

6.5	=FRAC.AÑO()	25
7	Funciones financieras de fecha y hora	27
7.1	=DIA.LAB()	27
7.2	=DIA.LAB.INTL()	28
7.3	=DIAS.LAB()	29
7.4	=DIAS.LAB.INTL()	30

2 Operaciones y formatos de Fecha y Hora

2.1 Operaciones con Fechas y Horas en Excel

Con Excel se pueden introducir valores de Fecha y Hora en una hoja de cálculo. La unidad de tiempo en Excel es el día. Cada día está representado por un número de serie, que comienza en 1, y corresponde al domingo 1 de enero de 1900, y termina en 2.958.465, correspondiente al viernes 31 de diciembre del 9999.

Cuando se coloca una fecha en una hoja de cálculo, Excel la toma como un número que representa la cantidad de días entre la fecha inicial, 1 de enero de 1900 y la fecha introducida.

Por ejemplo el número de serie 37316, representa el 1 de marzo del 2002, ese día corresponde a la cantidad de días entre la fecha indicada 1/3/2002 y el 1/1/1900.

La Hora representa la porción del día desde su inicio, 12 de la noche, hasta la hora indicada.

La mitad de un día, corresponde a las 12 del mediodía, con un valor de 0,5. Las 8 de la mañana el 0,33 de un día. Al asignarles números de serie a los días, horas minutos y segundos, permite realizar cálculos de Fecha y Hora como se ejecutan cálculos con otros valores.

2.2 Como introducir Fechas y Horas

Las fechas se deben introducir dando formato a la celda e introducirlas según el siguiente formato, d/mm/aa, d-mmm-aa, d-mmm o mmm-aa.

Si se introduce la fecha 1/03/02, Excel le asigna el formato d/mm/aa (siempre que la celda no tenga otro formato). En Microsoft Excel en formato la letra “a” (referente al año) se reemplaza por “y” (ya que hace referencia a la traducción en ingles “year”).

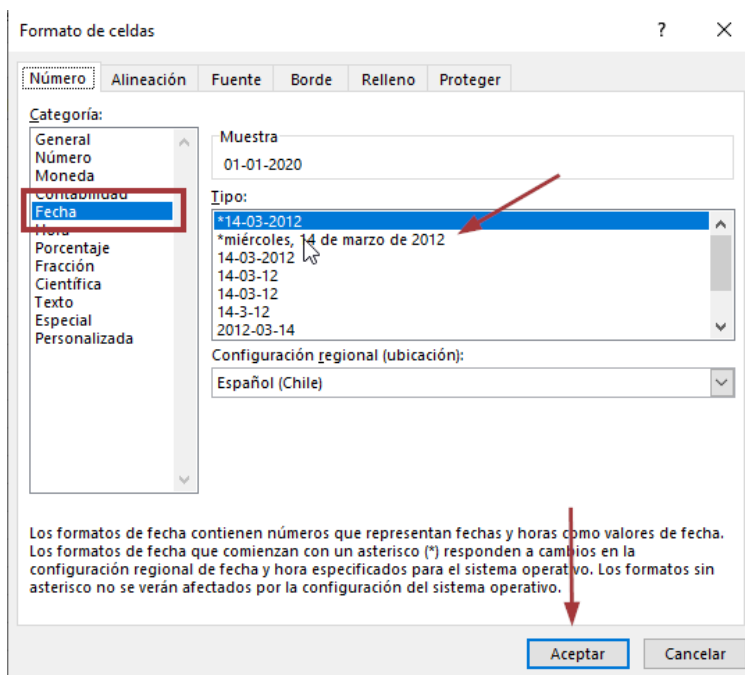
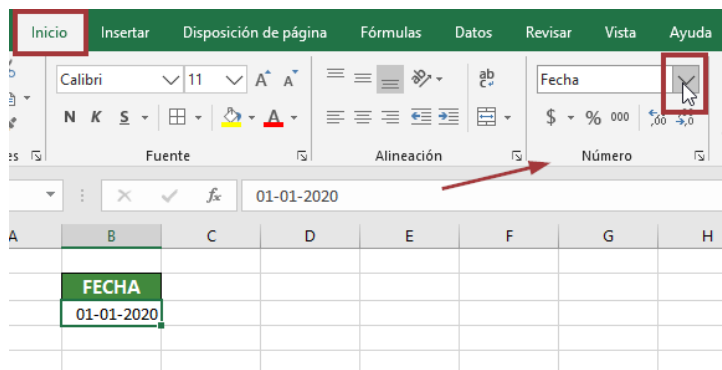
Las horas también se pueden introducir con formato, seleccionando la celda y asignarle el siguiente formato: h:mm AM/PM, h:mm:ss AM/PM, h:mm, h:mm:ss, mm:ss, [h]:mm:ss. Las horas, minutos y segundos van separadas por puntos.

Por ejemplo para introducir la hora 4:25 PM, se coloca de esa manera en la celda o 16:25, Excel reconoce de cualquiera de las dos maneras con el valor. En el valor de 24 horas, la hora 2:35 PM son las 14:35 horas. Las 4:25 AM, son las 4:25 horas.

2.3 Formato de Fechas y Horas

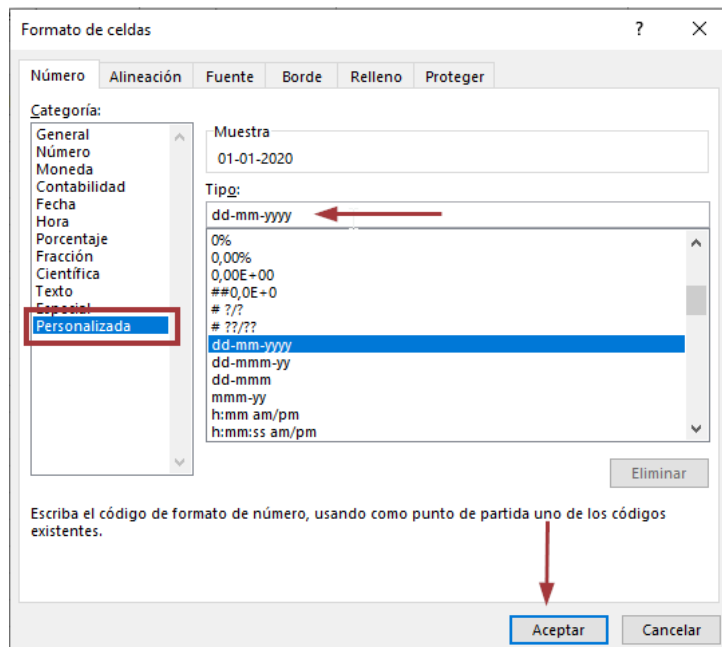
Se puede dar formato a una celda antes de introducir la fecha o cambiar el formato existente. Se emplea el cuadro de dialogo de formato de celda.

- 1- Seleccionar la celda a formatear
- 2- Pestaña **Inicio**, grupo de herramientas **Numero**.
- 3- Selección **Mas formato de número**. (Esta opción se encuentra al final de la lista).
- 4- Seleccionar **Categoría** Fecha
- 5- Seleccionar el Formato



2.4 Formatos personalizados de fechas

En la tabla siguiente se muestra el formato, y como se vería la fecha con los distintos tipos de formatos personalizados, por ejemplo del 3 de abril del 2002. Estos formatos se aplican siguiendo los pasos explicados anteriormente seleccionando la **Categoría** Personalizada, posterior a eso Indicar el **Tipo** donde deberá escribir los formatos que a continuación te presentaremos:



Formato	Visualización
d/mm/aa	3/04/02
d-mmm-aa	3-abr-02
d-mmm	3-abr
mmm-aa	abr-02
d/mm/aa h:mm	3/04/02 0:00

La Hora se puede formatear con el mismo criterio, cambiando en este caso la Selección de **Categoría** por Hora. El resultado de formatear la hora 17:47:35 es el siguiente.

Formato	Visualización
h:mm	17:47
h:mm AM/PM	5:47
h:mm:ss	17:47:35
h:mm:ss AM/PM	5:47:35 PM
mm:ss,0	47:35,3
mm:ss,00	47:35,30
[h]:mm:ss	17:47:35
d/mm/aa h:mm PM	0/01/00 5:47 PM

Puede observarse en el quinto y sexto formato, que muestra minutos y segundos, indicando horas con fracciones decimales de segundos.

En los últimos formatos muestran la fecha como 0/01/00, por cuanto el dato no incluye una fecha.

2.5 Combinación de Fechas y Horas

El formato combinado **d/mm/aa h:mm** muestra fechas y horas en conjunto. Por ejemplo si al número de serie 37349,69792, contenido en una celda se aplica un formato d/mm/aa h:mm, devolverá como fecha y hora 3/04/02 16:45

Hay que tener en cuenta que, Microsoft Excel considera a “m” como meses, si se introduce un código **m** después de una **h** o **mm** después de **hh** Excel considera minutos en lugar de meses. En caso de introducir algún código AM/PM, am/pm, en un formato de hora, Excel usa el sistema de 12 horas en caso contrario, usa el sistema de 24 horas.

2.6 Listado de Formatos

Según como se quiera visualizar el dato de Fecha y Hora hay distintos formatos para transponer los mismos.

Formato	Visualización
d	Numero de día no precedido de cero (1-31)
dd	Numero de día no precedido de cero (01-31)
ddd	Día de la semana abreviado (lun-dom)
dddd	Día de la semana (lunes-domingo)
m	Numero del mes no precedido de cero (1-12)
mm	Numero del mes no precedido de cero (0 1-12)
mmm	Abreviatura del mes (ene-dic)
mmmm	Nombre completo del mes (enero-diciembre)
aa	Ultimos dos dígitos del año (00-02)
aaaa	Numero del año completo 1900-2002
h	Hora no precedida de cero (0-23)
hh	Hora precedida de cero (00-23)
m	Minutos no precedidos de cero (0-59)
mm	Minutos precedidos de cero (00-59)
s	Segundos no precedidos de cero (0-59)
ss	Segundos precedidos de cero (00-59)
s,0	Segundos no precedidos de cero y décimas de segundo
s,00	Segundos no precedidos de cero y centésimas de segundo
ss,0	Segundos precedidos de cero y décimas de segundo
AM/PM	Hora con notación AM/PM
am/pm	Hora con notación am/pm
[]	Si se encierra el código con corchetes, se obtiene el tiempo absoluto.

Respecto al ultimo caso se pueden encerrar entre corchetes para mostrar mas de 24 horas, mas de 60 minutos o más de 60 segundos en un dato de tiempo.

2.7 Operaciones empleando corchetes

Los corchetes siempre se colocan encerrando el primer código [h]:mm:ss, [mm]:ss. Si se usan en otra posición no tienen efecto, en este caso, h:[mm]:ss, Excel reconoce un formato h:mm:ss>

Como actúan los corches

Vamos a practicar con siguiente ejemplo

Celda A1 15/03/02 16:45

Celda A2 18/03/02 22:55

Celda A3 = A2-A1

Si se aplica en la celda A3 el formato [h]:mm:ss, el resultado es 78:10:00, es el tiempo transcurrido entre las dos fechas.

Si se aplica en la celda A3 el formato estándar, h:mm:ss el resultado es 6:10:00, no tiene en cuenta los días solamente, la diferencia horaria.

2.8 Operaciones con horas y fechas

Horas:

Si se quiere obtener la diferencia entre las horas 10:35 AM y 11:55 PM se puede colocar

Celda A1 23:55

Celda A2 10:35

Se obtiene el resultado 0,555555556 que puede ser formateado como 1:20 PM Excel muestra el resultado en relación a las 12 de la noche, por lo que 1:20 PM, significa que hay 13 horas y 20 minutos entre las dos horas.

Otro ejemplo

Si se quiere sumar las horas 12:55:35 PM y 3:20:15 se obtiene el siguiente resultado

Celda A1 12:55:35 PM

Celda A2 3:20:15

Celda A3 = A1+A2

En la celda A3 con formato celda General se obtiene el número 0,677662037

Con formato h:mm:ss AM/PM 4:15:50 PM

Con formato h:mm:ss 16:15:50

Fechas:

Si queremos sumarle días a una fecha determinada, por ejemplo a la fecha 15/03/02, le sumamos 185 días, obtenemos la nueva fecha con los días agregados.

Celda A1 = 15/03/02

Celda A2= 185

Celda A3= A1+A2, se obtiene el número de serie 37515, correspondiente a la fecha 16/09/02

Restando dos fechas entre sí y dividiendo su resultado por 7 se obtiene la cantidad de semanas entre fechas

Celda A1=23/11/02

Celda A2=15/03/02

Celda A3=(A1-A2)/7, se obtiene como resultado 36,1 semanas

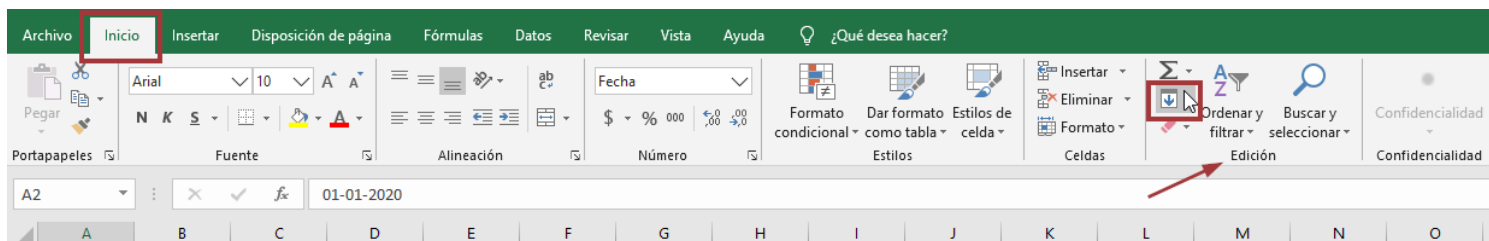
2.9 Serie de Fechas

Se pueden escribir en filas o columnas una serie de fechas con intervalos constantes entre ellas. Para realizar la tarea Excel tiene un elemento en el **Menú Edición**

Para ello se deben emplear **Series** del grupo de herramientas **Edición**. Se pueden crear Series de fechas con intervalos de días, semanas, meses o años.

Suponiendo tener una columna con rango de celdas A2:A13. Con una fecha inicial 01 de enero de 2020, y se deben llenar el rango de celdas con intervalos mensuales de la fecha inicial, proceder:

- 1- Colocar la fecha inicial en la primera celda del rango donde se volcará la serie.
- 2- Seleccionar el rango **A2:A13**,
- 3- Seleccionar en la pestaña **Inicio** grupo de herramientas **Edición** Herramienta **Rellenar**



- 4- Seleccionar la opción de Series luego aparecerá el cuadro de dialogo **Series**, en el cual debemos activar las opciones que brinda el mismo.



Series en	Activar	Columna (crea serie en columna)
Tipo	Activar	Cronológica (crea una serie de fechas)
Unidad de tiempo	Activar	Mes
Incremento	Indicar	1

Aceptar

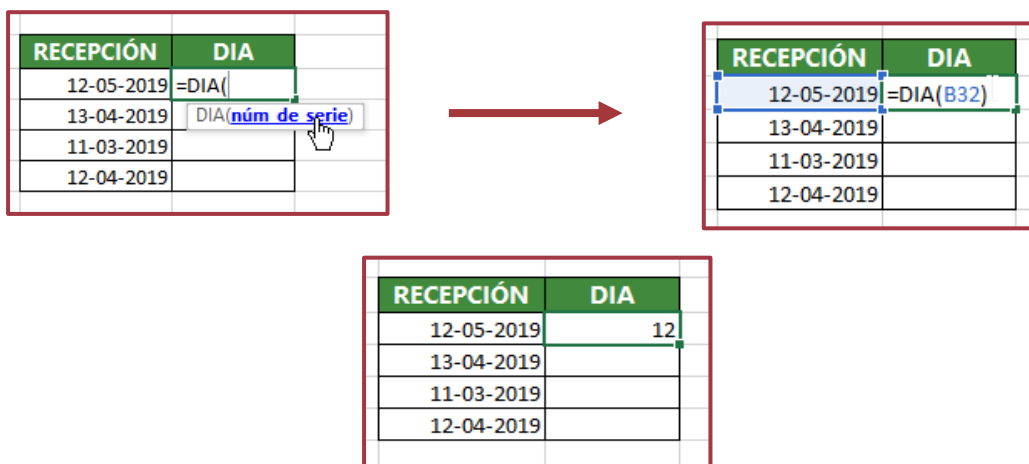
	A
1	FECHA
2	01-01-2020
3	01-02-2020
4	01-03-2020
5	01-04-2020
6	01-05-2020
7	01-06-2020
8	01-07-2020
9	01-08-2020
10	01-09-2020
11	01-10-2020
12	01-11-2020
13	01-12-2020
14	

3 Funciones base de Fecha y Hora

3.1 =DIA()

Devuelve el día de una fecha, representada por un número de serie. El día se expresa como un número entero comprendido entre 1 y 31.

- a) **Sintaxis** =DIA (núm_de_serie)
- b) **Solicitud de argumento:**
 - i. **Núm_de_serie** seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento num_de_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.
- c) **Funcionalidad:** devuelve el día del mes (un número del 1 al 31).
- d) **Ejemplos de uso:** para saber qué día del mes se realizó una gestión.



3.2 =MES()

Devuelve el mes de una fecha representada por un número de serie. El mes se expresa como número entero comprendido entre 1 (enero) y 12 (diciembre).

- a) **Sintaxis** =MES(núm_de_serie)
- b) **Solicitud de argumento**
 - i. **Núm_de_serie:** seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento num_de_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.

- c) **Funcionalidad:** devuelve el mes, un número entero del 1 (enero) al 12 (diciembre)
- d) **Ejemplos de uso:** para separar el dato “mes” de una fecha para así visualizar y filtrar de una forma más cómoda por el mes deseado.

RECEPCIÓN	MES
12-05-2019	=MES(
13-04-2019	MES(núm de serie)
11-03-2019	
12-04-2019	

RECEPCIÓN	MES
12-05-2019	5
13-04-2019	
11-03-2019	
12-04-2019	

3.3 =AÑO()

Devuelve el año correspondiente a una fecha. Devuelve el año como número entero comprendido entre 1900 y 9999.

- a) **Sintaxis:** =AÑO(núm_de_serie)
- b) **Solicitud de argumento:**
 - i. **Núm_de_serie:** seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento num_de_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.
- c) **Funcionalidad:** devuelve el año, un número entero en el rango 1900-9999
- d) **Ejemplos de uso:** para separar el dato “año” de una fecha y así filtrar de una forma más cómoda por el año deseado.

RECEPCIÓN	AÑO
12-05-2019	=AÑO(
13-04-2019	AÑO(núm de serie)
11-03-2019	
12-04-2019	

RECEPCIÓN	AÑO
12-05-2019	2019
13-04-2019	
11-03-2019	
12-04-2019	

RECEPCIÓN	AÑO
12-05-2019	2019
13-04-2019	
11-03-2019	
12-04-2019	

3.4 HORA()

Devuelve la hora correspondiente al argumento num_de_serie. La hora se expresa como un numero entero, comprendido entre 0 (12.00 AM) y 23 (11.00 P.M)

- a) **Sintaxis:** =HORA(núm_de_serie)
- b) **Solicitud de argumento**
 - i. **núm_de_serie** seleccionar una celda que contenga una hora. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento num_de_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.
- c) **Funcionalidad:** devuelve la hora como un número de 0 (12:00 am.) a 23 (11:00 pm.)
- d) **Ejemplos de uso:** para separar el dato "hora" de la hora completa y ver de forma más cómoda la hora en se realizó una operación.

RECEPCIÓN	HORA
1:17:57	=HORA(
15:25:29	HORA(núm de serie)
3:51:52	
15:39:54	

→

RECEPCIÓN	HORA
1:17:57	=HORA(K5)
15:25:29	
3:51:52	
15:39:54	

RECEPCIÓN	HORA
1:17:57	1
15:25:29	
3:51:52	
15:39:54	

3.5 MINUTO()

Devuelve un valor número del minuto que corresponde a un número de serie. El minuto se expresa como un numero entero entre 0 y 59.

- a) **Sintaxis:** =MINUTO(núm_de_serie)
- b) **Solicitud de argumento**
 - i. **núm_de_serie:** seleccionar una celda que contenga una hora. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento num_de_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.
- c) **Funcionalidad:** devuelve el minuto, un número de 0 a 59
- d) **Ejemplos de uso:** para separar el dato “minuto” de la hora y ver de forma más cómoda los minutos tardados en una operación.

RECEPCIÓN	MINUTO
1:17:57	=MINUTO(
15:25:29	MINUTO(núm de serie)
3:51:52	
15:39:54	

RECEPCIÓN	MINUTO
1:17:57	=MINUTO(K5)
15:25:29	
3:51:52	
15:39:54	

RECEPCIÓN	MINUTO
1:17:57	17
15:25:29	
3:51:52	
15:39:54	

3.6 SEGUNDO()

Devuelve los segundos que corresponden a un número de serie de fecha. El segundo se expresa como un numero entero entre 0 y 59.

- a) **Sintaxis:** =SEGUNDO(núm_de_serie)
- b) **Solicitud de argumento**
 - i. **núm_de_serie** seleccionar una celda que contenga los segundo. Es el código de fecha-hora que Excel usa para él cálculo de fecha y hora. El argumento num_de_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.

- c) **Funcionalidad:** devuelve el segundo, un número de 0 a 59
- d) **Ejemplos de uso:** para separar el dato “hora” de la hora y ver de forma más cómoda los segundos tardados en una operación.

The diagram illustrates the process of using the SEGUNDO function in Excel to extract the seconds from a time value. It shows three stages of a table transformation:

- Initial Table:** A table with two columns: 'RECEPCIÓN' and 'SEGUNDO'. The 'RECEPCIÓN' column contains the times: 1:17:57, 15:25:29, 3:51:52, and 15:39:54. The 'SEGUNDO' column is empty.
- Formula Entry:** The formula =SEGUNDO(is entered into the 'SEGUNDO' column for the first row. A mouse cursor is shown clicking on the cell reference K5 in the formula bar.
- Completed Formula:** The formula is completed as =SEGUNDO(K5) in the 'SEGUNDO' column for the first row.
- Result:** The final table shows the result of the SEGUNDO function. The 'SEGUNDO' column now contains the values: 57, 29, 52, and 54, corresponding to the times in the 'RECEPCIÓN' column.

RECEPCIÓN	SEGUNDO
1:17:57	=SEGUNDO(K5)
15:25:29	
3:51:52	
15:39:54	

RECEPCIÓN	SEGUNDO
1:17:57	57
15:25:29	
3:51:52	
15:39:54	

4 Funciones de conversión y constantes

4.1 =HOY()

Devuelve el número de serie de la fecha actual. El número de serie es el código de fecha-hora que Excel usa para los cálculos de fecha y hora. Si el formato de celda es **General** antes de especificar la función, Excel cambia el formato de celda a **Fecha**. Si desea ver el número de serie, debe cambiar el formato de celda a **General** o **Número**.

- a) **Sintaxis:** =HOY()
- b) **No tiene argumentos**
- c) **Funcionalidad:** devuelve la fecha actual del sistema operativo del computador
- d) **Ejemplos de uso:**
 - i. para mantener actualizada una celda con la fecha actual
 - ii. para calcular la fecha actual con una fecha anterior, por ejemplo, la resta: (=HOY()-"10-02-2018") dará como resultado la cantidad de días transcurridos desde la fecha más antigua hasta hoy.
- e) **Nota:** Esta función se actualiza de manera automática al realizar una modificación (insertar o eliminar un dato, mover un objeto) en la hoja donde se encuentre presente.



- f) **Ejemplo de uso:** Esta función puede estar anidada dentro de otras funciones donde el argumento que solicite se un Num_de_Serie, pues el resultado de la función =HOY() es un número de serie de fechas Excel.



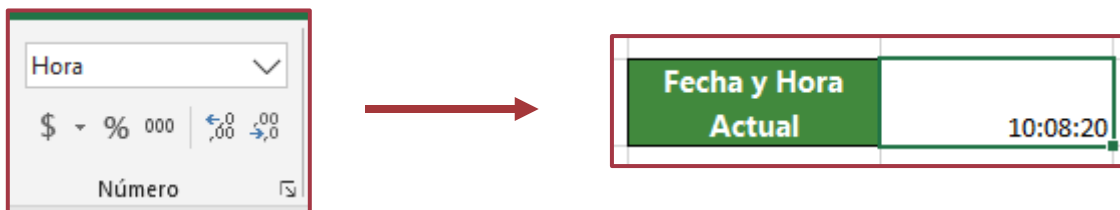
4.2 =AHORA()

Devuelve el número de serie de la fecha y hora actuales. Si el formato de celda es **General** antes de especificar la función, Excel cambia el formato de celda para que coincida con el formato de fecha y hora de la configuración regional. Puede cambiar el formato de fecha y hora para la celda con los comandos en el grupo **Número** de la pestaña **Inicio** de la cinta de opciones.

- a) **Sintaxis:** =AHORA()
- b) **No tiene argumentos**
- c) **Funcionalidad:** devuelve la fecha y hora actuales
- d) **Ejemplos de uso:**
 - i. para mantener actualizada una celda con la fecha y hora actual
 - ii. para realizar cálculos matemáticos con fecha y hora, por ejemplo, la resta de horas transcurridas entre la fecha y hora actual con una fecha y hora anterior (=AHORA()-A3) cuando A3 = 04-05-2018.
- e) **Nota:** Esta función se actualiza de manera automática al realizar una modificación (insertar o eliminar un dato, mover un objeto) en la hoja donde se encuentre presente.



- f) **Ejemplo de uso:** Esta función puede estar anidada dentro de otras funciones donde el argumento que solicite se un Num_de_Serie, pues el resultado de la función =AHORA() es un número de serie de fechas Excel. También es importante recordar que el resultado mostrado en la Celda dependerá del formato aplicado a la celda. En el siguiente ejemplo el formato es de tipo HORA.

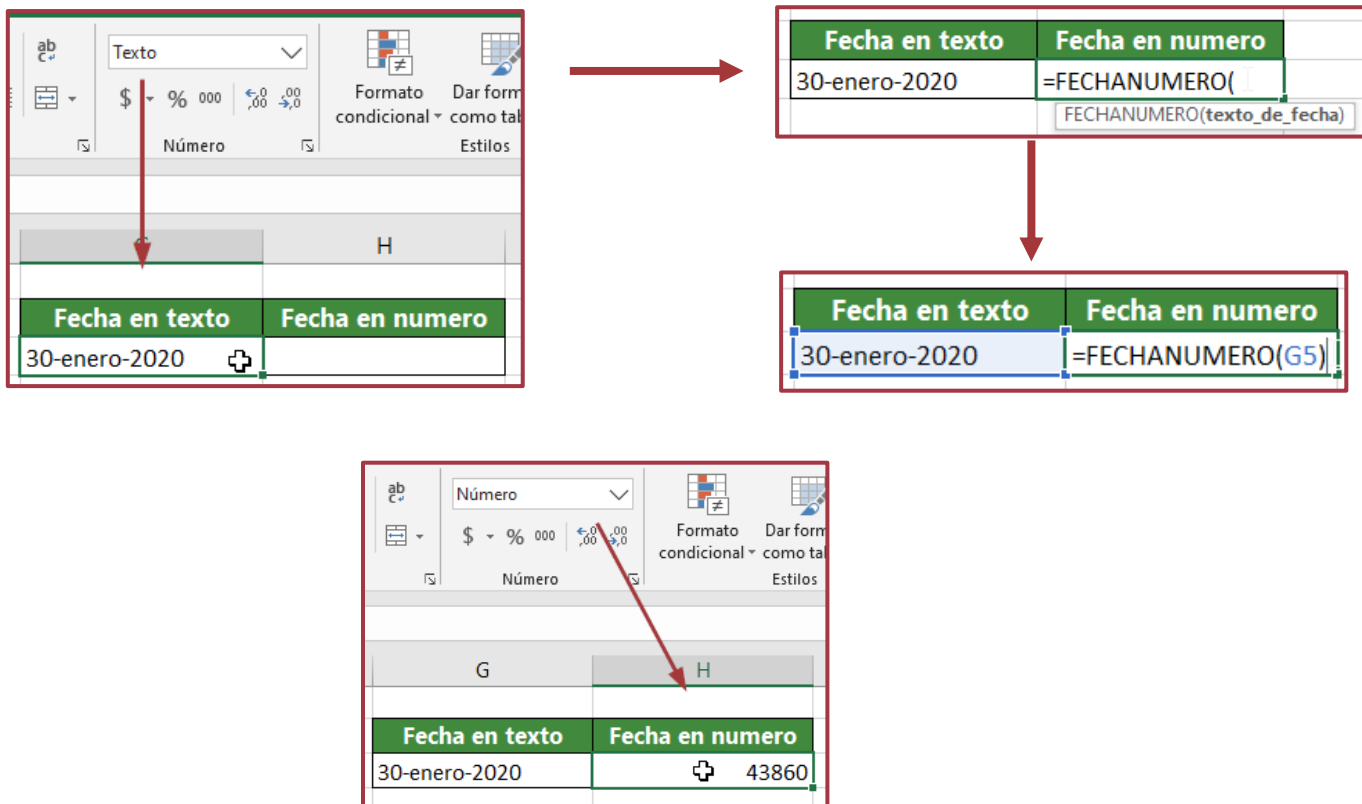


4.3 =FECHANUMERO()

La función **FECHANUMERO** convierte una fecha almacenada como texto en un número de serie que Excel reconoce como fecha. La función **FECHANUMERO** es útil cuando una hoja de cálculo contiene fechas en formato de texto que desea filtrar, ordenar o usar en cálculos de fecha, o bien a las que desea dar formato de fecha.

- a) **Sintaxis:** =FECHANUMERO(texto_de_fecha)
- b) **Solicitud de argumento**
 - i. **texto_de_fecha** este argumento puede ser la referencia a una celda que contiene texto que representa una fecha.

- c) **Funcionalidad:** convierte una fecha en formato de texto, en un número que representa fecha en código de fecha y hora en número entero.
- d) **Ejemplos de uso:** para separar e identificar el “número de semana” de la fecha seleccionada.



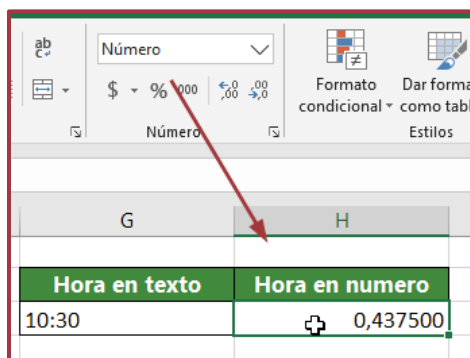
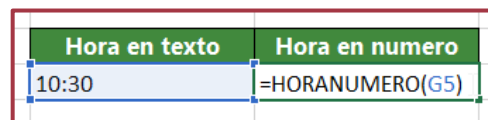
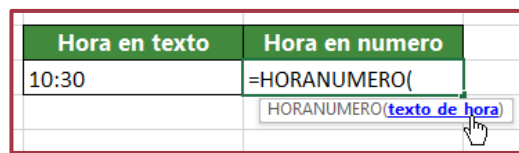
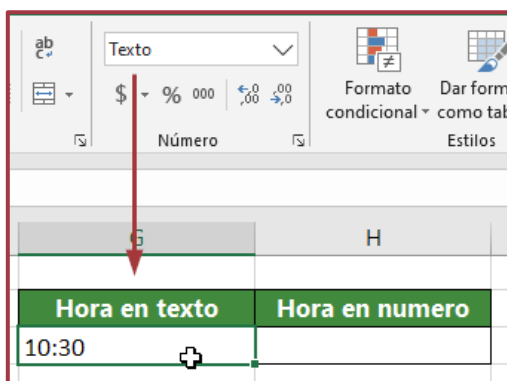
4.4 =HORANUMERO()

La función **HORANUMERO** devuelve el **número decimal** de la hora representada por una cadena de texto. El número decimal es un valor comprendido entre 0 (cero) y 0,99988426 que representa las horas entre 0:00:00 (12:00:00 a.m.) y 23:59:59 (11:59:59 p.m.).

- a) **Sintaxis:** =HORANUMERO(texto_de_fecha)
- b) **Solicitud de argumento**
 - i. **texto_de_fecha** Es una cadena de texto que representa una hora en uno de los formatos de hora de Microsoft Excel, por ejemplo, las cadenas de texto entre comillas "6:45 p.m." y "18:45" representan la hora.
- c) **Funcionalidad:** convierte una hora en formato de texto, en un número que representa la hora en código de fecha y hora, en un resultado decimal.

- d) **Ejemplos de uso:** puede usarse para transformar el contenido de una celda donde el formato sea de tipo texto, o también usar un argumento dentro de comillas (" ") recordando que las comillas dentro de las funciones se usan para denotar que el argumento es un texto.
- e) **Nota:** El resultado entregado es de formato Numero, y el valor será un numero decimal, por lo que deberá aumentar la cantidad de decimales en la celda con los comandos presentes

en el grupo Numero de la pestaña Inicio.



5 Funciones compuestas de fecha y hora

5.1 =FECHA()

La función **FECHA** devuelve el número de serie secuencial que representa una fecha determinada la cual esta fragmentada en sus distintas partes tales como el día, mes y año.

a) **Sintaxis:** =FECHA(año; mes; día)

b) **Solicitud de argumentos:**

- i. año: es un número entre 1900 y 9999
- ii. mes: es un número del 1 al 12 que representa el mes del año
- iii. día: es un número del 1 al 31 que representa el día del mes

c) **Funcionalidad:** devuelve el número que representa la fecha en código de fecha y hora de Microsoft Excel.

d) **Ejemplos de uso:** para unir el año, mes y día de una fecha que está por separado.

e) **Nota:** Los valores de los argumentos deben ser enteros y positivos, deben estar dentro del rango comprendido según el argumento que sea, ejemplo el mes entre 1 al 12; y para evitar errores en el año este debe estar escrito con los cuatro dígitos.

The diagram illustrates the steps to use the FECHA function in Excel. It shows a table with columns AÑO, MES, DIA, and FECHA. The first table shows the inputs 2019, 5, and 12 being entered into the FECHA cell. The second table shows the formula =FECHA(I5;J5;K5) entered into the FECHA cell. The third table shows the resulting date 12-05-2019 displayed in the FECHA cell.

5.2 =NSHORA()

Devuelve el número de serie para una hora determinada. El número de serie devuelto por NSHORA es una fracción decimal entre 0 y 0,99988426 que representa las horas entre 0:00:00 (12:00:00 a.m.) y 23:59:59 (11:59:59 p.m.)

- a) **Sintaxis:** =NSHORA(hora; minuto; segundo)
- b) **Solicitud de argumentos:**
 - i. Hora es un numero entre 0 (cero) y 23 que representa las horas.
 - ii. Minuto es el número entre 0 y 59 que representan los minutos.
 - iii. Segundo es un numero entre 0 y 59 que representan los segundos.
 - iv.
- c) **Funcionalidad:** devuelve el número de serie que representa la hora en código de fecha y hora de Microsoft Excel.
- d) **Ejemplos de uso:** para unir la hora, minuto y segundo de una fecha u hora que está por separado.
- e) **Nota:** El resultado puede ser entregado en formato de tipo Numero entero y decimal que representa el número de serie de la hora. También Microsoft Excel puede convertir automáticamente el resultado en un formato de tipo fecha que puede variar según la regionalidad interna. Los argumentos también pueden ser escritos directamente en la formula, por ejemplo =NSHORA(12;23;52).

HORA	MINUTOS	SEGUNDOS	FECHA
17	27	59	=NSHORA(

NSHORA(hora; minuto; segundo)

HORA	MINUTOS	SEGUNDOS	FECHA
17	27	59	=NSHORA(F23;G23;H23)

Número			
Formato condicional			
F	G	H	I
HORA	MINUTOS	SEGUNDOS	FECHA
17	27	59	0,7278

6 Funciones operacionales de fecha y hora

6.1 =DIASEM()

Devuelve el día de la semana correspondiente al argumento num_de_serie. El día se devuelve como un numero entero según el argumento Tipo entre (1) domingo y (7) sábado.

- a) **Sintaxis:** = DIASEM(num_de_serie; tipo)
- b) **Solicitud de argumento:**
- “núm_de_serie”:** seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento num_de_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.
 - “Tipo”:** Es un número que determina el tipo de valor que debe devolverse, indicando por cual día desea que el conteo de los días de semana. La siguiente tabla indica los principales tipos.

Tipo	Descripcion
1	Números del 1 (domingo) al 7 (sábado). Igual que en versiones anteriores de Microsoft Excel.
2.	Números del 1 (lunes) al 7 (domingo).
3.	Números del 0 (lunes) al 6 (domingo).

- c) **Funcionalidad:** devuelve el numero de la semana del 1 al 7 que representa dicho día, dependiendo del Tipo seleccionado entregara resultados diferentes

FECHA	DIA SEM
miércoles, 1 de enero de 2020	=DIASEM(DIASEM(núm_de_serie; [tipo])



FECHA	DIA SEM
miércoles, 1 de enero de 2020	=DIASEM(J6;1)

FECHA	DIA SEM
miércoles, 1 de enero de 2020	4

6.2 =NUM.DE.SEMAMANA()

Devuelve el número de la semana correspondiente en el año de una fecha determinada. Por ejemplo, la semana que contiene el 1 de enero es la primera semana del año y se numera como semana 1.

a) **Sintaxis:** =NUM.DE.SEMANA(numero_serie;tipo_devuelto)

b) **Solicitud de argumento:**

- i. **“numero_serie”:** seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento numero_serie puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.
- ii. **“Tipo_devuelto”:** Es un número que determina en qué día comienza la semana. El valor predeterminado es 1.

Tipo	Descripción
1	La semana inicia el día domingo.
2.	La semana inicia el día lunes.

c) **Funcionalidad:** Devuelve el numero de la semana correspondiente a una fecha.

d) **Ejemplos de uso:** para realizar estudio detallados por cada semana, dando la posibilidad de segmentar los datos por este valor.

ID FACTURA	FECHA REGISTRO	N° de semana			
1	29-01-2020	=NUM.DE.SEMANA(			
2	18-02-2020	NUM.DE.SEMANA(número_serie; [tipo_devuelto])			
3	29-03-2020				



ID FACTURA	FECHA REGISTRO	N° de semana			
1	29-01-2020	=NUM.DE.SEMANA(C3;2)			
2	18-02-2020				
3	29-03-2020				

ID FACTURA	FECHA REGISTRO	N° de semana	
1	29-01-2020	5	
2	18-02-2020		
3	29-03-2020		

6.3 =FECHA.MES()

Devuelve el número de serie que representa la fecha que indica el número de meses anteriores o posteriores a la fecha especificada (argumento fecha inicial).

- a) **Sintaxis:** =FECHA.MES(fecha_inicial; meses)
- b) **Solicitud de argumento:**
 - i. **“Fecha_inicial”:** es el número de serie en base al cual desea agregar o disminuir una cantidad de meses. Seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento fecha_inicial puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.
 - ii. **“Meses”:** es el número de meses antes o después del argumento fecha_inicial. Si meses es un valor positivo corresponde a una fecha futura, si es un valor negativo, corresponde a una fecha pasada. Este argumento puede ser ingresado de manera manual, o utilizar una referencia a una celda que indique el valor de los meses
- c) **Funcionalidad:** Devuelve una fecha a la cual se le sumara o restara el número de meses indicado en el argumento Meses.
- d) **Ejemplos de uso:** hallar fechas de vencimiento que correspondan uno numero de meses posteriores a la fecha inicial.

ID FACTURA	FECHA COMPRA	VENCIMIENTO FACTURA
1	29-01-2020	=FECHA.MES(
2	18-02-2020	FECHA.MES(fecha_inicial; meses)
3	29-03-2020	

ID FACTURA	FECHA COMPRA	VENCIMIENTO FACTURA
1	29-01-2020	=FECHA.MES(C3;2)
2	18-02-2020	
3	29-03-2020	

ID FACTURA	FECHA COMPRA	VENCIMIENTO FACTURA
1	29-01-2020	29-03-2020
2	18-02-2020	
3	29-03-2020	

6.4 =FIN.MES()

Devuelve el número de serie o fecha según el formato de celda del ultimo día del mes, anterior o posterior a la fecha inicial del número de mes indicado.

- a) **Sintaxis:** =FECHA.MES(fecha_inicial; meses)
- b) **Solicitud de argumento:**
 - i. **“Fecha_inicial”:** es el número de serie en base al cual desea agregar o disminuir una cantidad de meses. Seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de

fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento fecha_inicial puede expresarse en forma de fecha, en lugar de expresarse como número.

- ii. **“Meses”**: es el número de meses antes o después del argumento fecha_inicial. Si meses es un valor positivo corresponde a una fecha futura, si es un valor negativo, corresponde a una fecha pasada. Este argumento puede ser ingresado de manera manual, o utilizar una referencia a una celda que indique el valor de los meses.
- c) **Funcionalidad**: Devuelve la fecha final de un mes a la cual se la han sumado o restado un número de meses.
- d) **Ejemplos de uso**: indicar en un valor las posibles fechas de cobro mensuales a una fecha dentro del mes.

ID FACTURA	FECHA COMPRA	FECHA DE COBRO
1	29-01-2020	=FIN.MES(
2	18-02-2020	FIN.MES(fecha_inicial; meses)
3	29-03-2020	



ID FACTURA	FECHA COMPRA	FECHA DE COBRO
1	29-01-2020	=FIN.MES(C3;2)
2	18-02-2020	
3	29-03-2020	

ID FACTURA	FECHA COMPRA	FECHA DE COBRO
1	29-01-2020	31-03-2020
2	18-02-2020	30-04-2020
3	29-03-2020	31-05-2020

6.5 =FRAC.AÑO()

Calcula la fracción de año que representa el número de días enteros entre fecha_inicial y fecha_final, en torno a una **“base”** que representa la cantidad de días que tiene un mes.

- a) **Sintaxis**: =FRAC.AÑO(fecha_inicial; fecha_final; base)
- b) **Solicitud de argumento**:
 - i. **“Fecha_inicial”**: es la fecha inicial para el cálculo de la fracción. Seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento fecha_inicial puede expresarse en forma de fecha
 - ii. **“Fecha_final”**: es la fecha final para el cálculo de la fracción. Debe cumplir los mismos requisitos que el argumento anterior.
 - iii. **“Base”**: determina en qué tipo de base deben contarse los días.

Base	Nombre	Descripción
0	EE.UU (NASD) 30/360	Se basa en un calendario de 360 días de USA.
1	Real/Real	Se basa en el calendario real con 365 días para años estandar y 366 días para años bisiestos. Tomando en cuenta la diferencia de cantidad real de días en cada mes.
3	Real/365	Se basa en el calendario real con 365 días para años estandar. Tomando en cuenta la diferencia de cantidad real de días en cada mes.

- c) **Funcionalidad:** Devuelve la fracción de año resultado de una fecha inicial y una fecha final.
- d) **Ejemplos de uso:** puedes usar **FRAC.AÑO** para identificar la proporción de los beneficios de todo un año, o las obligaciones para asignar a un período específico.

ID	FECHA COMPRA	FECHA DE COBRO	FRACCION DE AÑO
1	29-01-2020	31-03-2020	=FRAC.AÑO(
2	18-02-2020	30-04-2020	FRAC.AÑO(fecha_inicial; fecha_final; [base])
3	29-03-2020	31-05-2020	



ID	FECHA COMPRA	FECHA DE COBRO	FRACCION DE AÑO
1	29-01-2020	31-03-2020	=FRAC.AÑO(C3;D3;1)
2	18-02-2020	30-04-2020	
3	29-03-2020	31-05-2020	

ID	FECHA COMPRA	FECHA DE COBRO	FRACCION DE AÑO
1	29-01-2020	31-03-2020	0,169398907
2	18-02-2020	30-04-2020	0,196721311
3	29-03-2020	31-05-2020	0,172131148

7 Funciones financieras de fecha y hora

7.1 =DIA.LAB()

Devuelve una fecha que es el número de días laborables antes o después de una fecha (la fecha inicial). Los días laborables excluyen los días de fin de semana (sábado y domingo) y cualquier fecha identificada en el argumento festivos.

- a) **Sintaxis:** =DIA.LAB(fecha_inicial, días, [vacaciones])
- b) **Solicitud de argumento:**
 - i. **“Fecha_inicial”:** es una fecha que representa la fecha que se inicia el recuento de días laborables. Seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento fecha_inicial puede expresarse en forma de fecha.
 - ii. **“Días”:** es el número de días laborables (días que no son fines de semana o días festivos) anteriores o posteriores al argumento fecha_inicial. Un valor positivo para el argumento dias_lab produce una fecha futura, un numero negativo produce una fecha pasada.
 - iii. **“Festivos”:** es un rango de datos opcional con uno o más fechas que deben excluirse del calendario laboral. **Nota:** este rango debe ir fijado (referencia absoluta) se desea Autorellenar la fórmula para una columna.
- c) **Funcionalidad:** Devuelve una fecha antes o después de número de días indicado, tomando en cuenta fines de semana y días festivos previamente indicados.
- d) **Ejemplos de uso:** para excluir fines de semana o días festivos cuando calcule fechas de vencimiento de facturas, las fechas de entrega esperadas o el número de días de trabajo realizado.

[illegible]

INGRESO	DIAS	FIN
07-01-2020	15	=DIA.LAB(B3;C3;\$B\$9:\$B\$10)
03-02-2020	15	
15-02-2020	15	

FESTIVOS
21-01-2020
10-02-2020

INGRESO	DIAS	+ FIN
07-01-2020	15	29-01-2020
03-02-2020	15	25-02-2020
15-02-2020	15	06-03-2020
FESTIVOS		
21-01-2020		
10-02-2020		

7.2 =DIA.LAB.INTL()

Devuelve la fecha que tiene lugar antes o después de un número determinado de días laborables con parámetros de fin de semana personalizados. Los parámetros de fin de semana indican cuáles (sábado, domingo, lunes...) y cuántos días son días de fin de semana. Los días de fin de semana y cualquier día especificado como festivo no se consideran días laborables.

a) **Sintaxis:** =DIA.LAB.INTL([fecha_inicial], días, [fin_de_semana], [días_no_laborables])

b) **Solicitud de argumento:**

- “Fecha_inicial”:** es una fecha que representa la fecha que se inicia el recuento de días laborables. Seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento fecha_inicial puede expresarse en forma de fecha.
- “Días”:** es el número de días laborables (días que no son fines de semana o días festivos) anteriores o posteriores al argumento fecha_inicial. Un valor positivo para el argumento días_lab produce una fecha futura, un numero negativo produce una fecha pasada.
- “Fin_de_semana”:** Indica los días de la semana que corresponden a días de la semana y no se consideran días laborables. Fin_de_semana es un número de tipo de fin de semana o cadena que especifica cuándo ocurren los fines de semana.

Fin_de_semana	Descripción
1	Los fines de semana son los días sábado y Domingo
2	Los fines de semana son los días Domingo y lunes
3	Los fines de semana son los días Lunes y martes
11	El fin de semana es solo Domingo
12	El fin de semana es solo lunes
17	El fin de semana es solo sábado

- iv. **“Días_no_laborables”**: es un rango de datos opcional con uno o más fechas que deben excluirse del calendario laboral. **Nota**: este rango debe ir fijado (referencia absoluta) se desea Autorellenar la fórmula para una columna.
- c) **Funcionalidad**: Devuelve una fecha antes o después de número de días indicado, tomando en cuenta fines de semana (igual o diferentes de sábado y domingo) y días festivos previamente indicados.
- d) **Ejemplos de uso**: para saber la fecha final de trabajo de un empleado que trabaja por cierto tiempo y los días libres no son exactamente sábado y domingo.

INGRESO	DIAS	FIN
07-01-2020	15	=DIA.LAB.INTL(
03-02-2020	15	DIA.LAB.INTL(fecha_inicial; días; [fin_de_semana]; [días_no_laborables])
15-02-2020	15	

INGRESO	DIAS	FIN
07-01-2020	15	=DIA.LAB.INTL(B3;C3;3;\$B\$9:\$B\$10)
03-02-2020	15	
15-02-2020	15	

FESTIVOS
21-01-2020
10-02-2020

INGRESO	DIAS	+ FIN
07-01-2020	15	26-01-2020
03-02-2020	15	23-02-2020
15-02-2020	15	07-03-2020





FESTIVOS
21-01-2020
10-02-2020

7.3 =DIAS.LAB()

Calcula el número de días laborables entre fecha_inicial y fecha_final. Los días laborables excluyen los días de fin de semana (sábado y domingo) y cualquier fecha identificada en el argumento festivos.

- a) **Sintaxis:** =DIAS.LAB(fecha_inicial; fecha_final; vacaciones)
- b) **Solicitud de argumento:**
 - i. **“Fecha_inicial”:** es una fecha que representa la fecha que se inicia el recuento de días laborables. Seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora. El argumento fecha_inicial puede expresarse en forma de fecha.

- ii. **“Fecha_final”**: es la fecha final para el cálculo de los días laborables. Debe cumplir los mismos requisitos que el argumento anterior.
 - iii. **“Vacaciones”**: es un rango de datos opcional con uno o más fechas que deben excluirse del calendario laboral. **Nota**: este rango debe ir fijado (referencia absoluta) se desea Autorellenar la fórmula para una columna.
- c) **Funcionalidad**: Devuelve el numero (cantidad) de días laborales entre un dia inicial y un dia final, tomando en cuenta fines de semana (sábado y domingo) y días festivos previamente indicados.
- d) **Ejemplos de uso**: para saber la cantidad de días trabajados por un empleado en un periodo de tiempo con una fecha inicial y una fecha final.

INGRESO	FIN	DIAS
07-01-2020	29-01-2020	=DIAS.LAB(
03-02-2020	25-02-2020	DIAS.LAB(fecha_inicial; fecha_final; [vacaciones])
15-02-2020	06-03-2020	

FESTIVOS
21-01-2020
10-02-2020

INGRESO	FIN	DÍAS
07-01-2020	29-01-2020	=DIAS.LAB(B3;C3;\$B\$9:\$B\$10)
03-02-2020	25-02-2020	
15-02-2020	06-03-2020	
FESTIVOS		
21-01-2020		
10-02-2020		

INGRESO	FIN	+ DIAS
07-01-2020	29-01-2020	16
03-02-2020	25-02-2020	16
15-02-2020	06-03-2020	15
FESTIVOS		
21-01-2020		
10-02-2020		

7.4 =DIAS.LAB.INTL()

Calcula el número de días laborables entre fecha_inicial y fecha_final con parámetros de fin de semana personalizados. Los parámetros de fin de semana indican cuáles (sábado, domingo, lunes...) y cuántos días son días de fin de semana. Los días de fin de semana y cualquier día especificado como festivo no se consideran días laborables.

- a) **Sintaxis:** =DIAS.LAB.INTL (fecha_inicial, fecha_final, [fin_de_semana], [vacaciones])
- b) **Solicitud de argumento:**
- “Fecha_inicial”:** es una fecha que representa la fecha que se inicia el recuento de días laborables. Seleccionar una celda que contenga una fecha. Es el código de fecha-hora que Excel usa para el cálculo de fecha y hora.
 - “Fecha_final”:** es la fecha final para el cálculo de los días laborables. Debe cumplir los mismos requisitos que el argumento anterior.
 - “Fin_de_semana”:** Indica los días de la semana que corresponden a días de la semana y no se consideran días laborables. Fin_de_semana es un número de tipo de fin de semana o cadena que especifica cuándo ocurren los fines de semana.
- | Fin_de_semana | Descripción |
|---------------|---|
| 1 | Los fines de semana son los días sábado y Domingo |
| 2 | Los fines de semana son los días Domingo y lunes |
| 3 | Los fines de semana son los días Lunes y martes |
| 11 | El fin de semana es solo Domingo |
| 12 | El fin de semana es solo lunes |
| 17 | El fin de semana es solo sábado |
- “Vacaciones”:** es un rango de datos opcional con uno o más fechas que deben excluirse del calendario laboral. **Nota:** este rango debe ir fijado (referencia absoluta) se desea Autorellenar la fórmula para una columna.
- c) **Funcionalidad:** Devuelve el número (cantidad) de días laborales entre un día inicial y un día final, tomando en cuenta fines de semana (igual o diferentes de sábado y domingo) y días festivos previamente indicados.
- d) **Ejemplos de uso:** para saber la cantidad de días trabajados por un empleado en un periodo de tiempo con una fecha inicial y una fecha final.

INGRESO	FIN	DIAS							
07-01-2020	29-01-2020	=DIAS.LAB.INTL(							
03-02-2020	25-02-2020	DIAS.LAB.INTL(fecha_inicial; fecha_final; [fin_de_semana]; [días_no_laborables])							
15-02-2020	06-03-2020								

INGRESO	FIN	DIAS							
07-01-2020	29-01-2020	=DIAS.LAB.INTL(B3;C3;11;\$B\$9:\$B\$10)							
03-02-2020	25-02-2020	19							
15-02-2020	06-03-2020	18							
FESTIVOS									
21-01-2020									
10-02-2020									



INGRESO	FIN	DIAS							
07-01-2020	29-01-2020	19							
03-02-2020	25-02-2020	19							
15-02-2020	06-03-2020	18							
FESTIVOS									
21-01-2020									
10-02-2020									