

Funciones de Horas

Un tipo de funciones de Excel son las funciones de fechas y horas, comenzaremos estudiando algunas funciones horas, para esto abra el archivo **fechasyhoras.xlsx** .

Cuando trabaje con fechas y horas puede ocurrir que cambie el formato por sí solo a uno no deseado, por ejemplo, puede aparecer 00:00:00 en estos casos usted debe cambiar el formato a número, porcentaje o al que corresponda.

En la hoja marcas transformaremos las marcas de cada corredor a segundos para luego determinar la diferencia con el record chileno.

	A	B	C	D	E	G	H	I
1								
2		Marcas media maratón		Record	1:03:36			
3								
4		Nombre	Tiempo		Horas	Segundos	Total en segundos	Diferencia con el record
5		Benjamín Arenas	1:05:06					
6		Rodolfo Mora	1:15:54					
7		Esteban Morales	1:13:21					
8		Luis Campos	1:09:08					
9		Nicolás Sepúlveda	1:19:09					
10		Ignacio Vallejos	1:07:34					
11		Marcelo González	1:14:01					
12		Mario Jeria	1:11:56					
13								

Aplicaremos tres funciones de hora a la celda C5 en donde se registra el tiempo de Benjamín Arenas.

	Nombre	Tiempo	Horas	Minutos	Segundos	Total en segundos
	Benjamín Arenas	1:25:06	=HORA(C5)	=MINUTO(C5)	=SEGUNDO(C5)	
	Rodolfo Mora	1:55:54				
	Esteban Morales	1:13:21				

=HORA(C5) Para comenzar utilizemos la función hora, nos retornará 1

=MINUTO(C5) Entrega los minutos de la hora 1:25:06, nos retornará 25 .

=SEGUNDO(C5) Devuelve los segundos, que en este caso son 6.

Por último expresaremos el tiempo en segundos, multiplicando las horas por 3.600 (cada hora tiene 3.600 segundos) y los minutos por 60.

Horas	Minutos	Segundos	Total en segundos
1	25	6	=E5*3600+F5*60+G5

NO olvide copiar estas formulas para los demas corredores.

Para terminar con esta planilla veamos la diferencia entre cada corredor y el record nacional. Pero esta vez los cálculos se realizan en una sólo fórmula.

os	Diferencia con el record
	=H5-(HORA(\$E\$2)*3600+MINUTO(\$E\$2)*60+SEGUNDO(\$E\$2))

La imagen muestra como al tiempo que se demoró el corredor le restamos el tiempo del record nacional.

En esta fórmula se utiliza una referencia absoluta a la celda E2 (\$E\$2), si gusta puede asignar un nombre a esa celda y trabajar con el nombre en vez de la referencia absoluta.

NO olvide copiar esta fórmula para los demas corredores.

Funciones de Fechas

Para estudiar las funciones de Fechas abra nuevamente el archivo **fechasyhoras.xlsx** y revise la hoja “**Cuenta regresiva**” en esta hoja calcularemos cuantos días nos faltan para salir de vacaciones.

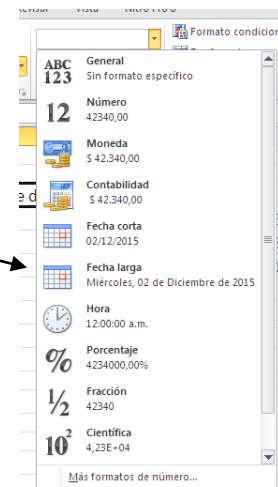
Primero comenzaremos escribiendo una función para que Excel nos indique la fecha actual (la cual es obtenida del computador), esta fecha cambiará cada día.

Fecha actual	=HOY()
Fecha Vacaciones	

Luego escriba la fecha de sus vacaciones (sugerencia 29-01-2021) luego aplique el formato de fecha que mas le agrade, yo utilice el formato de **Fecha larga**.

A continuacion calcularemos los días que nos faltan para salir de vacaciones, es decir restamos el día que salimos de vacaciones con la fecha actual.

Cuenta regresiva para vacaciones	
Días faltantes	=C4-C3 días
Días Laborales	días
Días Lab. sin	días



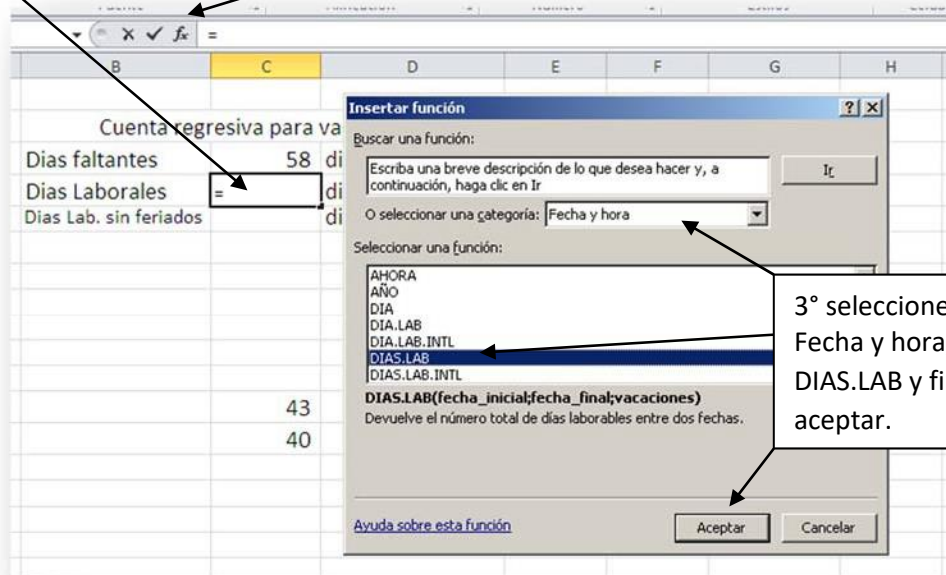
Recuerde que puede ser necesario cambiar el formato, si aparece una fecha, cambie el formato a número sin decimales ya que necesitamos saber cuanto días faltan.

Lo que realmente quiero saber es cuantos días de trabajo faltan para las vacaciones (sin contar sábados ni domingos) Para esto utilizaremos la función Dias.lab que cuenta los días laborales entre dos fechas, esta función al igual que las anteriores la podemos escribir directamente, pero para ver otra forma de ingresar la función utilizaremos **fx** desde la barra de fórmulas. Primero nos ubicamos en la celda C10 y seleccionamos **fx**.

Existen dos funciones con nombres muy parecidos Día.lab y Dias.lab la que vamos a usar

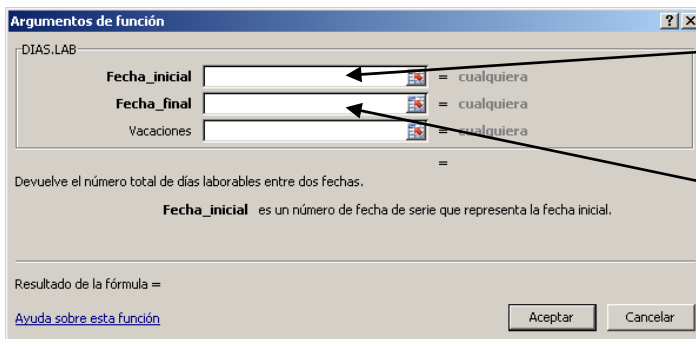
1° Seleccionamos la celda

2° Clic en *fx*



3° seleccione categoría Fecha y hora, luego DIAS.LAB y finalmente aceptar.

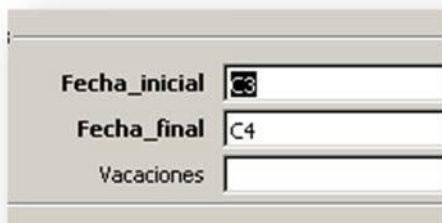
Aparecerá una nueva ventana que nos facilitará escribir la función



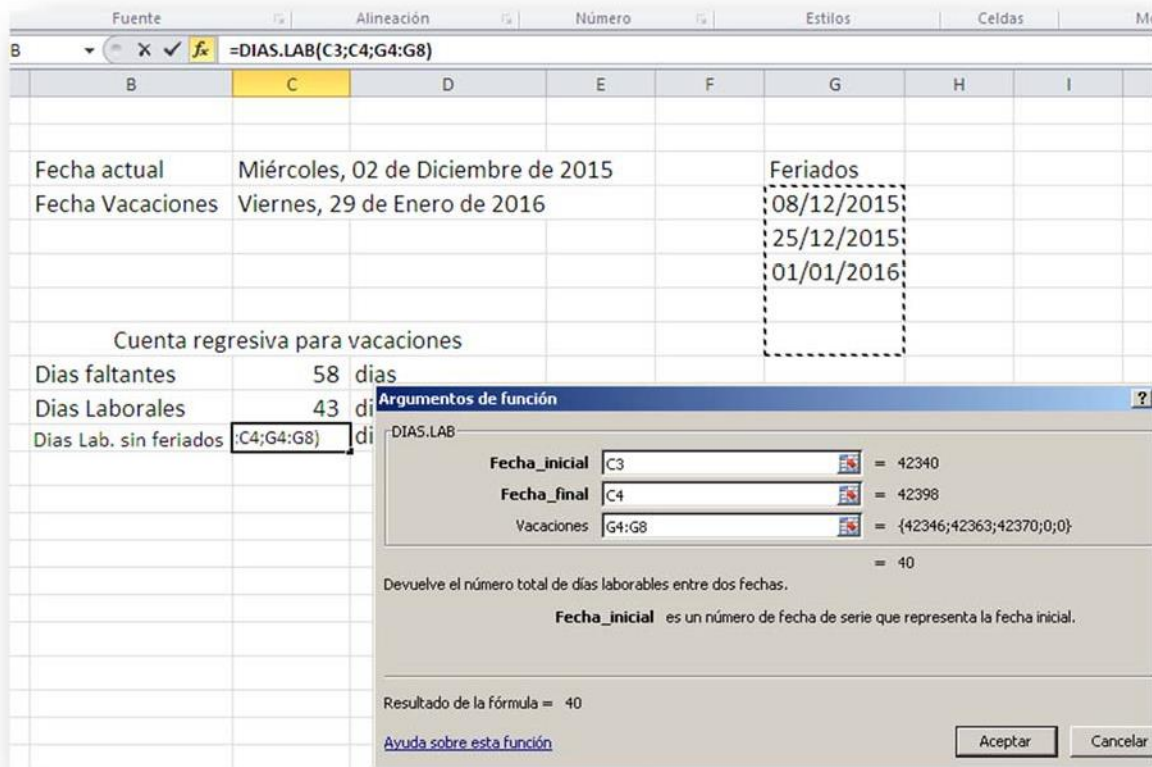
Escriba la fecha actual (Fecha inicial) o la celda en que se encuentra.

Escriba la fecha en que saldrá de vacaciones (Fecha final) o la celda en que se encuentra.

Como el argumento Vacaciones está escrito más claro quiere decir que no es obligatorio escribir en él y nosotros lo dejaremos en blanco.



Estamos bien.. pero nos faltaria descontar los dias fesriados!!! Para saber exactamente cuantos dias de trabajo nos quedan antes de nuestras vacaciones. Para esto volveremos a utilizar la funcion Dias.lab, pero esta vez utilizaremos el tercer argumento **Vacaciones** el cual se refiere en realidad a los dias feriados.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

B	C	D	E	F	G	H	I
Fecha actual	Miércoles, 02 de Diciembre de 2015					Feriados	
Fecha Vacaciones	Viernes, 29 de Enero de 2016					08/12/2015	
						25/12/2015	
						01/01/2016	
Cuenta regresiva para vacaciones							
Días faltantes	58 días						
Días Laborales	43 días						
Días Lab. sin feriados	=DÍAS.LAB(C3;C4;G4:G8)						

The 'Argumentos de función' dialog box for the DÍAS.LAB function is open, showing the following arguments:

- Fecha_inicial: C3 = 42340
- Fecha_final: C4 = 42398
- Vacaciones: G4:G8 = {42346;42363;42370;0;0}

The result of the formula is 40. The dialog box also includes a description: 'Devuelve el número total de días laborables entre dos fechas.' and 'Fecha_inicial es un número de fecha de serie que representa la fecha inicial.'

Siguiendo los mismos pasos anteriores hemos ocupado la función Días.lab pero en la celda C11, además hemos dejado como argumento de Vacaciones el rango desde G4 hasta G8 en el cual se encuentran escritas las fechas de los días feriados, si estos feriados se encuentran entre los días que faltan para mis vacaciones serán descontados por Excel. Además señalaremos que dos celdas están vacías (G7 y G8) para agregar algún día libre que cada empresa pueda dar. Y listo ya hemos calculado cuántos días de trabajo me faltan para salir de Vacaciones.

Actividad propuesta: Agregue en G7 y G8 dos fechas de posibles días libres una dentro del período que falta para las vacaciones y otra fuera de ese período y verifique que efecto producen.

Actividad propuesta: Asigne un nombre al rango G4:G8 (ejemplo; **FERIADOS**) y luego en la función utilice ese nombre.

En la planilla **fechasyhoras.xls**

Hay también una hoja llamada EDAD, la cual muestra las fechas de nacimiento de algunas personas,

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3		Nombre	Fecha de Nacimiento	Día	Mes	Año	Edad
4		Nicolás Sepúlveda	12-12-1985				
5		Ignacio Vallejos	03-08-1980				
6		Marcelo González	12-01-1975				
7		Mario Jeria	25-05-1990				
8							

en esta hoja aplique lo siguiente:

Use las funciones `Día(fecha)`, `Mes(fecha)` y `Año(Fecha)` que devuelven el valor numérico que corresponde al día, mes o año de la fecha completa dada como argumento. De la siguiente forma:

En D4 escriba: `=día(C4)`

En E4 escriba: `=mes(C4)`

En F4 escriba: `=año(C4)`

Y calcule la edad de la persona, restando al año actual, el año de su nacimiento,

Hágalo de esta manera:

Use la función `Hoy()` que devuelve la fecha del día actual Y aplíquela la función `Año()`

Por tanto:

`Año(hoy())` retornaría 2020 que es este año.

Y restando el año de la fecha de nacimiento, podría ingresar en G4 lo siguiente:

`=Año(hoy())-año(C4)`

O bien

`=Año(hoy())-F4`