

## Fechas en C

Para obtener la fecha y hora actual de acuerdo con el tiempo local en C necesitaremos tres funciones, `time`, `localtime` y `strftime`. La primera, `time`, recibirá como parámetro un puntero nulo (es decir, `NULL` o `0`) y devolverá el tiempo actual en una variable de tipo `"time_t"`.

A continuación averiguaremos el tiempo local con la función `localtime` que recibe por parámetro un puntero a una variable `time_t`. Esta función devuelve un puntero hacia una estructura de tipo `tm`, que es la que utilizaremos en `strftime`.

Por último, la función `strftime` formatea una estructura de tipo `tm` a un formato legible por cualquier persona. El primer parámetro es una cadena, el segundo la longitud de esta cadena, el tercero la cadena de formato y por último la estructura que contiene el tiempo que queremos formatear. En la siguiente tabla puedes ver los códigos de formato de fechas con `strftime`.

- %a** Es reemplazado por la abreviatura del nombre del día de la semana de la localidad
- %A** Es reemplazado por el nombre completo del día de la semana de la localidad
- %b** Es reemplazado por la abreviatura del nombre del mes de la localidad
- %B** Es reemplazado por el nombre completo del mes de la localidad
- %c** Es reemplazado por la fecha apropiada y la representación de la hora de la localidad
- %d** Es reemplazado por el día del mes como un número decimal (**01-31**)
- %H** Es reemplazado por la hora (reloj de 24 horas) como un número decimal (**00-23**)
- %I** Es reemplazado por la hora (reloj de 12 horas) como un número decimal (**01-12**)
- %j** Es reemplazado por el día del año como un número decimal (**001-366**)
- %m** Es reemplazado por el mes como un número decimal (**01-12**)
- %M** Es reemplazado por el minuto como un número decimal (**00-59**)
- %p** Es reemplazado por el equivalente de la localidad de las designaciones de AM/PM asociadas con un reloj de 12 horas
- %S** Es reemplazado por el segundo como un número decimal (**00-61**)
- %U** Es reemplazado por el número de la semana del año (el primer Domingo como el primer día de la semana 1) como un número decimal (**00-53**)
- %w** Es reemplazado por el día de la semana como un número decimal (**0-6**), donde Domingo es **0**

- %W** Es reemplazado por el número de la semana del año (el primer Lunes como el primer día de la semana 1) como un número decimal (**00-53**)
- %x** Es reemplazado por la representación apropiada de la fecha de la localidad
- %X** Es reemplazado por la representación apropiada de la hora de la localidad
- %y** Es reemplazado por el año sin siglo como un número decimal (**00-99**)
- %Y** Es reemplazado por el año con siglo como un número decimal
- %Z** Es reemplazado por el nombre o la abreviatura del huso horario, o por ningunos caracteres si ningún huso horario es determinable
- %%** Es reemplazado por %

Seguidamente un ejemplo para imprimir la fecha y hora actuales:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <time.h>

int main( ) {

    time_t tiempo = time(0);
    struct tm *tlocal = localtime(&tiempo);
    char output[128];
    strftime(output,128,"%d/%m/%y %H:%M:%S",tlocal);
    printf("%s\n",output);

    return 0;
}
```

Esto imprimirá 12/11/16 14:13:01 (suponiendo que esta es la hora actual).