

**OBJETIVO:**

Aprender de forma práctica la utilización de las funciones en C.

**ENUNCIADO 1:**

Escribe un programa C que solicite una fecha con el formato d/m/a (por ejemplo 23/2/2003), verifique si la fecha es correcta y si fuese correcta la escriba con el formato 23 de febrero de 2003, en caso contrario escribirá un mensaje indicando que la fecha no es correcta.

Ejemplos de ejecución (los valores en cursiva y negrita son los que escribe el usuario)  
Posibles escenarios:

<p>Escenario 1: Escribe una fecha (d/m/a): <b>3/12/2013</b> La fecha introducida es: 3 de diciembre de 2013</p> <p>Escenario 2: Escribe una fecha (d/m/a): <b>30/2/1925</b> La fecha introducida no es correcta.</p>
--

**Para resolver el ejercicio será necesario la utilización de las siguientes funciones. Cada una de las funciones se deberá comprobar mediante un main que realice la llamada a la función.**

- a) **Función esBisiesto**, que **a partir de** un número entero positivo, que representa un año, **devuelva** un 1 si el año es bisiesto y un 0 en caso contrario. Un año es bisiesto si es divisible entre 4 pero no es divisible entre 100, o si es divisible entre 400.

Ejemplo de años bisiestos 1600, 2000, 2004, 2012  
Ejemplo de años No bisiestos 1700, 1973, 2100

Escribe a continuación el código de la función.

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

int esBisiesto (int anio)
{
    if ( (anio%400==0) || (anio%4==0 && anio%100!=0) )
        return 1;
    else
        return 0;
}
```

switch(mes)

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



```

{
  case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case 12: return 31;
  case 4: case 6: case 9: case 11: return 30;
  case 2: { if (esBisiesto(anio)!=0)
            return 29;
            else
            return 28;
          }
}
}

```

- c) **Función fechaCorrecta** que a partir de tres números enteros que representan día, mes y año de una fecha, devuelva 1 si la **fecha es correcta** y 0 si es incorrecta. Se tendrá que utilizar la función **diasMes** anterior.

Escribe a continuación el código de la función.

```

int fechaCorrecta (int dia, int mes, int anio)
{
  if( (dia>=1 && dia<= diasMes(mes, anio) ) && ( mes>=1 && mes<=12 ) )
    return 1;
  else
    return 0;
}

```

- d) **Función escribeMes**, que a partir de un número entero que representa un mes escriba el mes con letras.

Escribe a continuación el código de la función.

```

void escribeMes(int mes)
{
  switch(mes)
  {
    case 1: printf(" de enero de "); break;
    case 2: printf(" de febrero de ");break;
    case 3: printf(" de marzo de ");break;
    case 4: printf(" de abril de ");break;
    case 5: printf(" de mayo de ");break;
    case 6: printf(" de junio de ");break;
    case 7: printf(" de julio de ");break;
    case 8: printf(" de agosto de ");break;
    case 9: printf(" de septiembre de ");break;
    case 10: printf(" de octubre de "); break;
    case 11: printf(" de noviembre de ");break;
  }
}

```

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

```

int esBisiesto (int anio)
{
    if ( (anio%400==0) || (anio%4==0 && anio%100!=0) )
        return 1;
    else
        return 0;
}
int diasMes(int mes, int anio)
{
    switch(mes)
    {
        case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case 12: return 31;
        case 4: case 6: case 9: case 11: return 30;
        case 2: { if (esBisiesto(anio)!=0)
                    return 29;
                else
                    return 28;
                }
    }
}
int fechaCorrecta (int dia, int mes, int anio)
{
    if( (dia>=1 && dia<= diasMes(mes, anio) ) && ( mes>=1 && mes<=12 ) )
        return 1;
    else
        return 0;
}
void escribeMes(int mes)
{
    switch(mes)
    {
        case 1: printf(" de enero de "); break;
        case 2: printf(" de febrero de ");break;
        case 3: printf(" de marzo de ");break;
        case 4: printf(" de abril de ");break;
        case 5: printf(" de mayo de ");break;
        case 6: printf(" de junio de ");break;
        case 7: printf(" de julio de ");break;
        case 8: printf(" de agosto de ");break;
        case 9: printf(" de septiembre de ");break;
        case 10: printf(" de octubre de "); break;
        case 11: printf(" de noviembre de ");break;
        case 12: printf(" de diciembre de ");break;
    }
}

```

```
printf("%d", dia );
```

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**



Cartagena99

```

    escribeMes(mes);
    printf("%d", anio);
    }
    else
        printf("No es una fecha correcta");

return 0;

}

```

**ENUNCIADO 2:** La misma situación que el enunciado anterior pero si la fecha no es correcta se pedirá al usuario que introduzca una fecha nueva. El programa acabará cuando el usuario introduzca una fecha correcta o cuando el usuario haya realizado 5 intentos sin escribir una fecha correcta.

```

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

int esBisiesto (int anio)
{
    if ( (anio%400==0) || (anio%4==0 && anio%100!=0) )
        return 1;
    else
        return 0;
}

int diasMes(int mes, int anio)
{
    switch(mes)
    {
        case 1: case 3: case 5: case 7: case 8: case 10: case 12: return 31;
        case 4: case 6: case 9: case 11: return 30;
        case 2: { if (esBisiesto(anio)!=0)
                    return 29;
                else
                    return 28;
                }
    }
}

int fechaCorrecta (int dia, int mes, int anio)
{
    if( (dia>=1 && dia<= diasMes(mes, anio) ) && ( mes>=1 && mes<=12 ) )
        return 1;
    else

```

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

---

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

```

case 4: printf(" de abril de ");break;

```

```
case 5: printf(" de mayo de ");break;
case 6: printf(" de junio de ");break;
case 7: printf(" de julio de ");break;
case 8: printf(" de agosto de ");break;
case 9: printf(" de septiembre de ");break;
case 10: printf(" de octubre de "); break;
case 11: printf(" de noviembre de ");break;
case 12: printf(" de diciembre de ");break;

}

}
int main()
{

    int dia, mes, anio, contador=0;
    do{
        printf("Introduce una fecha con formato dia/mes/año:");
        scanf("%d/%d/%d", &dia, &mes, &anio);

        if ( fechaCorrecta(dia, mes, anio) )
        {
            printf("%d", dia );
            escribeMes(mes);
            printf("%d", anio);
        }
        else
        {
            printf("No es una fecha correcta\n");
            contador ++;
        }

    } while(!fechaCorrecta(dia,mes,anio) && contador<=4 );

    return 0;

}
```

The logo for Cartagena99 features the text 'Cartagena99' in a stylized, blue, serif font. The '99' is significantly larger and more prominent than the word 'Cartagena'. The text is set against a light blue background with a subtle gradient and a soft shadow effect.

**CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE  
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70**

---

**ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS  
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70**