

```
(*****
* NOMBRE      : #Raul      #
* PRIMER APELLIDO : #Izquierdo #
* SEGUNDO APELLIDO: ##
* DNI : ##
* CLAVE: ##
*****)
```

MODULE Calendario;

```
FROM InOut IMPORT ReadInt, WriteInt, WriteLn, WriteString;
VAR diaComienzoMes, TotalDiasMes, mes, anno :INTEGER;
```

```
(***** FUNCION DiaSemana *****)
```

PROCEDURE DiaSemana (v2,v3:INTEGER):INTEGER;

```
(*FUNCION DiaSemana: Argumentos por valor : mes, anno
devuelve un numero entero que representa el dia de la semana
del dia 1 del mes/anno 1=lunes .. 7=domingo
```

ALGORITMO SACADO DE

http://www.cnice.mecd.es/eos/MaterialesEducativos/mem2000/astronomia/scripts/calendario/cal_dia_semana.htm*)

```
VAR v2x, v4, v5, v6, v7, v8, v9, v10 :INTEGER;
```

BEGIN

```
v2x:=v2;
```

```
IF v2=1 THEN v2x:=13; v3:=v3-1; END;
```

```
IF v2=2 THEN v2x:=14; v3:=v3-1; END;
```

```
v4:= (v2x+1)*3 DIV 5;
```

```
v5:= v3 DIV 4;
```

```
v6:= v3 DIV 100;
```

```
v7:= v3 DIV 400;
```

```
v8:= 1+(v2x*2)+v3+v4+v5-v6+v7+2; (* dia 1=>v1=1)*
```

```
v9:= v8 DIV 7;
```

```
v10:= v8-(v9*7);
```

```
v10:= v10+6;
```

```
IF v10 > 7 THEN v10:=v10-7; END;
```

```
RETURN v10
```

```
END DiaSemana;
```

```
(***** FUNCION EsBisiesto *****)
```

PROCEDURE EsBisiesto (x1:INTEGER):BOOLEAN;

```
(*FUNCION EsBisiesto: Argumentos por valor : anno
devuelve TRUE si anno es bisiesto *)
```

BEGIN

```
IF (x1 MOD 4) = 0 THEN
```

```
IF ((x1 MOD 100) = 0) AND ((x1 MOD 400) <> 0) THEN
```

```
RETURN FALSE;
```

```
ELSE
```

```
RETURN TRUE
```

```
END;
```

```
ELSE
```

```
RETURN FALSE
```

```
END
```

```

END EsBisiesto;
(***** FUNCION DiasMes *****)
PROCEDURE DiasMes (y1:INTEGER):INTEGER;
(*FUNCION DiasMes: Argumentos por valor : mes
devuelve el numero de dias de un mes sin tener en cuenta si es bisiesto
31,28,31,30,31,30,31 ... *)
BEGIN
CASE y1 OF
4,6,9,11 : RETURN 30 |
2 : RETURN 28 |
ELSE RETURN 31;
END;
END DiasMes;
(***** PROCEDIMIENTO EscribeCalendario
*****)
PROCEDURE EscribeCalendario (m,a,ds,dm: INTEGER);
(*PROCEDIMIENTO EscribeCalendario: Argumentos por valor: mes, año,
diadelasemana,diasdelmes *)
VAR columna,k:INTEGER;
BEGIN
CASE m OF
1: WriteString("ENERO ") |
2: WriteString("FEBRERO ") |
3: WriteString("MARZO ") |
4: WriteString("ABRIL ") |
5: WriteString("MAYO ") |
6: WriteString("JUNIO ") |
7: WriteString("JULIO ") |
8: WriteString("AGOSTO ") |
9: WriteString("SEPTIEMBRE") |
10: WriteString("OCTUBRE ") |
11: WriteString("NOVIEMBRE ") |
12: WriteString("DICIEMBRE ") |
END;
WriteInt(a,17);WriteLn;
WriteString("=====");WriteLn;
WriteString("LU MA MI JU VI | SA DO");WriteLn;
WriteString("=====");WriteLn;
columna:=1;
(*escribe espacios antes del dia 1*)
WHILE columna < ds DO
IF columna = 5 THEN
WriteString(" . | ")
ELSE
WriteString(" . ")
END;
INC(columna);
END;
(*escribe dias del mes*)
FOR k := 1 TO dm DO

```

```

WriteInt(k,2);
CASE columna OF
  5: WriteString(" | ") |
  7: IF k < dm THEN WriteLn END |
ELSE WriteString(" ")
END;
INC(columna);
IF columna > 7 THEN columna:=1 END;
END;
(*escribe espacios despues del dia 31*)
IF columna > 1 THEN
  WHILE columna<8 DO
    CASE columna OF
      2,3,4,6: WriteString(" . ") |
      5: WriteString(" . | ") |
      7: WriteString(" .")
    END;
    INC(columna);
  END;
  WriteLn;
ELSE
  WriteLn;
END;
END EscribeCalendario;
(***** PROGRAMA PRINCIPAL *****)
BEGIN
  WriteString( "Introduzca mes (1..12): " );
  ReadInt(mes); WriteLn;
  IF ((mes>0) AND (mes<13)) THEN
    WriteString( "Introduzca año (1601..3000): " );
    ReadInt(anno); WriteLn;WriteLn;
    IF ((anno>1600) AND (anno<3001)) THEN
      diaComienzoMes:=DiaSemana(mes,anno);
      TotalDiasMes:=DiasMes(mes);
      IF mes=2 THEN
        IF EsBisiesto(anno) THEN
          TotalDiasMes:=TotalDiasMes+1;
        END;
      END;
      EscribeCalendario(mes,anno,diaComienzoMes,TotalDiasMes);
    END;
  END;
END;
END Calendario.

```