

# Programación en Pascal. Convenios de la asignatura

Miguel Ortuño  
Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación  
Universidad Rey Juan Carlos

Septiembre de 2022



© 2022 Miguel Angel Ortuño Pérez.  
Algunos derechos reservados. Este documento se distribuye bajo la  
licencia *Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional* de Creative  
Commons, disponible en  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>

# Convenios en programación

Pascal, como cualquier otro lenguaje de programación, permite hacer las cosas de muchas maneras diferentes

En un proyecto software es conveniente establecer una serie de convenios para

- Garantizar el uso de buenas prácticas
- Mantener la homogeneidad del estilo en el código

Enumeramos aquí los de esta asignatura

# Ficheros. Mayúsculas

- Los ficheros con el código fuente tendrán la extensión `.pas`
- Usaremos minúsculas para todos los identificadores y palabras reservadas excepto:
  - Los nombres de constante, que empezarán en mayúscula

```
const  
  Pi : real = 3.14159265358979;
```

- Los nombres de tipo de datos, para los que usaremos *NotaciónCamello*, con el prefijo *Tipo*

```
type  
  TipoSemaforo = ( rojo, amarillo, verde );
```

# Punto y coma. Tabuladores o espacios

- Aunque en Pascal la última sentencia de un bloque no necesita el carácter ';', aquí lo añadiremos siempre
- El programador tiene libertad para indentar con tabuladores, con 4 espacios o con 8 espacios. Con tal de que cada fichero mantenga el mismo criterio
- Se permite cambiar de criterio entre fichero y fichero
- Se considerará un fallo muy severo mezclar tabuladores y espacios en la indentación de un mismo fichero

# if then else

- Escribiremos *if* y *then* en la misma línea
- Dedicaremos una línea entera al *else*

```
if Temperatura >= Limite_fiebre then
    writeln('Fiebre')
else
    writeln('Temperatura normal')
```

- Cuando sea necesario insertar un bloque `begin end`, estarán en la misma línea las palabras `if then begin`, reservando una línea entera para `end else`

```
if Temperatura >= Limite_fiebre then begin
    writeln('Fiebre');
    disparar_alarma;
end else
    writeln('Temperatura normal')
```

El propósito del convenio es que en todos los casos, la sentencia o sentencias del bloque *then* y la sentencia o

# Uso adicional de begin end

Como sabes, para una única sentencia no es necesario añadir un bloque `begin end`

Solo lo añadiremos en un caso:

- Cuando dentro de un `if then else` haya otro `if then else` en la rama `then`

Si está en la rama `else`, (if encadenado), no lo añadimos

El propósito del convenio es que no haya dudas sobre a qué `then` corresponde el `else`

# Case

Escribiremos cada uno de los posibles valores de la expresión con la misma indentación que la palabra reservada `case`, que será la misma que la palabra reservada `end`

```
begin
  case Edad of
    0 :
      writeln('Bebé');
    1..18 :
      writeln('Menor de edad');
    otherwise // sin dos puntos
      writeln('Adulto');
  end; // 'end' de case, único sin 'begin'
end.
```

El propósito es que las sentencias de cada bloque tengan exactamente 1 nivel de indentación



```
case edad of
0..1 : begin
    write('Menor de edad, ');
    writeln('bebé')
end;
2..12 : begin
    write('Menor de edad, ');
    writeln('niño')
end;
13..17: begin
    write('Menor de edad, ');
    writeln('adolescente')
end
otherwise // sin dos puntos
    writeln('Adulto')
end; // 'end' de case, único sin 'begin'
```

Si hay `begin` y `end` el criterio es el mismo: exactamente 1 nivel de indentación en cada bloque de sentencias

# Indentación de bucles

Añadiremos `begin end` solo cuando sea necesario.

Como en los casos anteriores, buscamos que el cuerpo de los bucles tenga exactamente 1 nivel de indentación

Una sentencia:

```
while i <= 3 do
  i := i + 1;
```

Varias sentencias:

```
while i <= 3 do begin
  writeln( 'Probando bucles' );
  i := i + 1
end;
```