

---

**Inf. y Programación**      **Curso 2023–2024, Práctica de Laboratorio No. 4**  
**Bucles. Legibilidad y fiabilidad del código.**      (Fecha de realización: 11/10/2023)

---

- 1.– Crear en el disco duro una carpeta llamada Fortran.  
Situarse dentro de la carpeta y copiar los archivos de texto `prog.f`, `sub1.f`, `sub2.f` y `sub3.f`, que se adjuntan, correspondientes a la práctica No. 1.

Se pide:

- a) Compactar el programa y mejorar su legibilidad y el estilo de programación mediante el uso de instrucciones `do-enddo`, e `if-then-else-endif`.

- 2.– Crear en el disco duro una carpeta llamada C.  
Situarse dentro de la carpeta y crear los archivos de texto `prog.c`, `sub1.c`, `sub2.c` y `sub3.c`, que se adjuntan, correspondientes a la práctica No. 2.

Se pide:

- a) Compactar el programa y mejorar su legibilidad y el estilo de programación mediante el uso de instrucciones `for(;;)` e `if-else`.

- 3.– Escribir los dos programas Fortran siguientes...

```
C    Bucle con var. enteras
      implicit real*4 (a-h,o-z)

      i0=0
      i1=10
      id=1

      do i=i0,i1,id
         x=dbl(i)/dbl(i1)
         write(6,'(f24.18)') x
      enddo

      read(5,'()')
      call exit(0)

      end
```

```
C    Bucle con var. reales
      implicit real*4 (a-h,o-z)

      x0=0.
      x1=1.
      xd=0.1

      do x=x0,x1,xd

         write(6,'(f24.18)') x
      enddo

      read(5,'()')
      call exit(0)

      end
```

Se pide:

- a) Analizarlos. Compilarlos, linkarlos y ejecutarlos(\*). Comparar los resultados.  
b) Traducirlos a C. Compilarlos, linkarlos y ejecutarlos(\*). Comparar los resultados.

---

(\*) **Nota:** Con los compiladores `gfortran` y `gcc` se debe emplear la opción `-O0`.