

# Universidad de Granada

FUNDAMENTOS  
INFORMÁTICOS PARA LA  
INGENIERÍA



EXAMEN DE PRÁCTICAS  
Diciembre 2005

Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial

APELLIDOS

NOMBRE

GRUPO

--	--	--

## Instrucciones para completar el examen

1. Arranque su ordenador e instale lo necesario para poder usar el compilador de Fortran.
2. Escriba Apellidos, Nombre y Grupo en este **folio**.
3. El examen tiene una duración de **1 hora** y consta de **2 problemas**. Uno que usted debe corregir y otro que debe resolver desde el inicio.
4. **NO OLVIDE** escribir Apellidos, Nombre y Grupo dentro de cada fichero de código .f90 (en forma de comentario al comienzo).
5. **Cuando tenga corregido el primer ejercicio y resuelto el segundo:**
  - Corrija los errores del primer ejercicio sobre el código listado en esta hoja.
  - Ponga el código del programa que resuelve el segundo ejercicio también en esta hoja.
6. **Cuando haya terminado** apague el ordenador y entregue esta hoja al profesor.
7. Recuerde que **COPIAR** es una práctica impropia de una persona con **HONOR** y que se penaliza con el suspenso en la asignatura y la apertura de un expediente.
8. **SUERTE.**

## PROBLEMA 1 exaprac1b.f90

PROGRAMA QUE PERMITE CALCULAR EL FACTORIAL DE UN NUMERO INTRODUCIDO POR TECLADO.

```
PROGRAM Factorial
!calculo del factorial de un numero

!Declaracion de variables
INTEGER :: f,n,i

!Leer el número
PRINT*, "Dame un numero"
READ*, n

!Calcular el factorial
f=1
DO WHILE c=1,n THEN
    f=n*c
END

!Escribir el resultado
PRINT*, "El factorial es " f

END
```

## PROBLEMA 2

Considere la serie definida por la siguiente fórmula:

$$x_i = 3i + 4$$

Haga un programa en Fortran que solicite al usuario un número n y muestre los valores de la serie desde i=1 hasta ese número. El programa también debe calcular cuánto suman los números de la serie donde  $x_i$  es múltiplo de 3 y cuánto suman todos en total (sean o no múltiplos de 3).