

# 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.
- Abra un Navegador Web.
- Vaya a <http://decsai.ugr.es/~ldac/examen.html>.
- Siga las instrucciones y cerciórese de que completa correctamente lo que le indica la pantalla, de forma que envíe los ficheros .f90 y .exe correspondientes a la solución de ambos ejercicios.
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 exaprac2b.f90

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

```
PROGRAM Factorial 1
IMPLICIT NONE
! Cálculo del factorial de un número

! Declaración de variables
INTEGER :: f,n, c

! Leer el número
PRINT*, "Dime un número"
READ, n

! Calcular el factorial

c == 1

DO WHILE c < n
    c = c + 1
    f = f * c
ENDDO

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

END DO

END
```

## PROBLEMA 2

Considere la serie definida por la siguiente fórmula:

$$z_i = 3 + i2^i$$

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  $z_i$  de la serie que son múltiplos de 3 y cuánto suman los que no lo son.