

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 exaprac2a.f90

PROGRAMA QUE PERMITE CALCULAR LA MEDIA DE N VALORES INTRODUCIDOS POR TECLADO.

```
PROGRAM La_Media
IMPLICIT NONE
! Cálculo de la media de N valores leídos por teclado

! Declaración de variables
REAL :: v, media
INTEGER :: cont, N°

PRINT*, "Dime cuantos números vamos a procesar"
READ*, N°

tot = 0

! Leemos N datos por teclado y los vamos acumulando en la variable tot
PRINT*, "Dame " N° " números reales"

DO cont = 1, N°, -1
    READ*, v
    tot = tot+v
END DO

! Calculamos e imprimimos la media de los N datos
media = tot/N°
PRINT*, "La media es",media
```

PROBLEMA 2

Considere la serie definida por la siguiente fórmula:

$$y_i = 3 \cdot (-2)^i$$

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 y_i de la serie que son positivos, cuánto suman los que son negativos y cuánto suman en total todos los números calculados de la serie.