

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 exaprac3a.f90

PROGRAMA QUE PERMITE CALCULAR EL VOLUMEN DE UNA ESFERA A PARTIR DE SU RADIO.

```
Program RADIO_VOLUMEN

  Implicit None
  Real, parameter :: pi=3.1416
  Real :: radio,volumen

  !Valores iniciales y presentación del programa
  Print *, "Calculo del volumen de una esfera a partir de su radio"
  Print *, "Introduce el valor de radio en metros (mayor que 0)"
  Read *, radio

  !Introduccion de datos, calculos y mostrar resultados
  Do While (radio.eq.0)

    !calculo del volumen
    !volumen: (4*pi*(radio^3))/3
    volumen = 4/3*pi*(rad**3)

    !Mostrar resultados
    Print *, "El volumen es de",volumen," metros cubicos"
    Print *, "Introduce un nuevo valor de radio (0 para salir)"
    Read *, radio
  End If
End Program
```

PROBLEMA 2

Elabore un programa en Fortran que solicite al usuario un número y muestre sus divisores. El programa deberá mostrar además lo que suman los divisores múltiplos de 3 y lo que suman los divisores que no lo son.