

# Informática

## Errores que no volveréis a repetir II

Mario Merino Martínez  
mario.merino@upm.es

Escuela de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio  
Universidad Politécnica de Madrid

22 de noviembre de 2011

# Errores recurrentes

- Los errores “**format/data mismatch**” indican que el **formato elegido no es apropiado para los datos que queréis escribir**: no concuerdan los **tipos** (i.e. integer/real/character) o el **número** de datos a escribir.
- Para **escribir filas de matrices o vectores**, hay que **dar formato para tantos datos como elementos vayamos a escribir**. Si sólo dais un “hueco”, automáticamente salta de línea y os lo escribe en columna:

```
do i = 1,n  
  print' (27(F10.4,2X))', A(i,:) ! Hasta 27 elementos/fila  
end do
```

- Los errores “**Array out of bounds**” quieren decir que estáis **accediendo a un elemento del array que no existe**. Por ejemplo, en una matriz  $A$  de  $4 \times 4$ , si intentáis acceder al elemento  $A(5,4)$ .

# Consejos útiles

- A veces  $n = 0$  con los formatos exponenciales (e.g., E0.4) no funciona como es debido con **Plato**: **evitad usarlo por si acaso**.
- Daros cuenta que los **nombres de las variables son arbitrarios**: no tienen nada de mágico. *No hay por qué llamar  $i$  a las filas de una matriz, y  $j$  a las columnas:  $A(i, j)$  es el elemento  $i, j$  de  $A$ , donde  $i, j$  son números concretos; se puede usar cualquier variable entera, e incluso cambiar las variables que estábamos utilizando con un mismo array.*
- **Aprended álgebra bien**. La programación en fortran es “traducir” lo que escribiríais en un papel.  
*E.g. el producto matricial  $C = A \cdot B$ , elemento a elemento, es un sumatorio  $c_{i,j} = \sum_k a_{i,k} b_{k,j}$*