



EXAMEN de Febrero (6-9-2001)
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA

Curso:1º. Estudios: Ingeniero Técnico Industrial, especialidades de Electricidad y Electrónica

Apellidos y Nombre:

D.N.I:

Segunda parte del examen:

Se trata de tres problemas independientes.

Tiempo para completar los problemas: 1 hora y 45 minutos.

1) Escribir un programa en C que pida una matriz de reales por teclado. Para ello en primer lugar deben pedirse el número de filas y de columnas. Suponer que como máximo la matriz puede ser de 10x20. Una vez pedida la matriz por el teclado, escribir por la pantalla el máximo y el mínimo valor de los elementos de la matriz.

(1.5 puntos).

2) Escribir un programa en C que pida un número entero por el teclado y que imprima por pantalla la suma de las cifras que ocupan las posiciones pares, después la suma de las cifras que ocupan las posiciones impares y a continuación el número leído por teclado por ejemplo:

```
C:\>123456  
9 12 123456
```

NOTA: Las posiciones comienzan en 1, correspondiendo este valor a la posición más a la derecha. **NO UTILICE ARRAYS.**

(1.5 puntos)

3) Escribir una función que reciba dos matrices de números reales de igual número de filas y columnas y que devuelva una tercera en la que cada elemento $[i][j]$ contenga la media de los elementos $[i][j]$ de las otras dos matrices. Por ejemplo:

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 3.5 \\ 2 & 1 & 5 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 & 1.5 & 2 \\ 4 & 10 & 1000 \end{pmatrix} \rightarrow \begin{pmatrix} 1.5 & 0.75 & 2.75 \\ 3 & 5.5 & 502.5 \end{pmatrix}$$

NOTA: Obligatoriamente la función ha de recibir como parámetros las tres matrices, el número de filas y el número de columnas.

(2 puntos)