



**Examen de Junio (17-6-2008)**  
**FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA**  
**(2ª parte del examen: problemas, 5 puntos)**  
Estudios: Ingeniero Técnico Industrial, especialidad de Electricidad

**EJERCICIO 1 (1,5 Puntos)**

Escribir un programa en C que muestre los números del 10 a n (n se pide por el teclado asegurando que sea mayor que 10) tales que la **segunda** cifra empezando por la derecha sea par.

**EJERCICIO 2 (1,75 Puntos)**

Dada la función definida por:

$$\begin{aligned} f(x) &= x+1 && \text{si } x < 0 \\ f(x) &= x^2+3x+5 && \text{si } 0 \leq x \leq 4 \\ f(x) &= -x+1 && \text{si } x > 4 \end{aligned}$$

Tanto x como f(x) son números reales.

Escribir una función que tome como parámetro x, devolviendo el valor de la función para el valor de x.

Usar la función anterior en un programa que envíe a pantalla los valores que toma la función en el intervalo [-10,10] en incrementos de 0.1 (es decir, x valdrá -10; -9.9;-9.8;...;9.8;9.9;10).

**EJERCICIO 3 (1,75 Puntos)**

Escribir un programa en C que pida una matriz de enteros por el teclado, como máximo de 10 filas x 20 columnas y otro número. El programa deberá mostrar por la pantalla la suma de los elementos mayores que el número pedido.

Por ejemplo, si el entero es 50 y la matriz es:

$$\begin{pmatrix} -33 & 6 & 121 \\ 1 & 44 & 1000 \\ 6 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

El programa mostraría 1121.