

Programación y Algoritmos I

Tarea 2

Problema 1 [2.5 punto]

Demostrar que la función descrita en el acetato de la pagina 41 realiza un swap de los valores de $*x$ y $*y$.

Problema 2 [2.5 punto]

Usar el pre-procesador para definir una macro SWAP que intercambia el contenido de dos variables.

Ejemplo: al aplicar la macro como sigue

```
int x = 9;
int y = 1;
SWAP(x,y)
```

el contenido de x será 1, el de y será 9. Su macro funciona con tipos flotantes? Como hacer para que funcione con diferentes tipos (int, float, double...)?

Problema 3 [2.5 punto]

Re-escribir el programa siguiente usando la estructura do...while

```
#include <stdio.h>
int main() {
    for (int i=0; i<100; i+=2) {
        if (i%7==0)
            continue;
        printf("%d\\n", ++i);
    }
    return 0;
}
```

Problema 4 [2.5 punto]

Utilizando operadores sobre bits, escribir una función que tome de entrada un float y regrese el char con signo (entre -127 y 128) que corresponde a la potencia de 2 del número flotante (es decir, el exponente de la representación mantissa-exponente).