

# Unidades I y II - Algoritmos e Introducción al Lenguaje C –Mínimos y Máximos

## Contenido

Unidades I y II - Algoritmos e Introducción al Lenguaje C –Mínimos y Máximos .....	1
Mínimos.....	2
Máximos .....	3

## Mínimos

Utilizamos los mínimos para obtener el valor mínimo a partir de un conjunto de valores. Los acumuladores no son más que variables, enteras (int) o reales (float) dependiendo del valor contra el que se esté comparando (ambas deben ser del mismo tipo). Se las debe ir comparando uno a uno con cada elemento del conjunto, determinando en cada paso el valor mínimo. La forma de obtener un mínimo es:

```
int minimo; /* variable donde se almacenará el valor mínimo */
...
minimo = 999999; /* siempre inicializar el mínimo con un valor grande */
...
if (valor < minimo) { /* en un ciclo, obtiene valor mínimo */
    minimo = valor;
}
```

Entonces, las reglas para usar contadores son:

1. Declarar la variable para ser usada como mínimo, y otra para ir leyendo el valor a evaluar. Ambas del mismo tipo.
2. Inicializar dicha variable en un valor más grande que cualquier valor posible (en nuestro curso, 9999999) antes de utilizarla por primera vez.
3. Dentro del ciclo que recorre los valores, comparar el mínimo con el valor, y actualizarlo si corresponde
4. Mostrar el resultado de la variable usada para obtener el mínimo.

Ejemplo: indicar el peso mínimo de un conjunto de 5 ratones.

```
#include <stdio.h>

#define CANTIDAD_RATONES    5

int main() {
    int i, pesoMinimo, peso;

    pesoMinimo = 999999;

    for(i = 0; i < CANTIDAD_RATONES; i++) {
        printf("Ingrese el peso del raton (gramos): ");
        scanf("%d", &peso);

        if(peso < pesoMinimo) {
            pesoMinimo = peso;
        }
    }

    printf("El ratón mas liviano pesa: %d\n\n", pesoMinimo);

    return 0;
}
```

## Máximos

Utilizamos los máximos para obtener el valor máximo a partir de un conjunto de valores. Los máximos no son más que variables, enteras (int) o reales (float) dependiendo del valor contra el que se esté comparando (ambas deben ser del mismo tipo). Se las debe ir comparando uno a uno con cada elemento del conjunto, determinando en cada paso el valor máximo. La forma de obtener un mínimo es:

```
int maximo; /* variable donde se almacenará el valor máximo */
...
maximo = -999999; /* siempre inicializar máximo con un valor pequeño */
...
if (valor > maximo) { /* en un ciclo, obtiene valor máximo */
    maximo = valor;
}
```

Entonces, las reglas para usar contadores son:

1. Declarar la variable para ser usada como máximo, y otra para ir leyendo el valor a evaluar. Ambas del mismo tipo.
2. Inicializar dicha variable en un valor más grande que cualquier valor posible (en nuestro curso, 9999999) antes de utilizarla por primera vez.
3. Dentro del ciclo que recorre los valores, comparar el máximo con el valor, y actualizarlo si corresponde
4. Mostrar el resultado de la variable usada para obtener el máximo.

Ejemplo: indicar el peso máximo de un conjunto de 5 ratones.

```
#include <stdio.h>

#define CANTIDAD_RATONES    5

int main() {
    int i, pesoMaximo, peso;

    pesoMaximo = -999999;

    for(i = 0; i < CANTIDAD_RATONES; i++) {
        printf("Ingrese el peso del raton (gramos): ");
        scanf("%d", &peso);

        if(peso > pesoMaximo) {
            pesoMaximo = peso;
        }
    }

    printf("El ratón mas pesado pesa: %d\n\n", pesoMaximo);

    return 0;
}
```