





Algoritmos y Programación I

Curso 03 – Azcurra

Tipos en C – Marcos Otero

2^{do} cuatrimestre 2020

Tipos de Valores

Atómicos

Enteros
Reales
Caracteres
Definidos por el usuario/ Enumerados
Booleanos

Vectores
Matrices
Cadena de caracteres
Registros
Tablas
Archivos



Tipos en C

Tipo	Descripción	Memoria
int	Enteros	2 bytes o 4 Bytes (varía según compilador).
char	Carácter	1 byte.
float	Almacena valores reales en punto flotante.	4 bytes o 8 Bytes (varía según compilador).
double	Almacena valores reales en doble precisión.	4 bytes o 8 Bytes (varía según compilador).
short	Entero corto	2 bytes.



Tipos Booleanos en C

1) Una forma de implementarlo es utilizar librería

```
#include <stdio.h>
#include <stdbool.h>

int main() {
  bool x = false;
  if(x){
    printf("x is true.");
  }
  else{
    printf("x is false.");
  }
}
```



Tipos Definidos por el programador

¿Cómo elijo que tipo uso en cada variable?

Variable Tipo

Padrón int

Precio float

Edad short

Letra char

Es_Primo "Bool"

Sexo ?

DiaSemana ?



Tipos Definidos por el programador

Definir Tipos- Declarar Variables

```
#include <stdio.h>
typedef int T_Nota;

int main() {
   T_Nota Nota;
}
```

```
#include <stdio.h>
typedef int T_Padron;

int main() {
   T_Padron Nota;
}
```

```
#include <stdio.h>
typedef enum {false, true} bool;
int main() {
  bool x = false;
  if(x){
    printf("x is true.");
  else{
    printf("x is false.");
```



Tipos Definidos por el programador

```
#include <stdio.h>
typedef enum {lunes, martes, miercoles, jueves, viernes, sabado, domingo} T_Dias;

int main() {
    T_Dias dia;
    dia = lunes;
    dia++;
    dia--;

if (dia>viernes)
        printf("Fin de semana");
}
```

