

MATERIA: **Fundamentos de los Computadores Digitales – Mecatrónica**



Alias / Typedef



Alias / Typedef - Ejemplo para un entero.

Los alias de tipos de datos se utilizan para definir tipos de datos propios que sean independiente a la compilación y arquitectura de procesadores.

El modo de definir un tipo de datos es con la palabra reservada **typedef**

El modo de usarlos es:

```
typedef tipo-de-dato nuevo-alias;
```

En nuestro ejemplo podríamos definir un tipo de datos propio, llamado **numero**:

```
typedef int numero;
```

El resultado es que luego podemos declarar variables de tipo **numero** y estas harán referencia a tipo de dato entero.

```
numero a, b;
```



Alias / Typedef - Ejemplo para una estructura.

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

int main ()
{
    typedef struct
    {
        int anio_fabricacion;
        char marca[50];
        char modelo[50];
    } str_vehiculo;

    str_vehiculo auto2;

    auto2.anio_fabricacion = 2005;
    strcpy(auto2.marca, "Ford");
    strcpy(auto2.modelo, "Fiesta");

    printf ("El año es: %d, la marca es %s y el modelo es %s ", auto2.anio_fabricacion, auto2.marca, auto2.modelo);

    return 0;
}
```

```
El año es: 2005, la marca es Ford y el modelo es Fiesta
...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.□
```



Alias / Typedef - Ejemplo para un vector de estructuras.

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

int
main ()
{
    typedef struct
    {
        int anio_fabricacion;
        char marca[50];
        char modelo[50];
    } str_vehiculo;

    str_vehiculo vec_auto[3];

    for (int i=0; i<2;i++)
    {
        printf("Ingrese el año de fabricación: ");
        scanf("%d", &vec_auto[i].anio_fabricacion);
        printf("Ingrese la marca: ");
        scanf("%s", vec_auto[i].marca);
        printf("Ingrese el modelo: ");
        scanf("%s", vec_auto[i].modelo);
    }

    for (int i=0; i<2;i++)
    {
        printf("El año es: %d, La marca es: %s y el modelo es: %s\n ",
            vec_auto[i].anio_fabricacion, vec_auto[i].marca, vec_auto[i].modelo);
    }

    return 0;
}
```

```
Ingrese la marca: Ford
Ingrese el modelo: Fiesta
Ingrese el año de fabricación: 2010
Ingrese la marca: Renault
Ingrese el modelo: Clio
El año es: 2005, La marca es: Ford y el modelo es: Fiesta
El año es: 2010, La marca es: Renault y el modelo es: Clio

...Program finished with exit code 0
```