

Laboratorio I

Matrices



FECyT
Facultad de Ciencias
Exactas y Tecnológicas



UNSE
Universidad Nacional
de Santiago del Estero



Definiciones

- Una matriz es un **arreglo bidimensional**, por lo cual cumple la definición y es un conjunto ordenado de elementos de tamaño fijo, los cuales son todos del mismo tipo.
- La diferencia con los vectores es que la cantidad de elementos, se especifican indicando la cantidad de filas y la cantidad de columnas de la misma.
- Para acceder a un elemento, se deben especificar dos **índices** para indicar fila y columna del mismo.
- Al igual que los vectores, el índice tomará valores entre **0 y dimensión – 1**

Laboratorio I – Versión Preliminar - Aldo Roldán



Sintaxis

- La sintaxis para declarar una matriz es la siguiente:

```
tipo-dato nombre-arreglo[cant-filas] [cant-col];
```

- En donde el **tipo de dato** puede ser cualquiera de los tipos de datos simples existente o bien alguno definido por el usuario; el **nombre del arreglo** cumpla con la sintaxis establecida para los nombres de los identificadores; y las **dimensiones** sean un valor entero

```
long numeros[5][5];  
int notas[30,4];
```

Laboratorio I – Versión Preliminar - Aldo Roldán



Inicialización

- Se pueden inicializar los vectores. Para ello, utilice la siguiente sintaxis:

```
tipo-dato nombre-arreglo[n][m] = {  
    { val00, val01, ..., val0n-1 },  
    { val10, val11, ..., val1n-1 },  
    ..... ,  
    { valn-10, valn-11, ..., valn-1n-1 } };
```

Ejemplo:

```
int notas[3][5] = { {1,1,1,1,1},  
                    {2,2,2,2,2},  
                    {3,3,3,3,3} };
```

Laboratorio I – Versión Preliminar - Aldo Roldán