

**TALENTO  
DIGITAL**  
INTELIGENCIA  
HUMANA

# Talento Digital para Chile:

## MÓDULO 1 PROGRAMACIÓN BÁSICA EN JAVA

UN PROYECTO DE:

DESARROLLADO POR:



## MÓDULO 1 - PROGRAMACIÓN BÁSICA EN JAVA

### 1.1 ALGORITMOS

#### Semana 2 - Día 6

##### Objetivo de la jornada

- Entender el concepto de arreglos bidimensionales y utilizarlos para dar solución a un problema según requerimientos establecidos.

#### Arreglos bidimensionales

A veces es útil disponer de un arreglo con más de un índice, ya que nos da la posibilidad de manipular información que requiere dos o más dimensiones.

Por ejemplo, si una empresa desea registrar las ventas diarias por un mes, de cada vendedor de la tienda. En este caso necesitamos dos dimensiones: día y vendedor, y los datos que almacenaremos en el arreglo son las ventas.

En la figura se muestra un arreglo de dos dimensiones, el número del vendedor para las filas y el número del día del mes para las columnas. En general la empresa dispone de N vendedores y el mes es de M días; y las ventas realizadas, que son los datos, son almacenados en las celdas. Así tenemos que la venta del vendedor 2 el día 1 es de XXXX.

	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día M
Vendedor 1	Y	YYY			
Vendedor 2	XXXX				
Vendedor 3			ZZZZ		
Vendedor 4					
Vendedor 5		AAA			
Vendedor 6					
Vendedor 7					
Vendedor n					

A este tipo de arreglo se le llama comúnmente matriz, ya que para acceder a los valores almacenados necesitamos conocer el índice de la fila y el índice de la columna de cada celda específica.

Una matriz es un arreglo bidimensional que almacena de manera general N x M datos del mismo tipo. N corresponde al número de filas y M al número de columnas.

### Acceso a una matriz

Para acceder al contenido de una celda específica de una matriz debemos hacerlo mediante su nombre, posición de la fila y posición de la columna.

```
matriz[2][3] = nuevoDato;
```

Recorrer una matriz

Para recorrer todos los elementos de una matriz, primero se debe recorrer uno de sus índices, normalmente primero se recorren las columnas y dentro de este ciclo, se recorre el otro índice, normalmente las filas.

Para (i=0 Hasta 5 Con Paso 1) Hacer

    escribir matriz[i];

Fin Para

Buscar elemento en una matriz

```
datoABuscar = "hola";
```

Para (i=0 Hasta 5 Con Paso 1) Hacer Si

    (matriz[i] == datoABuscar) { escribir

        "Dato encontrado!"; } Fin Para

### Recursos Bibliográficos:

[https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=259:concepto-y-ejemplos-de-arrays-o-arreglos-multidimensionales-bidimensionales-tridimensional-etccu00129a&catid=28&Itemid=59](https://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&view=article&id=259:concepto-y-ejemplos-de-arrays-o-arreglos-multidimensionales-bidimensionales-tridimensional-etccu00129a&catid=28&Itemid=59)