



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**NOMBRE DEL ALUMNO: NORMA MORALES VELÁZQUEZ**

**NOMBRE DE LA MATERIA: MATEMÁTICAS ADMINISTRATIVAS**

**NOMBRE DEL PROFESOR: EMANUEL EDUARDO SÁNCHEZ**

**NOMBRE DE LA LICENCIATURA: CONTADURÍA PÚBLICA Y  
FINANZAS**

**GRADO: 2 CUATRIMESTRE**

## Unidad II

### VECTORES:

En octave los vectores se pueden crear introduciendo una lista de valores separados por espacios o comas y encerrados entre corchetes.

```
>>t = [4 8 -2 3 5]
```

```
t = 4 8 -2 3 5
```

Valores en las que sus elementos guarden una cierta estructura, relacion u orden. Un vector con los enteros comprendidos entre 0 y 10

```
>>t = [0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10]
```

```
t = 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

Los valores de los elementos de t se introducen uno a uno porque no son muchos, pero si se puede introducir valores de 0 al 100, octave introduce la notación de dos puntos (:). Si escribimos dos números enteros separados por dos puntos octave genera los enteros comprendidos entre ellos, asi podríamos crear el vector t:

```
>>t = [0:10] ;
```

Es decir, la orden [i:j] crea el vector [i i+1 i+2 ... j-2 j-1 j]. Si quisiéramos que el intervalo entre los elementos fuera distinto de 1, utilizaríamos tres números separados por ':', siendo el número central el incremento:

```
>>s = [0:2:10]
```

```
s = 0 2 4 6 8 10
```

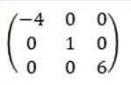
el vector creado contiene los valores entre 0 y 10 separados por 2 unidades este valor de incremento puede poseer cualquier valor entero, real y incluso negativo.

```
>>s = [10:-2:0]
```

```
s = 10 8 6 4 2 0
```

## MATRIZ DIAGONAL

Una matriz es cuadrada cuando tiene el mismo número de filas que de columnas, es decir su dimensión es  $(n \times n)$


$$\begin{pmatrix} -4 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$$

**Matriz diagonal**

## MATRIZ IDENTIDAD:

Es una propiedad de ser el elemento neutro de matrices. La columna  $j$ -ésima de una matriz identidad es el vector unitario de una vectorial inmensa en un espacio euclideo de dimensión  $n$ . Las matrices representan una aplicación lineal entre dos espacios vectoriales de dimensión finita. Mas que nada se llama matriz identidad porque representa a la aplicación identidad que va de un espacio vectorial de dimensión finita a si mismo.

## MATRIZ NULA

Es la que tiene todo los elementos cero, así como por ejemplo:

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad A = (0 \ 0 \ 0 \ 0)$$

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad A = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$