

**OMEGA ACADEMY, CURSO DE MÉTODOS NUMÉRICOS.**

Erika Jissel Gutiérrez Beltrán

Daniel Fernández Delgado

Frank Edward Daza González

Johanna Arias

Freddy Sebastián García

Profesor:

Walter German Magaña

Materia:

Métodos Numéricos

Universidad de San Buenaventura Cali

2014

**Guía de métodos numéricos.**

**Ingeniería Multimedia e Ingeniería de Sistemas**



# UNIDAD DIECINUEVE

## Multiplicación de una Matriz por un escalar

Si multiplicamos una matriz por un escalar, multiplicamos cada elemento de la matriz por ese escalar.

Ósea que cada producto de un número real por una matriz, es la aplicación que asocia a cada par formado por un número real y una matriz, otra matriz cuyos elementos se obtienen multiplicando el número real por todos los elementos de la matriz.

Se tiene que:

$$A = k \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

donde k es el escalar

$$A = \begin{bmatrix} k * a_{11} & k * a_{12} \\ k * a_{21} & k * a_{22} \end{bmatrix}$$

## Ejemplo

Halle la multiplicación de la matriz A por el producto escalar k= 4

$$A = 4 * \begin{bmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 5 & -1 & 2 \\ 3 & 4 & -3 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 4 & -8 & 12 \\ 20 & -4 & 8 \\ 12 & 16 & -12 \end{bmatrix}$$

Guía de métodos numéricos.

Ingeniería Multimedia e Ingeniería de Sistemas