# **SISTEMA DE ECUACIONES Y MATRICES**

Comenzaremos con un sistema de ecuaciones de 2X2

Genéricamente podemos escribirlo como

Resolvemos. Primera ecuación

Segunda ecuación

Reemplazamos en

El sistema de ecuaciones

Tiene solución

Podemos cambiar nombres a los coeficientes

Y agrupar matricialmente

O bien

Donde realizamos las operaciones de multiplicación especiales de matrices, que son distintas a la operación multiplicación elemento a elemento (.\*)

Primera fila por primera columna igual al primer elemento

Segunda fila por primera columna igual al segundo elemento

Ese es el motivo por el que podemos decir que existe equivalencia en

Como la multiplicación de matrices (\*) es completamente distinta a la multiplicación elemento a elemento (.\*), el sistema de ecuaciones matricialmente se escribe como

Y si bien existe la solución algebraica normal tenemos una resolución matricial de la forma

Que en octave se expresa como

X=inv(A)\*B

O también

X=A\B

Matemáticamente