

Aproximaciones

ceil(x)	Redondea hacia ∞
fix(x)	Redondea hacia 0
floor(x)	Redondea hacia $-\infty$
round(x)	Redondea al entero más prox

Op Matrices

A + B	Suma
A - B	Resta
A * B	Multipliación
A / B	División D
A \ B	División I
A ^ n	Potencia n
A .^ B	Potencia elem A elem
A'	Transposición compl. conj
A .'	Transposición

Análisis de Matrices

cond(A)	Num condición
det(A)	Determinante
diag(v)	Matriz diagonal v en diag
diag(A)	Extrae diagonal como vector col
eig(A)	Valores propios
inv(A)	Matriz inversa
length(A)	Máx dimensión
norm(A)	Norma
norm(A,n)	Norma-n
normest(A)	Estimación de norma-2
null(A)	Espacio nulo
orth(A)	Ortogonalización
rank(A)	Rango
rref(A)	Reducción por Gauss
size(A)	Dimensiones
trace(A)	Traza
tril(A)	Matriz triangular inferior a partir de la matriz A
triu(A)	Matriz triangular superior a partir de la matriz A

Gráficas

plot(x,y)	Muestra graf de poli x, y
plot(x,y,x,z)	Muestra las 2 graf de poli x, y
plot3(x,y,z)	Muestra graf 3D de poli x, y, z
xlabel('text') // ylabel	Etiqueta de eje X // Y
title('text')	Título de gráfica
text(x, y, 'text')	Textco en punto x, y
axis([xmin xmax ymin ymax])	Max/Min de ejes
axis equal	Fija escala igual en ejes
hold on // off	Fija graf en una ventana // Desfija
subplot(a,b,c), plot (x,y1), title ('seno')	Plot en pos c de tabla a x b

Formato

format short	Coma fija con 4 dígitos después de la coma
format long	Coma fija con 14 o 15 dígitos después de la coma
format short e	Coma flotante con 4 dígitos después de la coma
format long e	Coma flotante con 14 o 15 dígitos después de la coma
format short g	La mejor entre coma fija o flotante con 4 dígitos después de la coma
format long g	La mejor entre coma fija o flotante con 14 o 15 dígitos después de la coma
format short eng	Notación científica con 4 dígitos después de la coma y un exponente de 3
format long eng	Notación científica con 16 dígitos después de la coma y un exponente de 3
format bank	Coma fija con 2 dígitos después de la coma
format hex	Hexadecimal
format rat	Aproximación racional
format +	Positivo, negativo o espacio en blanco

Funciones Trigonómicas

<code>sin(x)</code>	Seno (radianes)
<code>sind(x)</code>	Seno (grados)
<code>sinh(x)</code>	Seno hiperbólico en radianes
<code>asin(x)</code>	arco seno (radianes) (Se pueden añadir 'd' o 'h' al final)

Otros

<code>abs (x)</code>	Valor absoluto o magnitud de un número complejo
<code>sign (x)</code>	Signo del argumento x
<code>exp (x)</code>	Exponencial
<code>ged (m,n)</code>	Máximo común divisor
<code>lem (m,n)</code>	Mínimo común múltiplo
<code>log (x)</code>	Logaritmo neperiano
<code>log10 (x)</code>	Logaritmo en base 10
<code>mod (x,y)</code>	Módulo después de la división
<code>rem (x,y)</code>	Resto de la división entera
<code>sqrt (x)</code>	Raíz cuadrada
<code>nthroot (x,n)</code>	Raíz n-ésima de x

Vectores

<code>x=[a b ... n]</code>	Vector de n elementos Op1 (n empieza en 1)
<code>x=[a,b, ... ,n]</code>	Vector de n elementos Op2 (n empieza en 1)
<code>x=[a b, ... n]</code>	Vector de n elementos Op3 (n empieza en 1)
<code>x(n)</code>	Elem. Pos. n del vector (n empieza en 1)
<code>x(end)</code>	Ultimo elem. de vector
<code>x(a:b)</code>	Desde pos a hasta b de vector
<code>x(a:b:c)</code>	Desde pos a hasta c de vector incr. b
<code>x([a b c ... n])</code>	List. Pos. a, b, .. n
<code>A=[a b c; d c e]</code>	Matriz de 3x3
<code>A(n,m)</code>	Elem. Pos. fila, col del vector
<code>A(n,:)</code>	Toda la fila n
<code>A(:,m)</code>	Toda la colum m
<code>A(n, [m1 m2 ...])</code>	Fila n , colum m1, m2...
<code>A([n1 n2],m1:mn)</code>	Filas n1, n2 ... , colum de m1 a mn
<code>A(end, [m1 m2 ...])</code>	Ult. fila de col m1 y m2

Vectores Abrev

<code>(a:b)</code>	Vector emp a aca b de 1 en 1
<code>(a:c:b)</code>	Vector emp a aca b de c en c
<code>linspace(a,b)</code>	Vector linealmente espaciado a-b 100 elem
<code>linspace(a,b,c)</code>	Vector linealmente espaciado a-b c elem
<code>logspace(a,b)</code>	Vector log espaciado 10^a - b 100 elem
<code>logspace(a,b,c)</code>	Vector log espaciado 10^a - b c elem

Matrices Abrev

<code>zeros(n)</code>	Cuadrada nxn ceros
<code>ones(n)</code>	Cuadrada nxn unos
<code>rand(n)</code>	Cuadrada nxn aleat
<code>eye(n)</code>	Cuadrada nxn ident

Todas pueden hacerse **(n,m)** para matrices no cuadradas

Operadores

<code>xor(x,y)</code>	0 si ambas son false o true
<code>any(x)</code>	1 si algun elem/vector x no nulo; 0 si todos nulos
<code>all(x)</code>	1 si todos elem/vector x no nulo; 0 si algun nulos
<code>exist('x')</code>	1 si existe ' x '
<code>isnan(x)</code>	1 en en magnitud x es NaN
<code>isinf(x)</code>	1 en en magnitud x es ∞
<code>isfinite(x)</code>	1 en en magnitud x es finito

Análisis de datos

<code>corrcoef(X)</code>	Coefficientes de correlación
<code>cov(X)</code>	Matiz de covarianzas
<code>cumprod(X)</code>	Prod. Acumul de colum
<code>cumsum(X)</code>	Sum. Acumul de colum
<code>diff(X)</code>	Diferencias entre elem. adyacentes
<code>hist(X)</code>	Histograma / diagrama de barras
<code>iqr(X)</code>	Rango intercuartílico de muestra
<code>max(X)</code>	Máx de cada colum
<code>min(X)</code>	Min de cada colum
<code>prod(X)</code>	Producto de cada colum
<code>range(X)</code>	Rango de cada colum
<code>sum(X)</code>	Suma de cada colum
<code>mean(X)</code>	Media de valores de vector y colum
<code>median(X)</code>	Mediana de valores de vector y colum

Análisis de datos (cont)

rand(X)	Num aleat distrib uniformemente
randn(X)	Num aleat distrib normalemtne
sort(X)	Ordena colum asc
std(X)	Desviación estándar muestra
tabulate(X)	Tabla de frec del vector
var(X)	Varianza de la muestra

General

disp(x)	Muestra la variable x
who	Muestra las variables del entorno
clear x	Elimina la variable x
clear	Elimina todas las variables
clc	Limpia la pantalla
eps	Número más pequeño, tal que cuando se le suma a 1, crea un número en coma flotante mayor que 1
inf	Infinito
nan	Magnitud no numérica
realmin	Número real más pequeño utilizable
realmax	Número real más grande utilizable

Operadores Lógicos

xor (x,y)	Devuelve 0 si ambas son verdaderas o ambas falsas
any (x)	Devuelve 0 si todos los elementos del vector x son nulos
all(x)	Devuelve 1 si todos los elementos del vector x son no nulos
exist ('x')	Devuelve 1 si existe y 0 si no existe
isfinite (x)	Devuelve unos en valores finitos del vector x
isinf (x)	Devuelve unos en valores infinitos del vector x
isnan (x)	Devuelve unos en magnitudes no numéricas del vector x

