

Aproximaciones

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

Op Matrices

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

Análisis de Matrices

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

Gráficas

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

Formato

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

Funciones Trigonométricas

<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>gcd(m,n)</code>	Máximo común divisor
<code>lcm(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

