|  |  |
| --- | --- |
|  | **Universidad Tecnológica Nacional**  **Facultad Regional Buenos Aires**  **Ingeniería en Sistemas de Información** |

**Matemática Superior**

Profesor: María Alicia Piñeiro, Luis Alberto Sosa Kasten

Ayudante: *Jonathan Castro*

Trabajo Práctico: *Nombre del Trabajo Práctico*

Grupo: *Mixto\_3*

Curso: *Número de curso K*

Cuatrimestre: 1 cuatrimestre / 2016

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE Y APELLIDO | LEGAJO N° | EMAIL CONTACTO |
| Caamaño, Mauro | 1497480 | [mowa\_mauro95@hotmail.com](mailto:mowa_mauro95@hotmail.com) |
| De Rosa, Flavia | 1587390 | flaviderosa@gmail.com1587390 |
| Miranda, Melania | 1487115 | [melania.smc@hotmail.com](mailto:melania.smc@hotmail.com) |
| Rodriguez Guia, Jose Luis | 1495677 | [joserpg94@gmail.com](mailto:joserpg94@gmail.com) |
| Romero, Pablo | 1495677 | Pablorom93@gmail.com |

Fecha de entrega: 01-07-2016

Calificación:

Observaciones:

1)

**Syms**:   
Permite crear variables o funciones simbólicas. Es posible crear múltiples variables utilizando espacio entre las declaraciones:

syms v ar1...varN  
En el caso de no proveer argumentos, syms enlista todas las variables, funciones, vectores y matrices

declarados en el espacio de trabajo actual.

**Int**:   
Reliza integrales. Sus argumentos son los siguientes:

int(e xpr, v ar, a , b )

Expr:Expresiónaintegrar

Var: Opcional. Especifica la variable en funcion a la que se integrara. Por defecto es x a: Opcional. Limite inferior de la integral  
b: Opcional. Limite superior de la integral

**Linspace**:   
Crea vectores lineales. Por defecto la función devuelve un vector con 100 elementos entre los puntos especificados:

vector=linspace(x1,x2,n)

n: Cantidad de elementos que tendra el vector resultado Nota: El espacio entre los elementos es de ( x2­x1)/(n­1)

**Subs:**

Sustitución simbólica. Reemplaza todas las ocurrencias de una variable por otra en una expr provista:

result=subs(s , o ld, n ew)

s: Expresión a evaluarse.  
old: Opcional. Elementos a ser sustituidos. En caso de no ser provisto reemplaza todas las variables de s con new  
new: Opcional. Elementos sustituyentes.  
En caso de solo proveerse s, se evaluará con los valores obtenidos de la funcion llamante en el espacio de trabajo actual.



x1: Punto x1

x2: Punto x2

**Plot:**

Genera una linea en 2­D basada en los valores (x,y) provistos:

plot(X,Y,LineSpec) LineSpec:O pcional. E specifica el estilo de la linea graficada.

**Subplot:**   
Crea ejes en grillas.

subplot(m,n,p)

Divide la figura actual en una grilla de mXn elementos. Es posible definir el período mediante p.

**Syssum**

Your search ­ syssum ­ did not match any documents.

**Clear:**

Limpia los breakpoints del modelo que se esta utilizando. Sintáxis:

clear  
cl clearm:m*i* *d(limpiaunbreakpointsdelmidindicado)* clear*i* *d(limpiaelbreakpointindicado)* clear<*s* *ysIdx:blkIdx* |gcb>(limpiacualquierbreakpointindicadopor *sysIdx:* *b* *lkIdx*)

Argumentos:

       

*mid*

Method ID

*id*

Breakpoint ID

*sysIdx*: *blkIdx*

Block ID

gcb

Bloque seleccionado actualmente

**Clc:**

Limpia todas las variables y argumentos de la Linea de Comandos (limpia la pantalla)

**Pretty:**

Toma una expresión simbólica e imprime su versión matemática. pretty(x)

**Ztrans**:   
Halla la transformada Z de:

ztrans(f , v ar, t ransVar) Var: Opcional. Variable independiente a utilizarse (variable de tiempo).

transVar: Opcional. Variable a transformar (frecuencia). Por defecto es w

**iztrans:**

TransformadaZinversa:

**audioread:**

Lee un archivo de audio:

**sound:**

Convierteunaseñalenaudio

**iztrans(F,var,transVar)**

Var: Opcional. Variable independiente a utilizarse (frecuencia).  
transVar: Opcional. Variable a transformar (variable de tiempo). Por defecto es k



[y,Fs]=audioread(filename,samples)

Samples: Es un vector del tipo [ start,finish]  
[y, Fs]: datos de la muestra (y) y una frecuencia de muestreo de los datos (Fs)

  

sound(y,Fs)