

# Tarea # 3 - Graficador Matlab Web Server

Héctor Fernando Carrera Soto, Carné: 201700923 <sup>\*1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ingeniería, Escuela de ingeniería mecánica eléctrica, Ingeniería electrónica.

3 de febrero de 2022

## 1. Procedimiento y resultados

El graficador Matlab se realizó en un sistema operativo XP de 64 bits, usando VirtualBox.

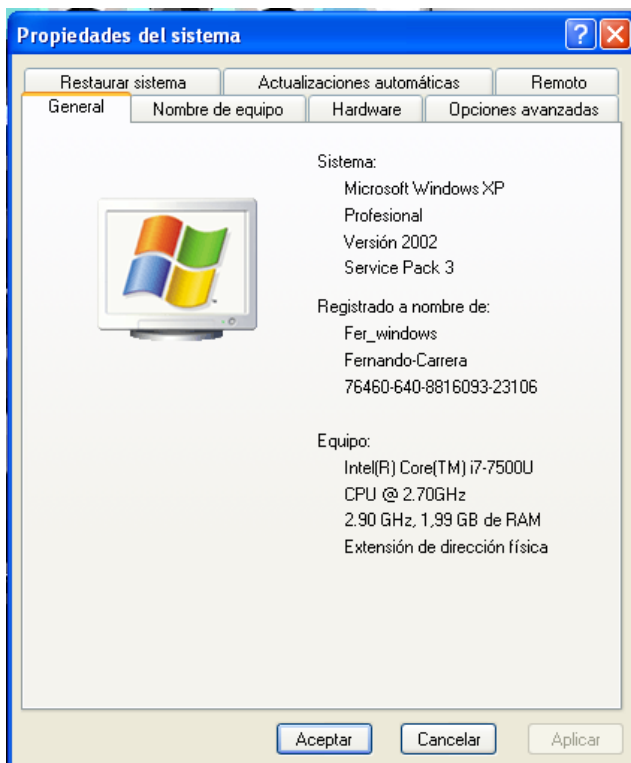


Figura 1: Propiedades de la máquina virtual de windows XP - 64 bits.

A continuación se procedió a instalar Matlab 6.5 en la máquina virtual.

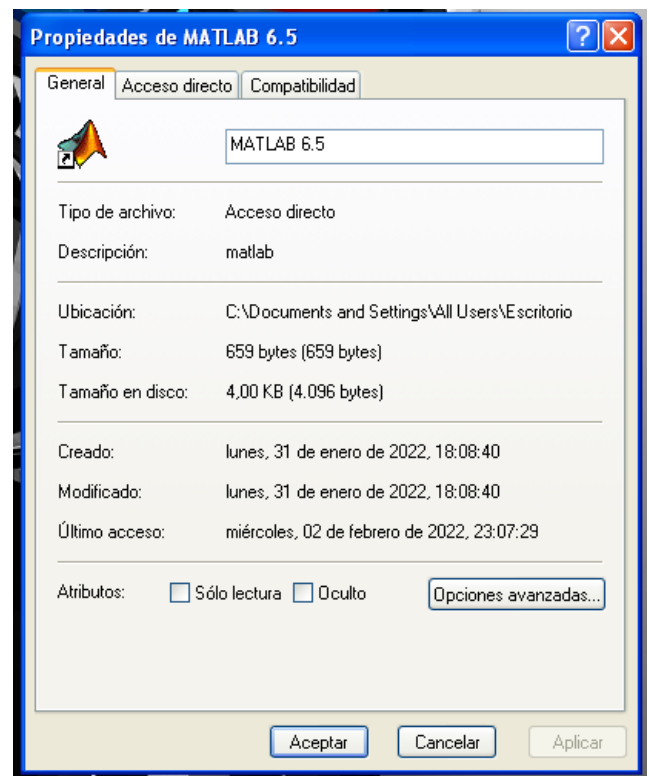


Figura 2: Propiedades Matlab 6.5.

A continuación se se configura el SIIS (Servicios de internet informatico server), el la máquina virtual y crear dos directorios virtuales nombrados, prueba y icons.

<sup>\*</sup>3505043180101@ingenieria.usac.edu.gt

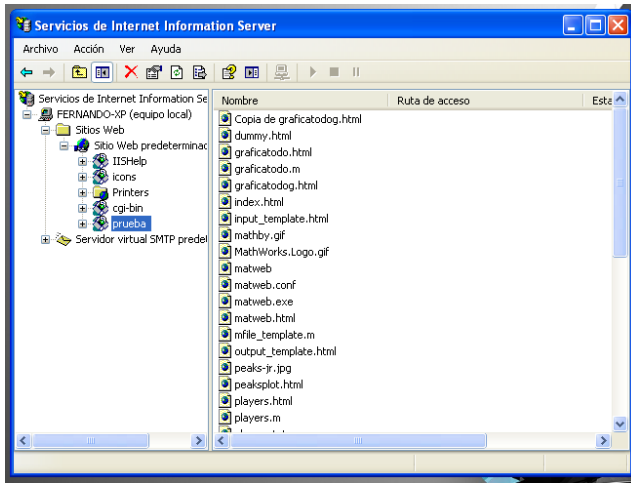


Figura 3: Configuración SIIS.

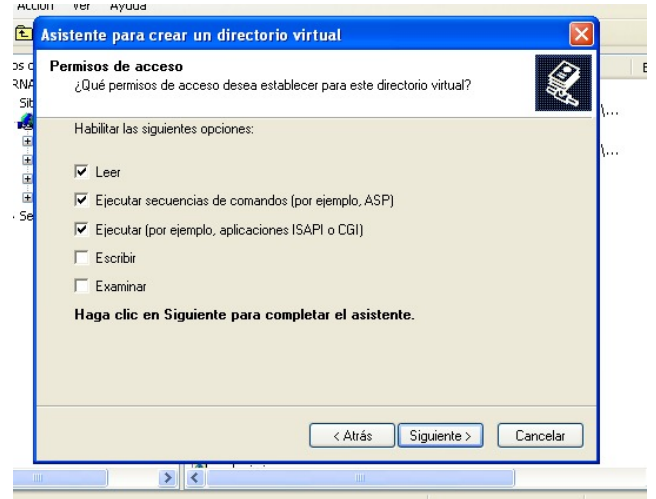


Figura 5: Configuración directorio virtual prueba.

Para el directorio virtual icons, se seleccionaron las siguientes configuraciones:

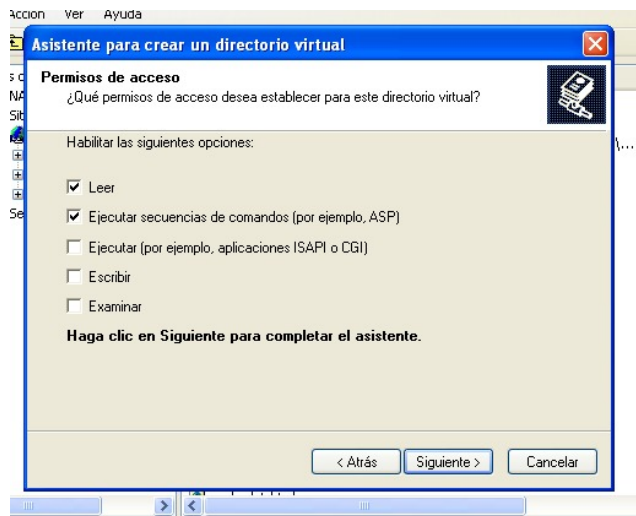


Figura 4: Configuración directorio virtual icons.

Se procedió a agregar los archivos graficato.html, graficato.m y graficatodog.html, también se modificó el archivo matweb.

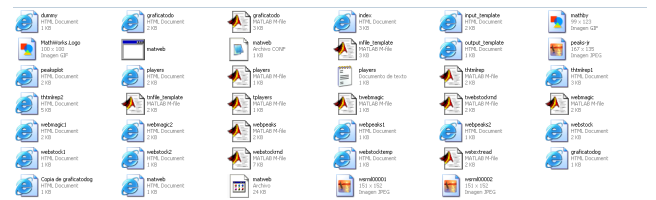


Figura 6: Carpeta wsdemos.

Detuvimos e iniciamos nuevamente el Mat Web Server en las opciones de servicio en la máquina virtual.

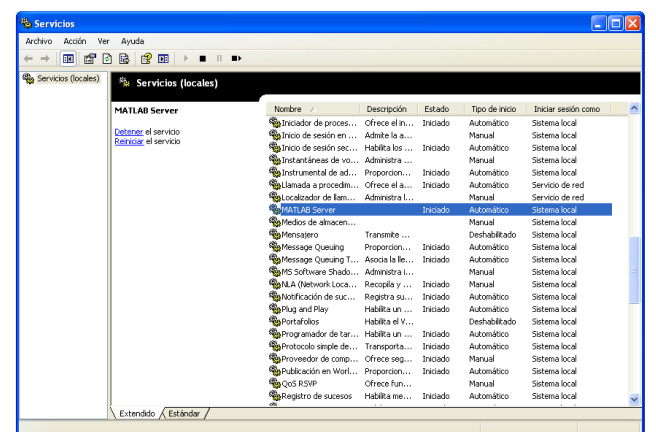


Figura 7: Configuración de Servicios.

Para el directorio virtual prueba, se seleccionaron las siguientes configuraciones:

Y por último se obtuvieron los siguientes resultados del programa graficatodo.

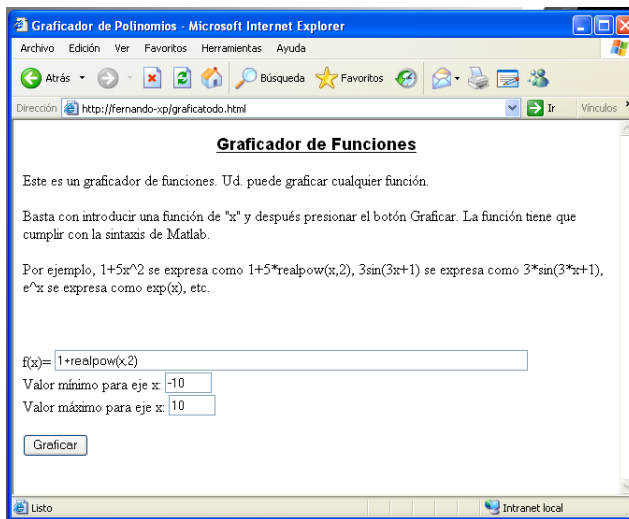


Figura 8: Pantalla en el cuál se ingresa la función a graficar.

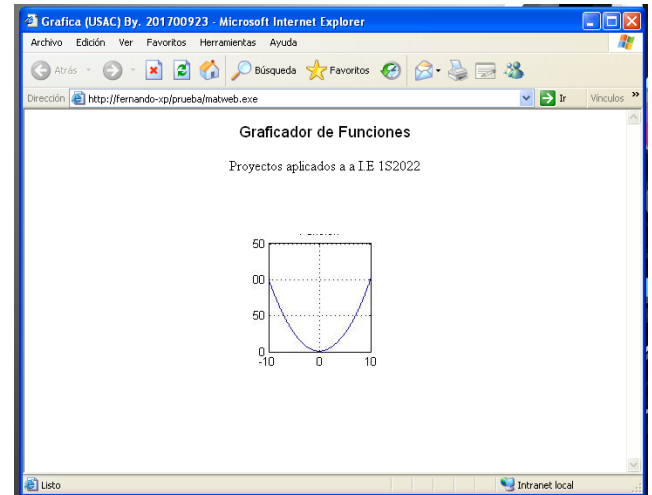


Figura 9: Pantalla con la grafica resultante.

## 2. Contenido de los archivos .html y .m

### 2.1. graficatodo.html

```
<!-- $Revision: 1.3 $ -->
<html>
<head>
<title>Graficador de Polinomios</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<div align="center"><u><b><font color="#000000" size="4" face="Arial">
  Graficador de </font><font face="Arial" size="4">Funciones</font></b></u></div>

<p>Este es un graficador de funciones. Ud. puede graficar cualquier funci
<p>Basta con introducir una funcie &quot;x&quot;; y despupresionar el botraficar.
La funciene que cumplir con la sintaxis de Matlab.<p>Por ejemplo, 1+5x^2 se
expresa como 1+5*realpow(x,2), 3sin(3x+1) se expresa como 3*sin(3*x+1), e^x se
expresa como exp(x), etc.

<p>&nbsp;<form action="/prueba/matweb.exe" method="POST" target="outputwindow">
  <input type="hidden" name="mlmfile" value="graficatodo">

  <p>f(x)=
  <input type="text" size = "80" value="1+realpow(x,2)" name="fun"><br>
```

```

Valor mmo para eje x:


```

## 2.2. graficatodo.m

```

function InfoRet = graficatodo(InputSet, OutFile)
%   InfoRet = polinomio (INPUTSET, OUTFILE) crea salida HTML
%   y archivo de imagen OUTFILE.  Retorna una salida HTML en InfoRet.

%   Entradas : campos tipo char de la pagina polinomio.html
%       Inputset.fun: fucion de x
%       Inputset.min: Limite minimo de valores del eje x
%       Inputset.max: Limite maximo de valores del eje x
%
%   Entradas : campos tipo char dados por matweb
%       Inputset.mldir : directorio de trabajo
%       Inputset.mlid  : identificador unico para esta llamada
%
%   Usa un archivo polinomio_g.html para desplegar la grafica
%   Genera un archivo "wsrml#####.jpeg"
%-----

% Se pasan los valores del archivo html a esta aplicacion y se le asignan
% variables. Min y max se convierten de string a double.
fun = InputSet.fun;
min = str2double(InputSet.min);
max = str2double(InputSet.max);

% Ajuste de ubicacion (path) de almacenamiento de los archivos.
cd(InputSet.mldir);

% Elimina los .jpeg de mas de una hora de existencia.
wscleanup('wsrml*.jpeg', 1);

%Crea una matriz x, donde min es el primer valor, max es el ultimo valor y
%en las demas posiciones aumenta el valor en incrementos de 0.1
x=min:0.01:max;

%Crea una matriz y de acuerdo a la expresion siguiente. Son los valores y
%del polinomio.

```

```

y=eval(fun);

% Plotea la grafica
Fig = figure('visible','off');
plot(x,y), grid on;
ylabel('Eje y');
xlabel('Eje x');
title(['Funcion']);

% Ajuste del tama% Ajuste del tama = get(gcf, 'position'); %"get" retorna las propied
                                %"gcf" get current figure handle
pos(3) = 400; % ancho
pos(4) = 400; % altura
set(gcf, 'Position', pos, 'PaperPosition', [.25 .25 4 4]); % ajusta las propiedades de

% Crea el archivo jpeg
PlotFile = sprintf('wsr%s.jpeg', InputSet.mlid);

% Actualiza imagen
drawnow;
wsprintjpeg(Fig, PlotFile);
close(Fig);

templatefile = which('graficatodog.html');
if ( exist('OutFile','var') == 1 )
    s.GraphFileName = [ PlotFile];
    InfoRet = htmlrep(s, templatefile, OutFile);
else
    s.GraphFileName = ['/icons/' PlotFile];
    InfoRet = htmlrep(s, templatefile);
end

```

## 2.3. graficatodog.html

```

<html>
<head>
<title>Grafica (USAC) By. 201700923</title>

<body bgcolor="#FFFFFF">
</from>
<p><center><font color = "#000000" size="4" face="Arial">
Graficador de </font><font face="Arial" size="4">Funciones</font></p>
<p>Proyectos aplicados a a I.E 1S2022</p>

<p></p>

</body>
</html>

```

## 2.4. index.html

```
<!--
Copyright 1998-2002 The MathWorks, Inc.
$Revision: 1.7 $ $Date: 2002/06/10 19:05:08 $
-->
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//IETF//DTD HTML//EN">
<html>

<head>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1">
<meta name="GENERATOR" content="Microsoft FrontPage 2.0">
<title>MATLAB Web Server Demos</title>
</head>

<body bgcolor="#FFFFFF">

<p><font color="#000000" size="4" face="Arial"><i></i></font> <font
size="5"><strong><b>MATLAB Web Server Demos</b></strong></font> </p>

<ul>
<li><a href="webmagic1.html">MATLAB Matrix display</a>
creates a magic square (a square matrix in which all row,
column, and diagonal sums are equal) using the MATLAB <font
face="Arial Narrow">magic</font> function and displays it
in an HTML table. The HTML table is automatically
generated by the MATLAB Web Server.</li>
</ul>

<ul>
<li><a href="webpeaks1.html">Peaks Plot</a> creates and
displays a 3-D JPEG graphic created by the MATLAB <font
face="Arial Narrow">peaks</font> and <font
face="Arial Narrow">surf</font> functions. (<font
face="Arial Narrow">peaks</font> is a function of two
variables, obtained by translating and scaling Gaussian
distributions. <font face="Arial Narrow">surf</font>
produces a 3-D colored surface by plotting the colored
parametric surface defined in this case by the results of
the <font face="Arial Narrow">peaks</font> function.)</li>
</ul>

<ul>
<li><a href="webstock1.html">Simulation of Future Stock
Prices</a> creates and displays a 2-D JPEG graphic of a
Monte-Carlo simulation of the price of a stock over the
next year. </li>
```

```

</ul>

<ul>
  <li><a href="/prueba/matweb.exe?mlmfile=players">Softball
    Statistics</a> reads statistics from a database and
    displays them in an automatically generated HTML table.
    This demo shows how the MATLAB Web Server can be invoked
    directly from a URL and how the results of a database
    (SQL, file, program, etc.) query can be retrieved using
    the MATLAB programming language.</li>
</ul>

<p>&nbsp;</p>

<p>&nbsp;</p>

<p>&nbsp;</p>

<p><a href="http://www.mathworks.com">The MathWorks, Inc.</a> </p>

<p><font color="#0000FF" size="2" face="Arial">2002 by The
MathWorks, Inc. All rights reserved. MATLAB is a registered
trademarks of The MathWorks, Inc.</font> </p>
</body>
</html>

```

## 2.5. matweb.conf

```

[webmagic]
mlserver=FERNANDO-XP

[webpeaks]
mlserver=FERNANDO-XP
mldir=C:/MATLAB6p5/toolbox/webserver/wsdemos

[webstockrnd]
mlserver=FERNANDO-XP
mldir=C:/MATLAB6p5/toolbox/webserver/wsdemos

[players]
mlserver=FERNANDO-XP
mldir=C:/MATLAB6p5/toolbox/webserver/wsdemos

[graficatodo]
mlserver=FERNANDO-XP
mldir=C:/MATLAB6p5/toolbox/webserver/wsdemos

[graficatodog]
mlserver=FERNANDO-XP

```

```
mldir=C:/MATLAB6p5/toolbox/webserver/ws demos
```