

Modelos polinomiales exactos

Contents

- [Lectura de datos](#)
- [Asignacion de variables](#)
- [Construimos nuestro 1er polinomio de grado 7](#)
- [Despliegue grafico](#)
- [Construimos nuestro 2o polinomio de grado 7](#)
- [Despliegue grafico](#)
- [Construimos nuestro 3er polinomio de grado 7](#)
- [Despliegue grafico](#)
- [Construimos nuestro 4o polinomio de grado 7](#)
- [Despliegue grafico](#)
- [Construimos nuestro 5o polinomio de grado 7](#)
- [Despliegue grafico](#)
- [Construimos nuestro 6o polinomio de grado 7](#)
- [Despliegue grafico](#)
- [Subplot para varias graficas en una](#)
- [Despliegue de los datos en archivo 'polidata.txt'](#)

Lectura de datos

```
load polidata.txt
```

Asignacion de variables

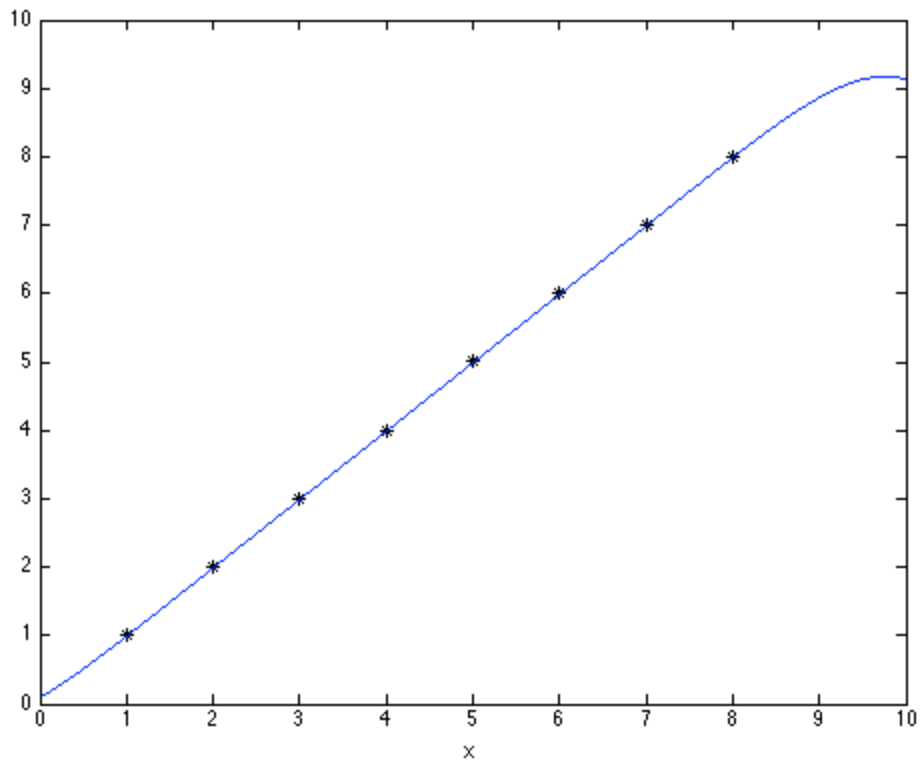
```
x = polidata(:,1);  
ya = polidata(:,2);  
yb = polidata(:,3);  
yc = polidata(:,4);  
yd = polidata(:,5);  
ye = polidata(:,6);  
yf = polidata(:,7);
```

Construimos nuestro 1er polinomio de grado 7

```
Pa = polyfit(x,ya,7);  
SPa = poly2sym(Pa);
```

Despliegue grafico

```
figure(1)  
plot(x,ya, '*k')  
hold on  
ezplot(SPa,[0 10])  
xlabel('x')  
axis([0 10 0 10])  
title('')  
% grid on
```

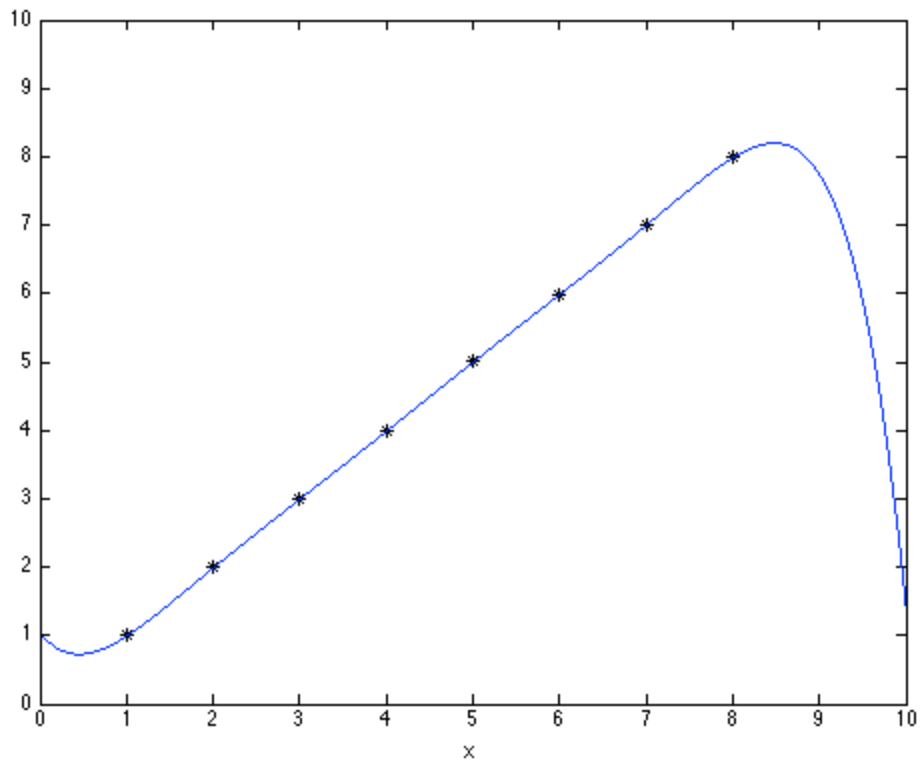


Construimos nuestro 2o polinomio de grado 7

```
Pb = polyfit(x,yb,7);
SPb = poly2sym(Pb);
```

Despliegue grafico

```
figure(2)
plot(x,yb,'*k')
hold on
ezplot(SPb,[0 10])
xlabel('x')
axis([0 10 0 10])
title('')
% grid on
```

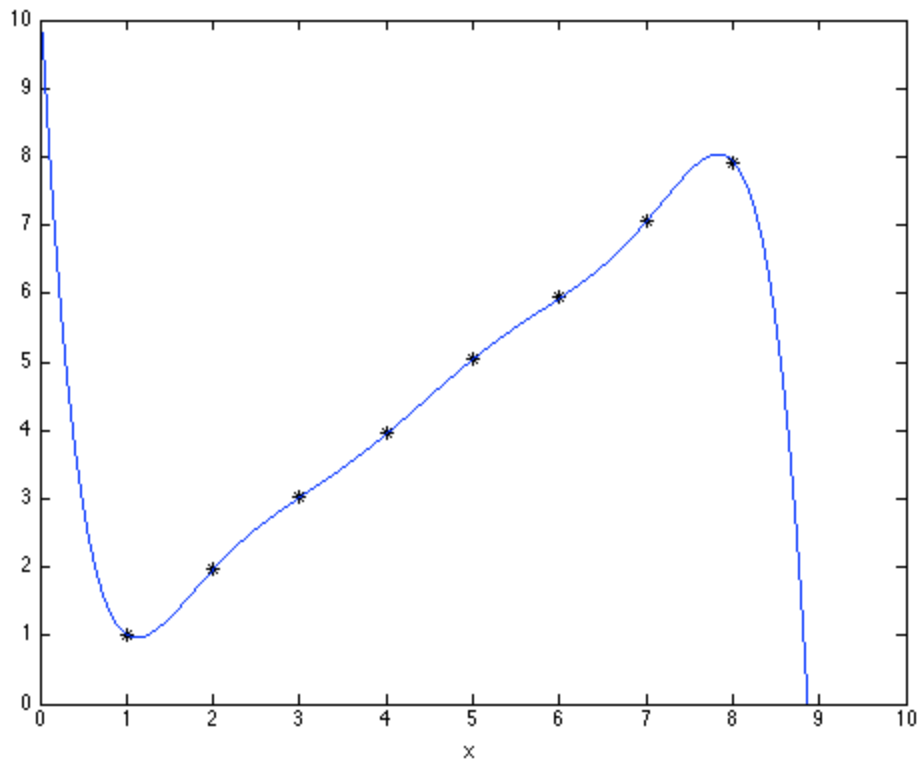


Construimos nuestro 3er polinomio de grado 7

```
Pc = polyfit(x,yc,7);  
SPc = poly2sym(Pc);
```

Despliegue grafico

```
figure(3)  
plot(x,yc,'*k')  
hold on  
ezplot(SPc,[0 10])  
xlabel('x')  
axis([0 10 0 10])  
title('')  
% grid on
```

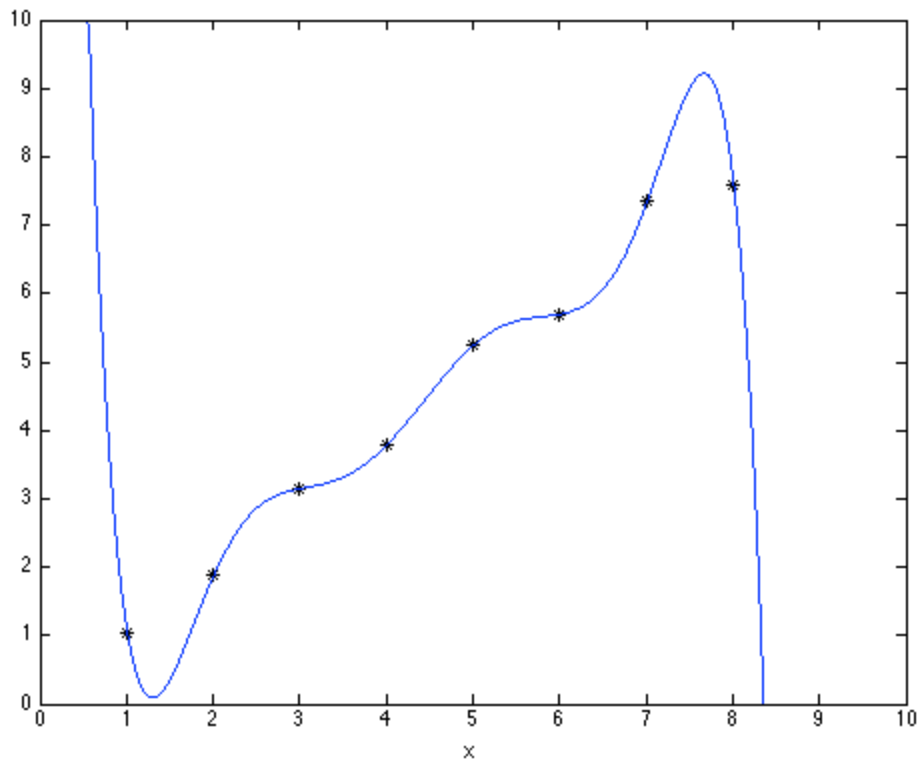


Construimos nuestro 4o polinomio de grado 7

```
Pd = polyfit(x,yd,7);
SPd = poly2sym(Pd);
```

Despliegue grafico

```
figure(4)
plot(x,yd,'*k')
hold on
ezplot(SPd,[0 10])
xlabel('x')
axis([0 10 0 10])
title('')
% grid on
```

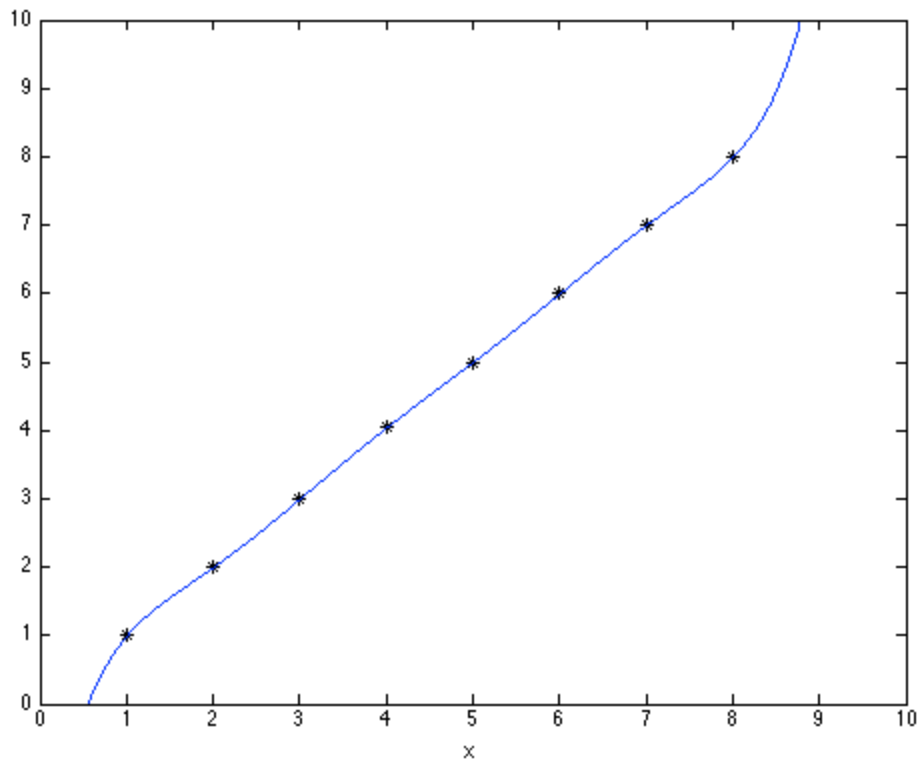


Construimos nuestro 5o polinomio de grado 7

```
Pe = polyfit(x,ye,7);
SPe = poly2sym(Pe);
```

Despliegue grafico

```
figure(5)
plot(x,ye,'*k')
hold on
ezplot(SPe,[0 10])
xlabel('x')
axis([0 10 0 10])
title('')
% grid on
```

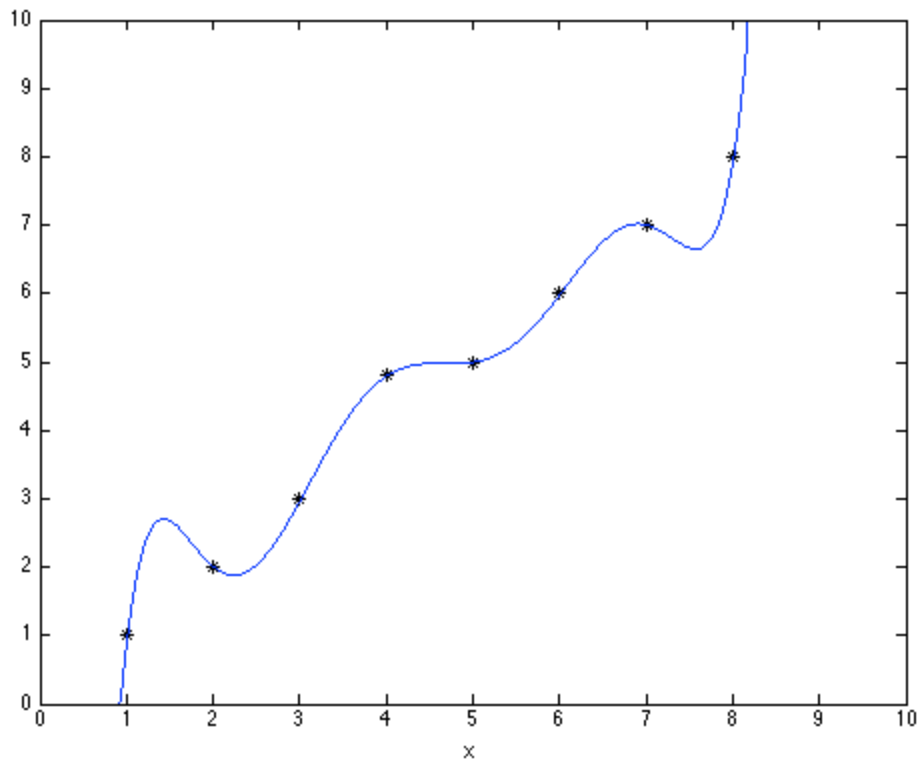


Construimos nuestro 6o polinomio de grado 7

```
Pf = polyfit(x,yf,7);  
SPf = poly2sym(Pf);
```

Despliegue grafico

```
figure(6)  
plot(x,yf,'*k')  
hold on  
ezplot(SPf,[0 10])  
xlabel('x')  
axis([0 10 0 10])  
title('')  
% grid on
```



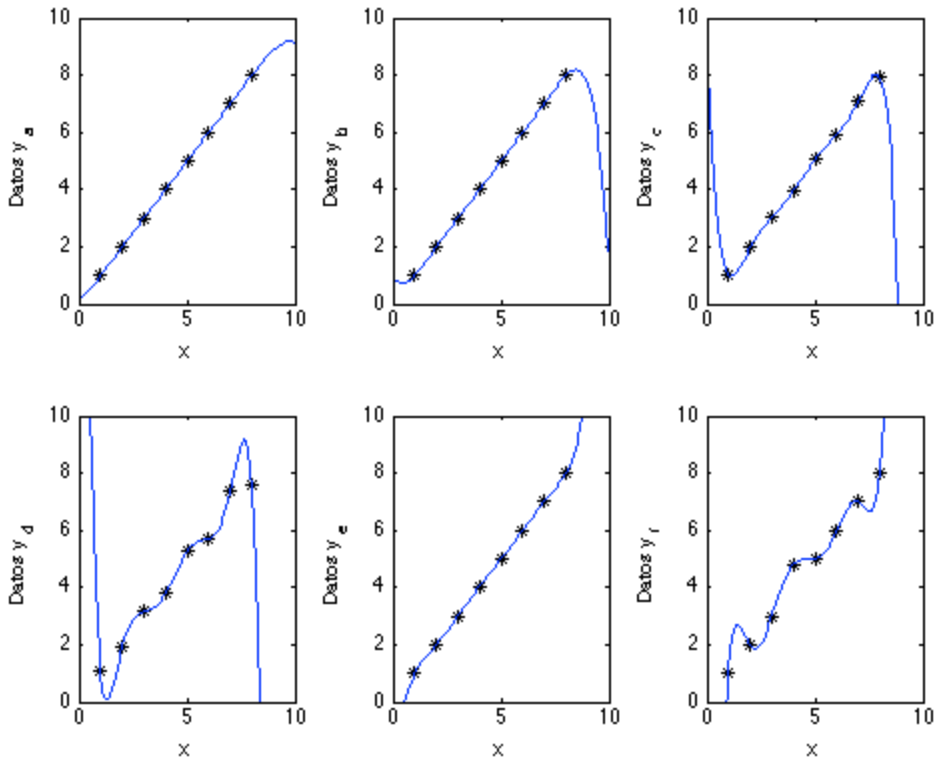
Subplot para varias graficas en una

```

figure(7)
%
subplot(2,3,1)
plot(x,ya, '*k')
hold on
ezplot(SPa,[0 10])
xlabel('x')
ylabel('Datos y_a')
axis([0 10 0 10])
title('')
%
subplot(2,3,2)
plot(x,yb, '*k')
hold on
ezplot(SPb,[0 10])
xlabel('x')
ylabel('Datos y_b')
axis([0 10 0 10])
title('')
%
subplot(2,3,3)
%
plot(x,yc, '*k')
hold on
ezplot(SPc,[0 10])
xlabel('x')

```

```
ylabel('Datos y_c')
axis([0 10 0 10])
title('')
%
subplot(2,3,4)
plot(x,yd, '*k')
hold on
ezplot(SPd,[0 10])
xlabel('x')
ylabel('Datos y_d')
axis([0 10 0 10])
title('')
%
subplot(2,3,5)
plot(x,ye, '*k')
hold on
ezplot(SPe,[0 10])
xlabel('x')
ylabel('Datos y_e')
axis([0 10 0 10])
title('')
%
subplot(2,3,6)
plot(x,yf, '*k')
hold on
ezplot(SPf,[0 10])
xlabel('x')
ylabel('Datos y_f')
axis([0 10 0 10])
title('')
```

Despliegue de los datos en archivo 'polidata.txt'

```
polidata
```

```
polidata =
```

1.0000	1.0001	1.0010	1.0100	1.0500	1.0000	1.0000
2.0000	1.9998	1.9980	1.9800	1.9000	2.0000	2.0000
3.0000	3.0003	3.0030	3.0300	3.1500	3.0000	3.0000
4.0000	3.9996	3.9960	3.9600	3.8000	4.0400	4.8000
5.0000	5.0005	5.0050	5.0500	5.2500	5.0000	5.0000
6.0000	5.9994	5.9940	5.9400	5.7000	6.0000	6.0000
7.0000	7.0007	7.0070	7.0700	7.3500	7.0000	7.0000
8.0000	7.9992	7.9920	7.9200	7.6000	8.0000	8.0000