```
x=[0 \ 1 \ 2 \ 3];
y=[0 \ 0.5 \ 2 \ 1.5];
%%spline cúbico natural
S2=csnatural(x,y);
%%spline cúbico sujeto, con S'(X0)=c y S'(Xn)=d
c=0.2;
d = -1:
S1=csfit(x,y,c,d);
%%spline cúbico con extrapolación en los extremos
S3=csextrapolado(x,y);
%%spline cúbico con terminacion parabólica
S4=csconstante(x,y);
%%spline cúbico con S''(X0)=u y S''(Xn)=v
u = -0.3:
v=3.3;
S5=csconocido(x, y, c, d);
xx=linspace(0,3,31);
yy = pchip(x, y, xx);
subplot(2,3,1)
```

```
GraficaCercha(x, y, S1)
title('spline sujeto')
xlabel(' dS(a) = 0.2 y dS(b) = -1 ')
grid on
subplot(2,3,2)
GraficaCercha(x,y,S2)
title('spline natural')
grid on
subplot(2,3,3)
GraficaCercha(x,y,S3)
title('spline csextrapolado')
grid on
subplot(2,3,4)
GraficaCercha(x, y, S4)
title('spline csconstante')
grid on
subplot(2,3,5)
GraficaCercha(x,y,S5)
title('spline csconocido')
xlabel(' ddS(a) = -0.3 y ddS(b) = 3.3 ')
grid on
subplot(2,3,6)
plot(x, y, 'or', xx, yy, 'b'),
ylim([0 2.5])
title ('opción pchip de matlab')
grid on
```

```
S1 =
```

0.4800	-0.1800	0.2000	0
-1.0400	1.2600	1.2800	0.5000
0.6800	-1.8600	0.6800	2.0000

S2 =

0.4000	0	0.1000	0
-1.0000	1.2000	1.3000	0.5000
0.6000	-1.8000	0.7000	2,0000

S3 =

-0.5000	2.0000	-1.0000	0
-0.5000	0.5000	1.5000	0.5000
-0.5000	-1.0000	1.0000	2.0000

S4 =

S5 =

C	0.0533	0.1000	0.3467
0.5000	1.2933	1.1400	-0.9333
2.0000	0.7733	-1.6600	0.3867











