```
p = 0; <vector de lase
%%%Definir la frecuencia de muestreo
%Definir el tiempo
fs = 1024; % frecuencia de muestreo en Hz
t = 5; % tiempo de la señal en segundos
%Señal en el dominiio del tiempo
[y_t,t_s] = f_{creasenal}(a,f,p,t,fs);
figure, plot(t s,y t),title('Señal original');
%%Grafica del espectro
%Determinar el numero de muestras
n = length(y t);
%%%%Transformada de fourier, fft devuelve la transformada de fourier
%%%%de la señal de la forma F(W) = A(w) + iB(w)
y_f1 = fftshift(y_f);
vf1 = linspace(-fs/2,fs/2,n); %vector de frecuencias de acuerdo ala salida del modulo d
my_f1 = abs(y_f1); %Espectro de magnitud
figure, plot(vf1, my f1), title('Espectro de magnitud de la fft'), grid on;
my f2 = 2 * (my f(1:(n)/2)/n);
vf2 = linspace(0,fs/2,n/2);
%Se obtiene la grafica
figure, plot(vf2, my f2), title('Mitad de Espectro de Frecuencias'), grid on;
% %%Diseño de filtro pasa bajas-----
```

```
*Aplicacion del filtro
  my_f2_f = my_f2.*bpf; %Senfial filtrada
  %Grafica de a señal filtrada y el filtro
  figure, stem (vf2, my_f2_f);
  hold on
  plot(vf2,bpf,'-r','LineWidth',2),grid on,title('Filtro vs senal filtrada');
  xlabel('Frecuencia(Hz)');
  ylabel('Amplitud');
  legend('Senal filtrada , filtro');
 %%Muestra las frecuencias despues del filtro
 figure, stem (vf2, my_f2_f, 'LineWidth', 2, 'MarkerFaceColor', 'red'), grid on, title ('Frecuencia d
 xlabel('Frecuencia(Hz)');
 ylabel('Amplitud');
  %xlim([(min(vf2)-10)(max(vf2)+10)]);
                        WHENTER THE TRANSPORT OF ADDRESS TOTAL
proof w Lighted w leader 10 and the
                                                                       The Edit View Iren't Tools Deadon Window Help
                                                                       20802 00 00
Figure 1
                                      0
                                                                                         Frecuencia de paso
DARD DARBC
                                            10日日日 4日
                  band pass filter
                                                        Filtro vs senal filtrada
                                                                  - C Seed Moda Mo
   0.6
   0.4
   0.2
   -0.2
```

200 500 Frequencia(Hz)

-0.4

-0.8

100

200

1900