**ANÁLISIS DE ESTABILIDAD MEDIANTE EL CRITERIO DE ROUT-HURWITZ**

function r=routh(poli,eps)

if(nargin<2)

fprintf('\nError:Número insuficiente de argumentos.');

return

end

dim=size(poli);

coef=dim(2);

r=sym(zeros(coef,ceil(coef/2)));

for i=1:coef

r(2-rem(i,2),ceil(i/2))=poli(i);

end

filas=coef-2;

indice=zeros(filas,1);

for i=1:filas

indice(filas-i+1)=ceil(i/2);

end

for i=3:coef,

if (all(r(i-1,:)==0)),

fprintf('\n Se detecto una fila de ceros')

a=coef-i+2;

b=ceil(a/2)-rem(a,2)+1;

temp1=r(i-2,1:b);

temp2=a:-2:0;

r(i-1,1:b)=temp1.\*temp2;

elseif(r(i-1,1)==0)

fprintf('\n Primer elemento es cero')

r(i-1,1)=eps;

% end

end

for j=1:indice(i-2)

r(i,j)=-det([r(i-2,1) r(i-2,j+1);r(i-1,1) r(i-1,j+1)])/r(i-1,1);

end

end