

```

0001 // Función para determinar los coeficientes de un polinomi trigonométrico
0002 // Entradas : X vector de abscisas en el intervalo [-pi,pi]
0003 //           Y vector de ordenadas
0004 //           G grado del polinomio trigonométrico (ajuste)
0005 // Salidas  : A vector de coeficientes de los cosenos
0006 //           B vector de coeficientes de los senos
0007
0001 function [A, B]=PoliTrigCoefi(X, Y, G)
0002     n = length(X) - 1;
0003     maxg = fix((n-1)/2);
0004     if G > maxg then
0005         G = maxg
0006     end
0007
0008     A = zeros(1,G+1);
0009     B = zeros(1,G+1);
0010     Yes = (Y(1)+Y(n+1))/2;
0011     Y(1) = Yes;
0012     Y(n+1) = Yes;
0013     A(1) = sum(Y);
0014
0015     for i=1:G
0016         A(i+1) = cos(i*X)*Y';
0017         B(i+1) = sin(i*X)*Y';
0018     end
0019
0020     A = 2*A/n;
0021     B = 2*B/n;
0022     A(1) = A(1)/2;
0023
0024 endfunction

```