

PROGRAMA DE EVALUACION DE POLINOMIOS

```
#include <stdio.h>
#define MAX_GRADO 10 /*maximo grado permitido del polinomio*/

typedef double Vector[MAX_GRADO];

/*****
/*Funcion que recoge los coeficientes y el punto de evaluación*/
*****/
void entrada(Vector p,int& grado_pol, double& punto){
    int i;
    cout << "\nIntroduce el grado del polinomio";
    cin >> grado_pol;
    //deberiamos comprobar que grado_pol < MAX_GRADO
    for(i=0;i<=grado_pol;i++){
        cout << "\n introduce coeficiente "<< i << endl;
        cin >> p[i];
    }
    cout << "Introduce punto de evaluación \n" ;
    cin >> punto;
}

/*****
/*Función que evalúa el polinomio*/
/*acumula el resultado en resul*/
*****/
double evalua(const Vector p, int grado, double punto){
    double resul=0.0;
    double pot_punto=1.0;
    int i;

    for(i=0;i<=grado; i++){
        resul = resul + (p[i] * pot_punto);
        pot_punto = pot_punto *punto;
    }
    return(resul);
}

void main(){
    int grado;
    Vector coef_pol; /*coeficientes del polinomio*/
    double x; /*punto de evaluación*/

    entrada(coef_pol, grado, x);
    cout << "\n el resultado es: "<< evalua(coef_pol,grado, x);
}
```