

## Lo Logra

El alumno identificó las funciones a crear y las desarrolló en un lenguaje de programación y obtuvo resultados correctos.

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
#include<string.h>
```

```
int den(int);
float num(int,int);
```

```
int den(int n){
int r;
int i;
int multi1=1;
int a;
a=(2*n)+1;
for(i=1;i<=a;i++){
    multi1=multi1*i;
}
r=multi1;
return r;
}
```

```
float num(int x,int n){
float r;
int a;
a=(2*n)+1;
r=pow(x,a);
return r;
}
```

```
int main(){
    int x;
int n;
int i;
float suma1=0;
int a;
float c;
float z;
printf("Introduzca su limite superior de la sumatoria\n");
scanf("%d",&n);
while(getchar()!='\n');
printf("Introduzca el angulo al que le desea calcular el seno (resultado en radianes)\n");
scanf("%d",&x);
for(i=0;i<=n;i++){
c=den(i);
    z=num(x,i);
    suma1=suma1+(((float)pow(-1,i))*(z/c));
}

printf("El valor del seno de su angulo expresado en radianes \nes: %f",suma1);
return 0;
}
```

## Lo Logra Parcialmente

El alumno identificó correctamente las funciones a implementar y las desarrolló en un lenguaje de programación, sin embargo no interpretó de manera correcta lo que debían realizar y los resultados del programa son incorrectos.

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>

float denominador(int);
float numerador(int,int);
int n,x;
float num,den,sen=0;

main()
{
    printf("\nIntroduzca el limite superior:\t");
    scanf("%i",&n);

    printf("\nIntroduzca un numero para calcular el seno:\t");
    scanf("%i",&x);

    for (int i=0;i<=n;i++)
    {
        num=numerador(i,x);
        den=denominador(i);
        sen=sen+((pow(-1,i))*(num/den)); // formula
        printf("\n %f \t %f",num,den);
    }

    printf("\n El resultado es %.2f radianes",sen);
}
float numerador(int n, int x)
{
    float n2;
    n2=pow(x,((2*n)+1));
    return n2;
}
float denominador(int n)
{
    float fact=1;
    for(int i=1;i<=((2*n)+1);i++)
    {
        fact=fact*i;
    }
    return fact;
}
```

No lo Logra

El alumno identificó las funciones necesarias, pero no pudo implementarlas de manera correcta, por lo que su programa daba resultados incorrectos

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
```

```
int den(int);
int num(int,int);
```

```
int den(int n){
    int re=2*n+1;
    return re;
}
```

```
int num(int x, int n){
    int red=pow(-1,n)*pow(x,(2*n+1));
    return red;
}
```

```
int main (){
    int x;
    int n;
    int i;
    int a;
    int b;
    int to=1;
    int tod=0;
```

```
printf("PROGRAMA PARA CALCULAR EL SENO DE UN ANGULO EN RADIANTES\n Ingresar el
angulo que quieres:\n");
scanf("%d",&x);
printf("Ingresar el limite superior\n");
scanf("%d",&n);
```

```
for(i=0;i<=n;i++){
for(i=0;i<=n;i++){
    a=num(x,i);
    b=den(i);
```

```

}
for(i=1;i<=b;i++){
to*=i;
}
}
printf("%d/%d",a,to);
return 0;
}
```