

```

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    /*arithmeticSeqAn();
    arithmeticSeqSum();
    salaryCalc();
    timeCalc();
    secondCalc();
    decimalRemoval();
    tripleDigits();
    reverseNumber();
    distanceBetween(); */
    callExponent();
    return 0;
}

#include<stdio.h>

int arithmeticSeqAn()
{
    //Definimos variables
    float fA1 = 1, fD = 0;
    int in = 0;

    //Solicitamos la diferencia de la secuencia aritmetica
    printf("Ingresa la diferencia entre los valores de una secuencia
aritmetica: ");
    scanf("%f", &fD);

    //Valores Iniciales
    printf("\n a = 1 \t d = %0.2f \n 1 \n \n", fD);

    //Solicitamos el valor n para poder calcular el valor de An en la
secuencia aritmetica
    printf("Ingresa el orden del numero a calcular de la secuncia aritmetica
\n \t n: ");
    scanf("%i", &in);
    fflush(stdin);

    //Valores Finales
    printf("\n Valores finales: \n \t a = 1 \t d = %0.2f \t a = %0.2f \n
\t 1 \t \t \t %i", fD, fA1 + (in - 1) * fD, in);

```

```

    return 0;
}

int arithmeticSeqSum()
{
    //Definición de variables
    float fa1, fd, fan;
    int in;

    //INPUT del Usuario de los siguientes valores:
    //Primer valor de la secuencia aritmetica
    printf("Ingresa el primer valor de la secuencia aritmetica \n \t a1 = ");
    scanf("%f", &fa1);
    //Diferencia entre los valores de la secuencia aritmetica
    printf("Ingresa el valor de la diferencia comun de los numeros de la secuencia aritmetica \n \t d = ");
    scanf("%f", &fd);
    //El valor de n (el orden del último valor de la secuencia aritmetica)
    printf("Ingresa el orden del ultimo valor de la secuencia aritmetica \n \t n = ");
    scanf("%i",&in);
    //Calculamos el valor del último numero de la secuencia aritmetica
    fan = fa1 + (in - 1) * fd;
    //Impresión de valores necesarios para la formula
    printf("\nValores de la secuencia aritmetica: \n \t d = %0.2f \t a = %0.2f \t a = a = %0.2f \n \t \t 1 \t n \t %i \n", fd, fa1, fan, in);
    //Calculamos la suma de los elementos de la secuencia aritmetica
    printf("\nSuma de los elementos de la secuencia aritmetica \n \t S = (a + a ) x n x 0.5 = (%0.2f + %0.2f) x %i x 0.5 = %0.2f \n \t 1 n", fa1, fan, in, (fa1 + fan) * in * 0.5);
    return 0;
}

int salaryCalc()
{
    //Definicion de variables
    float fHour, fPaypHour;
    //INPUT mediante el usuario de horas trabajadas y pago por hora de trabajo
    printf("Ingresa el numero de horas trabajadas: ");
    scanf("%f", &fHour);

```

```

    printf("Ingresa la cantidad de dinero recibida por cada hora de trabajo:
");
    scanf("%f", &fPaypHour);
    //Calculamos el pago del salario
    printf("El pago del salario es de: %0.2f$ MXN", fHour * fPaypHour);
    return 0;
}

int timeCalc()
{
    float fDistance, fVel, fMinutos;
    //int iMinutos;
    printf("Ingresa la distancia por recorrer: ");
    scanf("%f", &fDistance);
    printf("Ingresa la velocidad a la que va el vehiculo (km/h): ");
    scanf("%f", &fVel);
    //printf("%f - %i \n", (fDistance/fVel), (int)(fDistance/fVel));
    fMinutos = 60 * (((fDistance/fVel) - (int)(fDistance/fVel)));
    printf("Vas a llegar a tu destino en %i hora(s) y %0.0f minutos(s)",
(int)(fDistance/fVel), fMinutos);
    return 0;
}

//This procedure receives an x amount of seconds for an input an returns the
total amount of hours, minutes, and seconds which compose the original
information

int secondCalc()
{
    /*Variable Definitions*/
    int iSec;
    /*Input from USER*/
    printf("Enter an amount of seconds: ");
    scanf("%i", &iSec);
    /*Output of Seconds in Formatted Form*/
    printf("\nAmount of Time Converted to Standard Format --> ");
    printf("%0.2i:%0.2i:%0.2i \n \n", iSec / 3600, (iSec % 3600) / 60, (iSec
- (iSec / 3600) * 3600 - 60 * ((iSec % 3600) / 60)));
    return 0;
}

//Este procedimiento se encarga de extraer los números decimales de
cualquier número de tipo flotante

int decimalRemoval()

```

```

{
    /*Definición de Variables*/
    float fValue;
    /*Damos Entrada al # irracional*/
    printf("Ingresa un numero irracional: ");
    scanf("%f", &fValue);
    printf("\nExtraccion...\n \t Extraccion...\n \t \t Extraccion... \n \t
\t \t Extraccion: %0.4f", fValue - (int)fValue);
    return 0;
}

int tripleDigits()
{
    int iInteger, iUnit, iTen, iHundred;
    printf("Ingresa un entero de 3 digitos: ");
    scanf("%i", &iInteger);
    iHundred = iInteger / 100;
    iTen = (iInteger - (iHundred * 100)) / 10;
    iUnit = iInteger - (iTen * 10 + iHundred * 100);
    printf("La suma de los digitos del entero es: %i", (iUnit + iTen +
iHundred));
    return 0;
}

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

int reverseNumber()
{
    unsigned long iNumber, iValidar, iExponent, iSum, iReverse;
    int iCounter, f;
    printf("Ingresa un valor entero: ");
    scanf("%lu", &iNumber);
    iCounter = 0, iSum = 0, iReverse = 0;
    do
    {
        iExponent = pow(10, iCounter);
        iSum = iSum + (iNumber / iExponent % 10);
        iValidar = iValidar + ((iNumber / iExponent % 10) * iExponent);
        iCounter++;
        printf("Cargando... \n");
    }while (iNumber != iValidar);

    for(f = 0; f < iCounter; f++)
    {

```

```

        iExponent = pow(10, f);
        iReverse = iReverse + pow(10, iCounter - f - 1) * (iNumber /
iExponent % 10);
        printf("Cargando... \n");
    }
    printf("Suma de los Digitos del Entero: %lu\n", iSum);
    printf("El digito ordenado en reversa es: %lu", iReverse);
    return 0;
}
#include<math.h>
#include<stdio.h>

int distanceBetween()
{
    int iX1, iY1, iX2, iY2;
    float dDistance;

    printf("Ingresa la ubicacion del primer punto. ");
    printf("\nX: ");
    scanf("%i", &iX1);
    fflush(stdin);
    printf("Y: ");
    scanf("%i", &iY1);
    fflush(stdin);
    printf("Ingresa la ubicacion del segundo punto. ");
    printf("\nX: ");
    scanf("%i", &iX2);
    fflush(stdin);
    printf("Y: ");
    scanf("%i", &iY2);
    fflush(stdin);
    dDistance = sqrt( (float) ((iX1 - iX2) * (iX1 - iX2) + (iY1 - iY2) *
(iY1 - iY2)) );
    printf("\nLa distancia entre los 2 puntos es: %0.2f", dDistance);
    return 0;
}

#include<stdio.h>

float exponentOf(float dResult, int iExp)
{
    if (iExp != 0)
    {
        dResult = dResult * exponentOf(dResult, iExp - 1);
        return dResult;
    }
}

```

```
    }  
    else  
    {  
        return 1.0;  
    }  
}  
  
int callExponent()  
{  
    float dNumber, dResult;  
    int iExp;  
    printf("Ingresa un numero: ");  
    scanf("%f", &dNumber);  
    printf("Ingresa la potencia a la que deseas elevar el numero ingresado:  
");  
    scanf("%i", &iExp);  
    fflush(stdin);  
    dResult = dNumber;  
    dResult = exponentOf(dResult, iExp);  
    printf("%.2f elevado a la %i potencia es igual a %.2f", dNumber, iExp,  
dResult);  
}
```