

## Laboratorio 7

```
using Microsoft.VisualBasic;

class lab7
{
    static void Main(string[] args)
    {

int NFibonacci;
bool conversión = false;
bool nPositivo = false;

Console.WriteLine("Parte 1");
Console.WriteLine("Serie Fibonacci");
do{
    Console.WriteLine("Ingresa un número mayor a 0");
    conversión = int.TryParse(Console.ReadLine(), out NFibonacci);
    if (conversión){
        if(NFibonacci >0){
            nPositivo = true;
        }
    }
}
while (!conversión || !nPositivo);

int A = 0;
int B = 1;
int C = 0;
int I = 2;
string resultado="";

if (NFibonacci > 0){
    resultado = A+", ";

    if (NFibonacci>1){
        resultado +=B+", ";
while (I<NFibonacci){
    C = A + B;
    resultado +=C+", ";
    A=B;
    B=C;
    I=I+1;
} Console.WriteLine("Su sucesión es "+resultado);
```

```
}  
}  
else {  
    Console.WriteLine($"Su resultado es {resultado}");  
}  
Console.WriteLine();  
Console.WriteLine("Parte 2");  
Console.WriteLine();  
  
int n;  
int c=0;  
int x=1;  
double division;  
string d="";  
string div="";  
string divt="";  
  
Console.WriteLine("Sucesión (1/1) + (1/2) + (1/3) + ... + (1/n)");  
Console.WriteLine();  
Console.WriteLine("Escriba un número mayor a 0");  
n = int.Parse(Console.ReadLine());  
Console.WriteLine();  
  
if (n<=0){  
    Console.WriteLine("Su número no es valido, ingrese otro mayor a 0");  
    int.TryParse(Console.ReadLine(), out n);  
}  
  
while (c!=n){  
  
    division = 1/x;  
    d += division + " + ";  
    div= $"{1/{x}}";  
    divt +=div+" + ";  
    x++;  
    c++;  
}  
Console.WriteLine("Su sucesión es");  
Console.WriteLine(divt);  
Console.WriteLine(d);  
Console.WriteLine();  
  
int e;  
int c1=0;
```

```
int n1=1;
double divp;
string p="";
string dp="";
string divpt="";

Console.WriteLine("Sucesión (1/2^1) + (1/2^2) + (1/2^3) + ... + (1/2^e)");
Console.WriteLine();
Console.WriteLine("Escriba un número mayor a 0");
e = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine();

if (e<=0){
    Console.WriteLine("Su número no es valido, ingrese otro mayor a 0");
    int.TryParse(Console.ReadLine(), out e);
}
while (c1!=e){

    divp = 1/(Math.Pow(2, n1));
    p += divp + " + ";
    dp= $"{1/2^{n1}}";
    divpt +=dp+" + ";
    n1++;
    c1++;

}
Console.WriteLine("Su sucesión es");
Console.WriteLine(divpt);
Console.WriteLine(p);
Console.WriteLine();

int k=0;
int c2=0;
int x1;
int a;
int n2;
double prod=0;
double sum=0;
string t="";

Console.WriteLine("Sumatoria n veces de (x^k)*(a^n-k). k=0");
Console.WriteLine();
Console.WriteLine("Ingrese el valor entero x");
x1 = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Ingrese el valor entero a");
```

Josué David Reyes Muñoz 1029024

Sección 15

Ingeniería en informática y sistemas

```
a = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine("Ingrese el valor entero n");
n2 = int.Parse(Console.ReadLine());
Console.WriteLine();

while (c2 != n2){
    prod = ((Math.Pow(x, k))) * (Math.Pow(a, (n2-k)));
    t += prod + " + ";
    sum = prod * n2;
    c2++;
}
Console.WriteLine($"Se sumara {n2} veces (({x1}^0)*({a}^{n2}-0))={prod}");
Console.WriteLine(t);
Console.WriteLine(sum);

    }
}
```