

Instituto Tecnológico Superior De San Andrés

Tuxtla

Ing. Mecatrónica

Métodos Numéricos

Examen VI

Josue Moises Lopez Gomez

411-B

¿Que es un metodo numerico?

son algoritmos los cuales son programas para poder solucionar problemas matematicos

C Como se almacena los datos en memorias especificamente de numeros enteros y Punto Flotante en un ordenador?

En bytes y bits

Indique las estructuras de Programacion basicas en la Programacion estructurada

Secuencia, Seleccian o Condicional y Interaccion.

¿Que es la POO y cuales son dos conceptos asociados?

POO es la Programacion orientada a objetos, se basa en el concepto de clases y objetos

Proporcione como se codifica un caracter en memoria de un ordenador

Se codifica a travez de codigos como el codigo ASCII que usa como representacion un numero o una secuencia de pulsos electronicos

Describe que es una matriz bidimensional y como se indexa un elemento en lenguaje C

Sea conjuntos de datos del mismo tipo

Que es un error en el ordenador? Proporcione un ejemplo

Es un fallo de una aplicacion o software y un ejemplo de ello es cuando se cierra una aplicacion de repente y aparece una pantalla azul

Considere que queremos derivar $y = 2x^2$. Proporcione un algoritmo para generar la derivada

- Inicio
- Leer "derivada" $y = 2A^n$
- Incrementar el valor de "A"
- Leer A
- Incrementar Valor A^n
 - Coeficiente $\rightarrow A \times n$
 - Exponente $\rightarrow n - 1$
- Leer "y" + Coeficiente + "x" exponente
- Fin

Metodos Numericos

DÍA MES AÑO

Genere el código necesario en lenguaje C o C++ Para almacenar los números perfectos encontrados en el intervalo de 1 a 10,000

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main () {
```

```
    int numeros perfectos [100]
```

```
    int sumatoria;
```

```
    int indice = 0;
```

```
    for (int i = 1; i <= 10,000; i++) {
```

```
        sumatoria = sumatoria + i;
```

```
        indice ++;
```

```
    }
```

```
}
```

```
for (int rec = 0; rec < indice; rec++) {
```

```
    cout << numeros perfectos [rec] << endl;
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
}
```

Crea un Programa en lenguaje C Para leer un número entero menor a 128 con signo Para que imprima su Valor en binario.

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

```
int main () {
```

```
    int num;
```

```
    printf ("Ingrese un número entero menor a 128");
```

```
    scanf ("%d", &num);
```

```
    if (num > 128 || num < 0) {
```

```
        printf ("Intente nuevamente");
```

```
    } else {
```

```
        if (num == 0) {
```

```
            printf ("en binario es: 0");
```

```

3 else {
    Print P("en binario es: ");
    int byte[7];
    for (i=0; num > 0; i<0 : i++) {
        byte[i] = num % 2;
        num = num / 2;
    }
    for (int j=i-1; j>0; j--) {
        Print j " " byte[j];
    }
    return 0;
}

```