

Instituto Tecnológico
Superior de San
Andrés Tuxtla
(I.T.S.S.A.T.)

Métodos Numéricos

DOCENTE:

Erick de Jesús Tellez Vera

411-A

Febrero - Junio 2024

unidad 1

CUESTIONARIO MÉTODOS
NUMÉRICOS

Quino Cancha Perla Joselin
(22140555)

San Andres Tuxtla, Ver a
23 Febrero de 2024

Cuestionario

Métodos numéricos

- Defina que son los métodos numéricos.

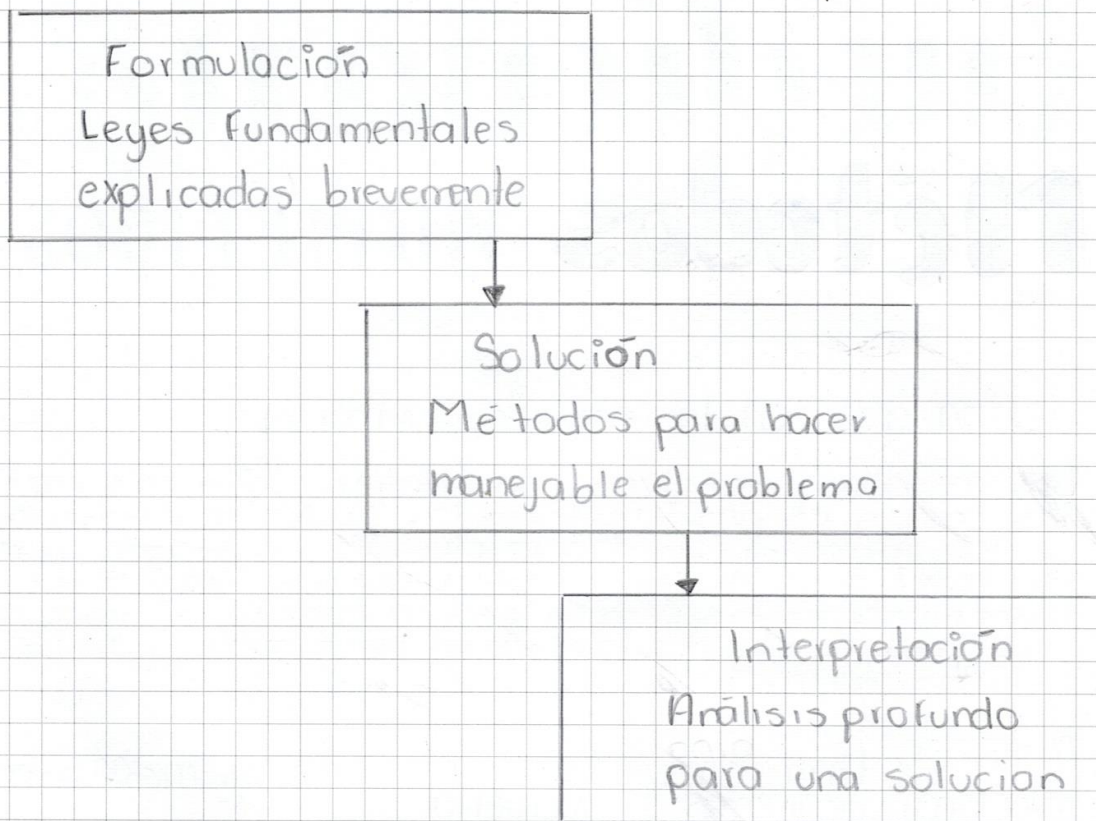
Los métodos numéricos constituyen técnicas mediante las cuales es posible formular problemas matemáticos, de tal forma que puedan resolverse utilizando operaciones aritméticas. Aunque existen muchos tipos de métodos numéricos, éstos comparten una característica común: invariablemente requiere de un buen número de tediosos cálculos aritméticos.

- Antes de tener computadoras, cuales eran los métodos para solucionar problemas de ingeniería.

Se contaban con tres métodos

1. Se encontraban las soluciones de algunos problemas usando métodos exactos o analíticos
2. Para analizar el comportamiento de los sistemas se usaban soluciones gráficas o nomogramas, aunque las técnicas gráficas se utilizan a menudo para resolver problemas complejos, los resultados no son muy precisos.
3. Se utilizaban calculadoras y reglas de cálculo. En la práctica se presentan varias dificultades debido a que los cálculos manuales son lentos y tediosos.

- Genera un grafico de las tres fases de ingeniería.



● ¿Cuáles son las razones por la cual debemos estudiar los métodos numéricos?

1. Los métodos numéricos son herramientas muy poderosas para la solución de problemas. Son capaces de manipular sistemas de ecuaciones grandes, manejar no linealidades y resolver geometrias complicadas.
2. Hay muchos problemas que no pueden resolverse con programas "enlatados". Si se es conocedor en métodos numéricos y se es hábil en la programación de computadoras, entonces se tiene la capacidad de diseñar programas propias para resolver los problemas.
3. Los métodos numéricos son un vehiculo eficiente para aprender a servirce de las computadoras. Es bien sabido que una forma efectiva de aprender programación consiste en escribir programas para computadoras.
4. Los métodos numéricos son un medio para reforzar la comprensión de las matemáticas, ya que una de sus funciones es convertir las matemáticas superiores en operaciones aritméticas básicas.