|  |  |
| --- | --- |
|  | **FIUAT**Material didáctico |
| **Asignatura** | Métodos Numéricos |
| **Profesor** |  |
| **No.** | 01 |
| **Fecha** |  |
| **Tema** | Introducción a la Asignatura |
| **Objetivo** |  |
| **Introducción a la Asignatura**El ser humano a lo largo de la historia, ha desarrollado procedimientos que le han auxiliaron a simplificar las actividades cotidianas. Las transacciones cotidianas, lo obligaron a desarrollar herramientas para realizar cálculos de una manera más rápida y efectiva. Con el paso del tiempo y debido al avance de la tecnología, han surgido nuevos equipos que permiten resolver una gran cantidad de problemas en poco tiempo. Sin embargo no tenemos aun soluciones a todos ellos. En el campo profesional de la ingeniería, se requiere utilizar modelos matemáticos para la predicción y explicación de ciertos fenómenos. Los métodos numéricos son metodologías que utilizan técnicas meramente algebraicas y aritméticas para resolver de forma aproximada modelos analíticamente complejos mediante la aplicación de técnicas matemáticas básicas, las cuales son las bases para la solución y simulación de problemas complejos utilizando computadoras. En este curso aprenderemos algunos métodos numéricos para resolver diversos problemas reales**Contenido Programático**Los temas que se desarrollarán en este curso son los siguiente1. **TEORÍA DE ERROR Y ANÁLISIS DE ERROR.**
2. **RESOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES NO LINEALES.**
3. **RESOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES LINEALES**
4. **INTERPOLACIÓN Y APROXIMACIÓN POLINOMIAL.**
5. **AJUSTE DE CURVAS.**
6. **DERIVACIÓN E INTEGRACIÓN NUMÉRICA.**

**Criterios de Evaluacion:**Los elementos a evaluar en esta asignatura son los siguientes:* Participación 10%
* Activ. No Presenciales 30%
* Activ. Presenciales 30%
* Activ. Sumativas 30%

**Bibliografía:** Métodos numéricos para ingenieros, Chapra, S., Ed. McGraw-Hill.**Instrucciones para el acceso a Moodle**1. Accesar a la pagina: <https://fiuat.gnomio.com>

2. Introducir usuario y contraseña Ejemplo: **Usuario**: numerodecontrol **Contraseña:** **fiuat** La contraseña por default es: **fiuat** **Nota:** Se les solicitara a los alumnos que cambien la contraseña una vez que hayan ingresado a la página, la responsabilidad de la contraseña a partir de ese momento es por lo tanto del alumno. Se recomienda utilizar una contraseña que sea fácil de recordar. |
| Una vez que se haya ingresado se podrán consultar los documentos que sePodrán descargar cuando se requiera. |