

Curso de Métodos Numéricos en Ingeniería

Profesora: Ma. de Lourdes Sánchez

Cubículo: H-262 bis

Horario de asesoría: lunes, miércoles y viernes de 11:30 – 13:00

Correo para envío de programas y tareas es: cursos_uam@aniei.org.mx

Técnicas de Aprendizaje empleadas en el Curso.

- **Aprendizaje Basado en Problemas.**
- **Investigación de Campo.**
- **Lectura y Comprensión de Textos.**
- **Clases prácticas en equipo e individual.**

Reglas del Curso:

- Las **tareas son obligatorias** y se deberán entregar en la fecha solicitada.
- El lenguaje para este curso es: **lenguaje C**
- El sistema operativo de este curso es: **UNIX**
- La computadora con la cual se va trabajar es: **ce.azc.uam.mx**
- **Es obligación del alumno inscribirse a los cursos de sistema operativo que imparte el centro de cómputo.**
- **Exámenes copiados valen cero puntos (tanto el original como la copia).**
- **No se aplicaran exámenes fuera de fechas de la aplicación.**
- **Se aplicaran en promedio 7 exámenes en el curso.**
- **Los programas deberán presentarse 8 ocho días después a partir de la fecha solicitada.**
- **Los programas copiados valen cero puntos (tanto el original como la copia). No se aceptan tareas y programas atrasados.**
- **El programa final se entregará en forma individual: en la fecha que se indique, el programa deberá estar funcionando en lenguaje C, bajo el sistema operativo UNIX, debe estar como archivo fuente en la cuenta que se le asigne en el centro de cómputo. Se deberá entregar en disco (CD) e impreso con la descripción del programa, el pseudocódigo y el código en lenguaje C. Este programa final es requisito para acreditar el curso.**
- **El programa final solo será evaluado si cumple con los requisitos anteriores y además se apegue con los temas del programa de la u.e.a. Programas finales copiados valen cero puntos (tanto el original como la copia).**
- **La entrega de calificaciones de las evaluaciones parciales, sólo se entregaran de formada personalizada a la hora marcada de asesoría, siempre y cuando se solicite la cita para su revisión con al menos una clase de anticipación.**
- **La cita se debe solicitar 2 clases antes a la fecha solicitada.**

Forma de calificación:

60 % Exámenes (todos ellos aprobados)

30% programas y tareas

10% programa Final

Temario:

1. Introducción al cálculo y teoría de errores.
2. Raíces de ecuaciones no lineales.
3. Sistemas de ecuaciones lineales.
4. Sistemas de ecuaciones no lineales.
5. Mínimos cuadrados lineales y no lineales.
6. Interpolación.
7. Integración numérica.
8. Derivación numérica.

Bibliografía:

- Maron Melvin J., López Robert J. Análisis Numérico "Un Enfoque Práctico" (3ª. Edición). Editorial CECSA
- Kincaid David, Cheney Ward. Análisis Numérico "Las Matemáticas del Cálculo Científico". Editorial Addison-Wesley, Iberoamericana
- Mark Allen Weiss. Estructura de Datos y Algoritmos. Editorial Addison-Wesley 1995.
- Yedidyan Langsam. Estructura de Datos con C y C++ (2ª. Edición). Editorial Prentice Hall 1997.
- G. Robbins. Unix Programación Práctica, Edit. Prentice Hall 1997