



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Métodos numéricos

| | | | | |
|----------------------|------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| Clave de la materia: | Horas de teoría: | Horas de práctica: | Total de Horas: | Valor en créditos: |
| 17419 | 51 | 17 | 68 | 8 |

Tipo de curso: (Marque con una X)

| | | | | | | |
|----------|-------------|-------------------|---|-----------|------------|--------------|
| C= curso | P= practica | CT = curso-taller | X | M= módulo | C= clínica | S= seminario |
|----------|-------------|-------------------|---|-----------|------------|--------------|

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

| | | |
|----------------|---|------------|
| L=Licenciatura | X | P=Posgrado |
|----------------|---|------------|

| | |
|--|--|
| Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios) | Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada) |
| Cálculo Diferencial e Integral, Algebra Lineal | |

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología

Carrera:

Licenciatura en ingeniería mecánica eléctrica

Área de formación:

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|-------------------------------------|
| Área de formación básica común obligatoria. | X | Área de formación básica particular obligatoria. | Área de formación básica particular selectiva. | Área de formación especializante selectiva. | Área de formación optativa abierta. |
|---|---|--|--|---|-------------------------------------|



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

Historial de revisiones:

| Acción: | Fecha: | Responsable |
|--------------------------|--------|-------------|
| Revisión, Elaboración | | |
| Elaboración | | |
| Revisión | | |

Academia:

| |
|--|
| |
|--|

Aval de la Academia:

| Nombre | Cargo Presidente, Secretario, Vocales | Firma |
|--------|---|-------|
| | | |
| | | |
| | | |

2. PRESENTACIÓN

| |
|--|
| |
|--|

3. OBJETIVO GENERAL

Al final del curso el alumno será capaz de traducir una formulación matemática a un problema de cálculo numérico, así como aplicarlo a la solución de casos reales en las ciencias exactas e ingenierías.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

| |
|--|
| |
|--|

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

1. Estabilidad y error.
2. Introducción solución de ecuaciones no lineales en una variable.
3. Sistemas de ecuaciones lineales.
4. Sistemas de ecuaciones no lineales.
5. Interpolación y ajuste de curva.
6. Integración y derivación numéricas.
7. Solución numérica de ecuaciones diferenciales ordinarias.
8. Solución de ecuaciones diferenciales en derivadas parciales.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

| |
|--|
| |
|--|

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

| |
|--|
| |
|--|

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

| Unidad de Competencia: | Porcentaje: |
|------------------------|-------------|
| | |
| | |