

|                                                                             |                                 |          |                               |       |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD                                                                      | LERMA                           | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA |                                 |          |                               |       |
| CLAVE                                                                       | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE |          | CRED.                         | 9     |
| 5121101                                                                     | CALCULO DIFERENCIAL             |          | TIPO                          | OBL.  |
| H.TEOR. 4.5                                                                 | SERIACION                       |          | TRIM.                         |       |
| H.PRAC. 0.0                                                                 |                                 |          | II                            |       |

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Resolver problemas mediante la construcción y el análisis de funciones de funciones de una variable y sus derivadas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Límites y Continuidad.
2. Derivación y diferenciación.
3. Funciones inversas, exponenciales y logarítmicas.
4. Regla de L'Hopital.
5. Comportamiento de las funciones, valores extremos y aproximaciones lineales.
6. Aplicaciones de la derivada.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Procurará el uso de alguna de las siguientes estrategias didácticas: Uso de aula invertida, Aprendizaje basado en problemas, Gamificación, entre otros.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

|                 |                                                             |                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| NOMBRE DEL PLAN | LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA | 2/ 3                |
| CLAVE           | 5121101                                                     | CALCULO DIFERENCIAL |

- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad, UEA Compartida o Colaborativa y Sistema de Aprendizaje Individualizado Digital.
- Procurará realizar una evaluación diagnóstica en la primera sesión de clases.
- Atenderá 49.5 horas frente a grupo durante el trimestre.

#### MODALIDADES DE EVALUACION:

##### Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas y, opcionalmente, una evaluación terminal departamental de acuerdo con los lineamientos vigentes en la División.
- Las evaluaciones periódicas se realizarán de acuerdo con las estrategias didácticas implementadas en la UEA, garantizando claridad en el mecanismo de evaluación y la existencia de evidencias.
- Se procurará aplicar una evaluación periódica por cada tema.

##### Evaluación de Recuperación:

- Admite evaluación de recuperación.
- No requiere inscripción previa.

#### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

##### Bibliografía Necesaria:

1. Thomas Jr., G.B. (2010). Cálculo de Una Variable (12a. Ed.). México, DF: Pearson Educación.

##### Bibliografía Recomendable:

1. Apostol, T.M. (2010). Calculus I (2a. Ed.). Barcelona: Reverté.
2. Larson, R., & Bruce, H.E. (2011). Cálculo (9a. Ed.). México, DF: Mc Graw Hill.
3. Purcell, E.J., Varberg, D., & Rigdon, S.E. (2007). Cálculo (9a. Ed.).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

|                 |                                                             |       |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------|
| NOMBRE DEL PLAN | LICENCIATURA EN INGENIERIA EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DEL AGUA | 3 / 3 |
| CLAVE 5121101   | CALCULO DIFERENCIAL                                         |       |

México, DF: Pearson Educación.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA que se pueden acceder desde la BIDIUAM.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO