

Objetivos:

- Iniciar a los alumnos en el conocimiento, la comprensión y las aplicaciones de las progresiones, del Cálculo diferencial e integral, de las matrices y de los determinantes, para que adquieran una cultura matemática y preparación más completa para acceder al estudio de una licenciatura del área.
 - Fomentar en los educandos la capacidad de razonamiento lógico, su espíritu crítico y el deseo de investigar para adquirir nuevos conocimientos, lo que resulta necesario para plantear y resolver numerosos problemas de aplicación a diversas disciplinas y a la vida cotidiana.
 - Desarrollar, en los alumnos una actitud analítica y crítica que lo dote de las habilidades que demandan los estudios superiores en esta área.
 - Los cambios propuestos contribuirán al desarrollo del perfil del alumno a través de los siguientes aspectos que deberán considerarse en la estrategia de evaluación de este programa:
1. La capacidad del alumno para aplicar lo que ha aprendido durante el curso en el planteamiento y resolución de problemas de ésta y otras disciplinas.
 2. El reconocimiento de los aspectos matemáticos que se relacionan entre sí, logrando aprendizajes significativos.
 3. La importancia de las Matemáticas, su relación con otras ciencias, con los avances científicos y tecnológicos y con la sociedad.
 4. La habilidad del alumno para la búsqueda, organización y aplicación de la información que obtiene en el análisis de problemas de la cotidianidad.
 5. La capacidad del alumno de aplicar las técnicas de estudio de las Matemáticas en otras disciplinas.

Actividades académicas (2018 – 2019)

17/09/2018	Visita al Congreso de la Unión	14/02/2019	Día del amor y la amistad
29/10/2018	Exposición de calaveras	7/03/2019	Exposición
30/10/2018	Exposición de alebrijes	15/03/2019	Foto de generación
31/10/2018	Concurso de disfraces	1/04/2019	Expo empresas
12/12/2018	Posada UDL	3/04/2019 4/04/2019	Feria Internacional
21/01/2019	Visita a empresa	11/04/2019 12/04/2019	Expo conservas
8/02/2019	Exposición	17/05/2019	Ceremonia de graduación

Planeación del Curso

UNIDADES	TOTAL DE HORAS
UNIDAD I: PROGRESIONES	20
UNIDAD II: FUNCIÓN	20
UNIDAD III: LA DERIVADA.	65
UNIDAD IV: LA INTEGRAL.	50
UNIDAD V: MATRICES Y DETERMINANTES	20
Totales	175

Material a utilizar

1 cuaderno para Apuntes, tamaño profesional de cuadro chico de 100h., 1calculadora, 1 juego de Geometría.

Bibliografía básica y de consulta

BIBLIOGRAFIA BASICA.

Dumrauf, G. (2013). Matemáticas financieras. Buenos Aires, Argentina; México: Alfaomega.
 Tan-Soo, T. (2014). Matemáticas aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y la vida. México: Cengage Learning.
 Ayres, F. (2011). Matemáticas financieras. México: McGraw Hill.
 Heeren, V., Hornsby, J. y Miller, C. (2013). Matemática: razonamiento y aplicaciones. (12a. ed.). Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación de México.
 Allen, R. A., & Runde, D. C. (2013) Algebra Intermedia. (8a. ed.). México: Pearson.
 Stewart, J., Redlin, L. y Watson, S. (2017). Precálculo. Matemáticas para el cálculo. México: Cengage Learning Editores.
 Emiliano Mora Valladares, Cálculo Diferencial e Integral Áreas III y IV, 2013
 Prof. Vitaliano Acevedo Silva, Cálculo Diferencial e Integral paso a paso, 2013
 Ricardo Reyes Figueroa, Cálculo Diferencial e Integral, CONAMAT, 2015
 Gustavo Guerrero Torres, Cálculo Integral, Grupo Editorial Patria, 2013
 Eugenio Balazario Gutiérrez, Cálculo Diferencial e Integral, Edit. Trillas, 2016
 CONAMAT, Matemáticas Simplificadas, Pearson Educación, Ed. 4, 2015

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA.

Juan Raúl Egoavil Vera, Fundamentos de Matemáticas, Ediciones de la U, 2015
 Elena de Oteyza, Temas Selectos de Matemáticas, Pearson Educación, 2015
<http://web.uaemex.mx/PlgncioRamirez/Documentos/MaterialDidactico/Cuaderno%20%20de%20ejercicios%20de%20calculo%20diferencial%20e%20integral%202009.dccx>
www.uqr.es/~fiperez/textos/calculo_diferencial_integral_func_una_var.pdf
dieumsnh.qfb.umich.mx/DIFERENCIAL/diferencial.htm
<https://campusvirtual.ull.es/ocw/mod/resource/view.php?id=5342&redirect=1>

Periodos de evaluación y unidades por evaluar

PARCIAL	FECHAS	UNIDADES / TEMAS A EVALUAR
1º	24/09/18 al 28/09/18	Unidades 1 y 2
2º	3/12/18 al 7/12/18	Unidad 2 y 3
3º	18/02/19 al 22/02/19	Unidad 3 y 4
4º	3/05/19 al 10/05/19	Unidad 4 y 5
FINAL 1ª V	20/05/19 al 31/05/19	Todo el contenido de la asignatura
FINAL 2ª V	3/06/19 al 12/06/19	Todo el contenido de la asignatura

Para tener derecho a presentar cada uno de los exámenes parciales, el alumno deberá contar mínimo con el 80% de asistencia de ése mismo parcial.

INSTRUMENTOS	PONDERACIÓN	
	1er, 2do, 3er.	4to
Examen escrito	40%	40%
Ejercicios en clase y Participación	40%	40%
Cuaderno	20%	10%
Guía	No aplica	10%

Reglamento complementario

Los siguientes puntos son para proponer un ambiente de calidad al tomar la clase, y complementan o se ajustan al reglamento general de preparatoria, evitate ser sancionado y cumple las disposiciones:

- ✓ Se tratarán exclusivamente temas con relación a la materia
- ✓ Lleva contigo tu material de trabajo
- ✓ No existen prórrogas para entrega de tareas o trabajos atrasados
- ✓ No se permiten salidas al sanitario, ni a ningún otro sitio
- ✓ Evita contestar o hacer sonar el celular
- ✓ No utilices tu dispositivo de audio, ni audífonos
- ✓ No corras, ni juegues dentro del aula.
- ✓ No grites
- ✓ No tires basura al piso, existe un bote para su depósito
- ✓ Por regla general no introduzcas cualquier tipo de alimento, incluyendo goma de mascar
- ✓ Tú eres el único responsable de tus pertenencias, cuidálas
- ✓ Respeta a todos y cada uno de tus compañeros
- ✓ Todo asunto de la materia se tratará directamente conmigo, el profesor de la asignatura
- ✓ Casos especiales, se abordarán en su momento

Presentación

Desde la sintetización del Cálculo Infinitesimal con Sir Isaac Newton y Gottfried Wilhelm von Leibniz, ésta nueva forma de hacer matemáticas cambiaría la forma de llevar las operaciones.

La aplicación del CDI se hace extensiva a todas las áreas científicas y sirve como base elemental para cursos universitarios. Es por ello, que se le otorga una gran importancia para Área 3.

Es el nivel más alto de las Matemáticas en la Preparatoria. Se conjuntan los conocimientos adquiridos en 4to y 5to grado.

El cálculo infinitesimal o cálculo de infinitesimales constituye una parte muy importante de la matemática moderna. Es normal en el contexto matemático, por simplificación, simplemente llamarlo cálculo.

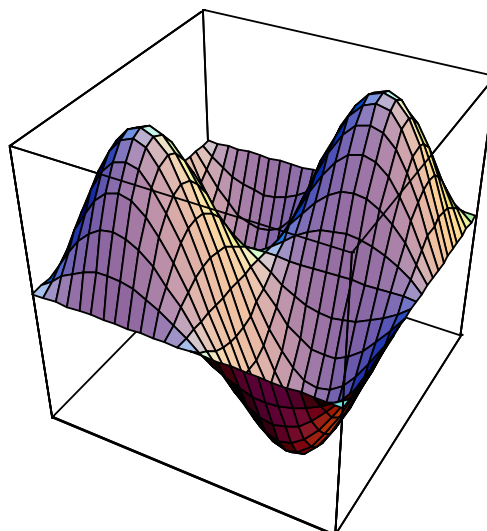
El cálculo, como algoritmo desarrollado en el campo de la matemática, incluye el estudio de los límites, derivadas, integrales y series infinitas, y constituye una gran parte de la educación de las universidades modernas. Más concretamente, el cálculo infinitesimal es el estudio del cambio, en la misma manera que la geometría es el estudio del espacio.

El cálculo infinitesimal tiene amplias aplicaciones en la ciencia y la ingeniería y es usado para resolver problemas para los cuales el álgebra por sí sola es insuficiente. Este cálculo se construye en base al álgebra, la trigonometría y la geometría analítica e incluye dos campos principales, cálculo diferencial y cálculo integral, que están relacionados por el teorema fundamental del cálculo integral. En matemática más avanzada, el cálculo es usualmente llamado análisis y está definido como el estudio de las funciones.

Más generalmente, el cálculo puede referirse a cualquier método o sistema de cuantificación guiado por la manipulación simbólica de las expresiones. Algunos ejemplos de otros cálculos bien conocidos son el cálculo proposicional, el cálculo predicativo, el cálculo relacional y el cálculo lambda.

Propósitos Generales

- Obtener las bases generales del Cálculo Diferencial e Integral para la solución de problemas específicos.
- Conocer la parte histórica de las matemáticas.
- Conocer el uso del Cálculo Diferencial e Integral en el área de las Ciencias Sociales.
- Obtener destreza numérica y algebraica a través de ejercicios temáticos propuestos.
- Encontrar que el uso de las matemáticas siempre nos rodea.
- Fomentar la lógica-matemática en la solución de planteamientos diversos.

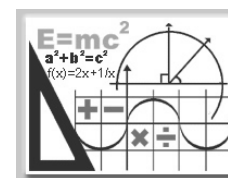


Clave de incorporación UNAM 1244

Ciclo Escolar 2018 -2019

Prof. Act. ELIZABETH VELASCO MIRANDA

MATEMÁTICAS VI-III



SÍNTESIS DE PROGRAMA

CLAVE: 1619
HRS. POR SEMANA: 5