

Presentación del curso

Precálculo 21-I

Profesor: Karla Lorena Cortez del Río

Grupo: BA01

Horario: Mar-Jue-Vie 8:00 a.m.-10:00 a.m. vía zoom

ID: 834 803 4359

Password: **579604**

Objetivos generales

El presente curso tiene como objetivo proporcionar al alumno de CBS las herramientas necesarias para que sea capaz de realizar con facilidad las operaciones básicas de aritmética y de álgebra. También, aprenderá a reconocer algunas funciones elementales, los elementos que las constituyen y sus gráficas, así como algunas de las aplicaciones de éstas en diversas áreas de la biología.

Temario

1. Aritmética Elemental

- 1.1. Propiedades y operaciones elementales de los números reales.
- 1.2. Valor absoluto.
- 1.3. Divisiones y fracciones.
- 1.4. Exponentes y radicales.
- 1.5. Razones, proporciones, porcentajes.

2. Elementos de Álgebra.

- 2.1 El lenguaje del álgebra.
- 2.2 Operaciones algebraicas.
- 2.3 Racionalización.
- 2.4 Productos notables y factorización.
- 2.5 Simplificación de expresiones algebraicas.
- 2.6 Solución de ecuaciones

3. Funciones.

- 3.1 Intervalos y desigualdades.
- 3.2 El concepto de función.
- 3.3 Funciones lineales, potencias y fraccionales lineales.
- 3.4 Operaciones entre funciones.
- 3.5 Funciones inyectivas, suprayectivas, biyectivas y función inversa.

4. Función exponencial y logaritmo.

- 4.1 La función exponencial, propiedades y gráfica.

4.2 La función logaritmo, propiedades y gráfica.

4.3 Aplicaciones en ciencias biológicas.

Plan de evaluación

Si el alumno aprueba los 3 exámenes departamentales que se realizarán a lo largo del trimestre (utilizando las plataformas canvas y zoom), entonces el 70% de su calificación final será el promedio de las calificaciones que haya obtenido en dichos exámenes y el 30% será el promedio de las calificaciones que haya obtenido en las tareas y talleres (vía canvas). Si el alumno reprueba, a lo más un examen departamental, podrá hacer el examen de recuperación correspondiente. Si reprueba más de un departamental entonces deberá presentar el examen global. Es importante señalar que si uno de los exámenes está reprobado, no se aprobará el curso aunque se tenga un promedio aprobatorio.

Escala de calificaciones

[0, 6) NA

[6, 7.3] S

[7.4, 8.6] B

[8.7, 10] MB

Bibliografía

- 1.- Baldor, A. Algebra. Publicaciones Cultural. México. 1997.
- 2.- Barnett, R., Ziegler, M. y Byleen, K. Precálculo, funciones y gráficas, McGraw Hill. México. 1999.
- 3.- Becerril, R., et. al., Precálculo, UAM-Iztapalapa, México, 2002.
- 4.- Gutiérrez, J. L., Sánchez, F. Matemáticas para las Ciencias Naturales, Aportaciones Matemáticas, Serie textos 11, Sociedad Matemática Mexicana. México. 1998.
- 5.- Hughes-Halet, D., Gleason, A. and Lock, P. F. Cálculo Aplicado, 2ª ed., C.E.C.S.A. México. 2004.
- 6.- Neuhauser, C. Matemáticas para ciencias, Pearson Education. España. 2004.
- 7.- Oteyza, E., Hernández, C. y Lam, E. Álgebra, Prentice Hall. México. 1996.
- 8.- Swokowsky, E. y Cole, J., Algebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México:International Thompson Editores 1998.