

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del Curso
Matemáticas para Ciencias de la Salud
Profesores responsables
Cristóbal Quiñinao - Emilio Vilches
Duración
03 al 20 de enero de 2023
Horario (fijo)
Clases teóricas: 09:00 - 10:30 Ayudantía: 11:00 - 13:00 Trabajo dirigido – actividades prácticas: 15:00 - 17:00
Lugar
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 611, Campus Rancagua, Universidad de O'Higgins

Descripción
Curso orientado a estudiantes egresados de segundo y tercero medio. El objetivo de este curso es entregar herramientas matemáticas para futuros estudiantes de carreras del área de la salud.

Objetivos del curso
-Conocer las propiedades básicas de los números reales. -Resolver problemas prácticos del área de la salud a través de ecuaciones e inecuaciones. -Comprender el concepto de función y sus propiedades.

- Resolver problemas de modelamiento del área de la salud utilizando funciones lineales, cuadráticas, exponenciales y logarítmicas.
- Conocer el concepto de límite de una función.
- Reconocer la importancia de las matemáticas en Salud.

Contenidos

- Números reales
 - Axiomas
 - Valor absoluto
 - Desigualdades
 - Resolución de inecuaciones
 - Aplicaciones en medicina
- Funciones de variable real
 - Definición, propiedades y ejemplos.
 - Función lineal y función cuadrática
 - Álgebra de funciones y función Inversa.
 - Función exponencial y función logaritmo.
 - Funciones trigonométricas en inversas.
- Introducción al concepto de límite de funciones.
 - Definición de límite mediante sucesiones
 - Propiedades de los límites

Metodología

Teórico: Clases de cátedra expositivas a cargo del profesor del curso.

Práctico: Ayudantías y trabajo dirigidos a cargo de ayudantes.

Laboratorio: Laboratorio computacional semanal orientado y con ejercicios propuestos.

PROGRAMACIÓN DE CLASES DE ESTUDIANTES AYUDANTES

N° DE CLASE	CONTENIDO/ACTIVIDAD
1	Axiomas de los números reales y valor absoluto
2	Ecuaciones
3	Desigualdades e inecuaciones
4	Aplicaciones de ecuaciones e inecuaciones en medicina
5	Funciones de variable real: definición, propiedades y ejemplos
6	Función lineal
7	Función cuadrática
8	Álgebra de funciones
9	Función inversa
10	Función exponencial
11	Función logarítmica
12	Funciones trigonométricas I
13	Funciones trigonométricas I
14	Introducción al concepto de límite
15	Propiedades de los límites

Bibliografía

- Stewart, J. Precálculo, Matemáticas para el cálculo, 6ª edición (2012).