

### Programa de curso

Unidad Académica	:Instituto de Ciencias Biomédicas Instituto de Ciencias Biomédicas
Nombre del curso	:Matemática I
Nombre en inglés del curso	:Mathematics I
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CBM1
Versión	:v. 1
Modalidad	:Presencial
Semestre	:1
Año	:2020
Días/Horario	:Jue 18:00-21:20, Mar 18:00-21:20, Lun 18:00-21:20,
Fecha inicio	:28/04/2020
Fecha de término	:08/06/2020
Lugar	:Sala de seminarios BNI, Independencia 1027, Santiago (8380453)
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:35
Créditos	:4

#### Tipo de curso

BÁSICO

#### Datos de contacto

Nombre	: Jocelyn Dunstan
Teléfono	: 0944772030
Email	: jdunstan@uchile.cl
Anexo	: 89641

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 42
A distancia:	: 0

#### Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 36
Seminarios (horas):	: 6
Evaluaciones (horas)	: 2
taller/trabajo práctico	: 36
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 4

**PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)**

Dunstan Escudero Jocelyn Mariel

**Docente Participantes****Unidad Académica****Función****Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso**

Este curso busca generar la base del conocimiento para que el alumno pueda acercarse a campos más avanzados de la matemática relevantes para la informática médica así como desarrollar el pensamiento abstracto.

**Destinatarios**

Alumnos de carreras de la salud que ingresan al Magister en Informática Médica

**Requisitos**

Sin requisitos adicionales (estudiantes de postgrado).

**Resultado de aprendizaje**

Desarrollar el pensamiento lógico

Ejercitar el desarrollo de problemas matemáticos

Sentar las bases matemáticas que permitan el avance de cursos subsiguientes

**Metodologías de enseñanza y aprendizaje****Cantidad**

Clase teórica

36

Seminario

6

Taller

36

**Metodologías de evaluación****Cantidad****Duración horas****Ponderación**

Prueba teórica

2

2

40.0 %

**Suma (Para nota  
presentación examen)**

40.0 %

**Total %**

%

**Requisitos de aprobación y asistencia.**

La nota de presentación debe ser  $\geq$  a 4.0. La nota final debe ser mayor a 4.0.

## Unidades

Unidad: Álgebra matricial

Encargado: Dunstan Escudero Jocelyn Mariel

Logros parciales de aprendizajes:

Entender y aplicar los principales métodos del álgebra matricial

Acciones Asociadas:

Clases presenciales

Seminarios de evaluación

Tarea numérica

Contenidos:

**Bibliografía**

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Matemáticas I	Jocelyn Dunstan		Español	Documento elaboración propia	<a href="https://drive.g...">https://drive.g...</a>	04/01/2020
Complementario	• Apunte del curso de Álgebra dictado en la FCFM	DIM, Uchile		Español		<a href="http://www.dim....">http://www.dim....</a>	05/01/2020

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2020-04-23,Jue	18:00 - 21:20	Clase 1	Obligatoria	Operaciones básicas con matrices	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-04-28,Mar	18:00 - 21:20	Clase 2	Obligatoria	Sistemas de ecuaciones lineales y método de Gauss	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-04-30,Jue	18:00 - 21:20	Clase 3	Obligatoria	Traza, determinante y aplicación en R	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-04,Lun	18:00 - 21:20	Clase 4	Obligatoria	Seminario 1	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-07,Jue	18:00 - 21:20	Clase 5	Obligatoria	Valores y vectores propios I	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-12,Mar	18:00 - 21:20	Clase 6	Obligatoria	Valores y vectores propios II	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-14,Jue	18:00 - 21:20	Clase 7	Obligatoria	Seminario 2	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-18,Lun	18:00 - 21:20	Clase 8	Obligatoria	Operaciones lineales y cadenas de Markov	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-19,Mar	18:00 - 21:20	Clase 9	Obligatoria	Aplicación de valores y vectores propios para resolver ecuaciones diferenciales	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-26,Mar	18:00 - 21:20	Clase 10	Obligatoria	Diagonalización de matrices	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-05-28,Jue	18:00 - 21:20	Clase 11	Obligatoria	Rango de una matriz y multiplicidad	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-06-01,Lun	18:00 - 21:20	Clase 12	Obligatoria	Formas cuadráticas	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel
2020-06-08,Lun	18:00 - 21:20	Examen	Obligatoria	Examen	Dunstan Escudero Jocelyn Mariel