

### Programa de curso

Unidad Académica	:Centro de Informática Médica Y Telemedicina Instituto de Ciencias Biomédicas Centro de Informática Médica Y Telemedicina Instituto de Ciencias Biomédicas
Nombre del curso	:Bioestadística 2
Nombre en inglés del curso	:Biostatistics 2
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CBBIOEST2-1
Versión	:v. 3
Modalidad	:Presencial
Semestre	:1
Año	:2024
Días/Horario	:Jue 18:00-21:20, Lun 18:00-21:20, Mar 18:00-21:20, Mie 18:00-21:20,
Fecha inicio	:06/06/2024
Fecha de término	:17/07/2024
Lugar	:Escuela de postgrado o Heidelberg Center o telemática
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:25
Créditos	:3

#### Tipo de curso

BÁSICO

#### Datos de contacto

Nombre	: Rodrigo Assar
Teléfono	: +5629789630
Email	: rodrigoassar@med.uchile.cl
Anexo	:

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 30
A distancia:	: 0

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

Clases(horas)	: 14
Seminarios (horas):	: 4
Evaluaciones (horas)	: 3
taller/trabajo práctico	: 12
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 3

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

Rodrigo Assar

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
-----------------------	------------------	---------	-----------------	-------------------	---------------

**Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso**

El alumno adquiere los siguientes conocimientos y capacidades: Manejar conceptos avanzados de estadística aplicada a Biomedicina, es capaz de implementar una estrategia de análisis inferencial de datos, aplicarla y construir modelos bioestadísticos explicativos y predictivos.

**Destinatarios**

Alumnos del magíster en Informática Médica u otros programas de la universidad

**Requisitos**

Licenciatura

**Resultado de aprendizaje**

El alumno adquiere los siguientes conocimientos y capacidades: Será capaz de hacer análisis exploratorio de datos, formular y resolver a través de R pruebas de hipótesis estadísticas, abordando aplicaciones asociadas a una problemática de investigación en el campo de la salud. Conocerá y aplicará los modelos de regresión lineal múltiple, incorporando el uso de STATA para grandes volúmenes de datos.

**Metodologías de enseñanza y aprendizaje**

	Cantidad
Clase teórica	14
Seminario	4
Taller	12

**Metodologías de evaluación**

	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba práctica	2	3	100.0 %
		<b>Suma (Para nota presentación examen)</b>	100.0 %
		<b>Total %</b>	%

**Requisitos de aprobación y asistencia.**

Nota de ambas presentaciones promediada mayor o igual a 4.0

## Unidades

### Unidad: Clustering

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Métodos de clustering de datos

Acciones Asociadas:

Clases teóricas y prácticas

Contenidos:

### Unidad: Métodos estadísticos predictivos

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer y aplicar métodos de Clasificación y Regresión. Introducción al Machine Learning

Acciones Asociadas:

Clases teóricas y prácticas

Contenidos:

### Unidad: Regresión lineal generalizada

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer y aplicar métodos de regresión lineal generalizada

Acciones Asociadas:

Clases teóricas y prácticas

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud	W. W. Daniel & F. León Hernández	México: Limusa Wiley, 2014	Español	Libro digital	<a href="https://ucampus...">https://ucampus...</a>	06/01/2020
Complementario	Introducción a R. Notas sobre R: Un entorno de programación para Análisis de Datos y Gráficos	R Development core Team			Libro digital	<a href="https://cran.r-...">https://cran.r-...</a>	06/01/2020

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2024-06-06,Jue	18:00 - 21:20	Clase 1	Obligatoria	Clustering o Conceptos o Clustering Jerárquico o Aplicaciones con R: ejercicios	Rodrigo Assar
2024-06-10,Lun	18:00 - 21:20	Clase 2	Obligatoria	Met. Estad. Predictivos Clasificación: A. Discriminante lineal, cuadrático. Árboles de clasificación.	Rodrigo Assar
2024-06-13,Jue	18:00 - 21:20	Clase 3	Obligatoria	Seminario 1: Modelando con R: Clustering y Clasificación	Rodrigo Assar
2024-06-18,Mar	18:00 - 21:20	Clase 4	Obligatoria	Práctico 1	Rodrigo Assar
2024-06-24,Lun	18:00 - 21:20	Clase 5	Obligatoria	Regresión lineal generalizada: Reg. Lineal múltiple, logit y probit, con R	Rodrigo Assar
2024-06-27,Jue	18:00 - 21:20	Clase 6	Obligatoria	Práctico 2: Regresiones lineales en R	Rodrigo Assar
2024-07-01,Lun	18:00 - 21:20	Clase 7	Obligatoria	Análisis factorial para encuestas e instrumentos psicométricos: confirmatorio y exploratorio	Rodrigo Assar
2024-07-04,Jue	18:00 - 21:20	Clase 8	Obligatoria	Introducción al Machine Learning	Rodrigo Assar
2024-07-08,Lun	18:00 - 21:20	Clase 9	Obligatoria	Presentaciones Práctico 1	Rodrigo Assar
2024-07-17,Mie	18:00 - 21:20	Clase 10	Obligatoria	Presentaciones Práctico 2	Rodrigo Assar