



CURSO DE POSTGRADO

Bioestadística I

Nombre Curso

SEMESTRE

1º

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

Rodrigo Assar

Nombre Completo

Programa de Genética Humana, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

+56 2 2978 9630

E-MAIL

rodrigoassar@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Básico

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	26:40 h.
SEMINARIOS	5:00 h.
PRUEBAS	2 h.
TRABAJOS	8:20 h.

Nº HORAS PRESENCIALES	40
Nº HORAS NO PRESENCIALES	80
Nº HORAS TOTALES	120

CRÉDITOS

4

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

(Nº mínimo)

25

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Licenciatura

INICIO

24 de Abril 2018

TERMINO

11 de Junio 2018

DÍA/HORARIO
POR SESIÓN

Martes-Jueves-Lunes(1) 19:00 a
21:20 hrs.

DÍA / HORARIO
POR SESIÓN

Sábado 9:00 a 17:00 hrs.

Ver calendario en www.magisterinformaticamedica.cl

LUGAR

En la semana: Sala Scian, Laboratorio Scian ICBM, F-Med, U-Chile.
Sábados: Heidelberg Center para América Latina

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

Clases presenciales

Pasos prácticos

Seminarios dentro del marco de los pasos prácticos

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACIÓN)

Ejercicios Prácticos (25%)

Seminarios (25%)

Examen Final (50%)

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

<i>Dunstan, Jocelyn</i>	<i>jdunstan@uchile.cl</i>	<i>ICBM, F-Med, U-Chile</i>
<i>Assar, Rodrigo</i>	<i>rassar@med.uchile.cl</i>	<i>ICBM, F-Med, U-Chile</i>
<i>Iturriaga, Andrés</i>	<i>aiturriaga@gmail.com</i>	<i>ESP, F-Med, U-Chile</i>
<i>Lorenzo, Justo</i>	<i>lorenzo@imbi.uni-heidelberg.de</i>	<i>Heidelberg University</i>

DESCRIPCIÓN

El alumno adquiere los siguientes conocimientos y capacidades: Manejar los conceptos básicos de probabilidades y estadística, usar R a nivel básico para la estadística y ser capaz de implementar una estrategia de análisis inferencial de datos.

OBJETIVOS

Generar la base del conocimiento para que el alumno pueda acercarse a campos más avanzados de la bioestadística relevantes para la informática médica como los conceptos básicos de probabilidades y estadística, usar R a nivel básico para la estadística y ser capaz de implementar una estrategia de análisis inferencial de datos.

CONTENIDOS / TEMAS

- *Probabilidades*
- *Estadística descriptiva*
- *Manejo de software R*
- *Estimación puntual*
- *Intervalos de Confianza*
- *Test de hipótesis*
- *Aplicaciones en Biomedicina*

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- *W. W. Daniel and F. León Hernández, Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud. México: Limusa Wiley, 2014.*

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

R Development core Team., *Introducción a R. Notas sobre R: Un entorno de programación para Análisis de Datos y Gráficos*, 2012.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar : Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
1 Ma 24.04 18-21:20 Scian	3h20	6h40	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estimación puntual e intervalos de confianza. Métodos de estimación puntual*.	AI
2 Ju 26.04 18-21:20 Scian	3:20	6:40	<ul style="list-style-type: none"> ○ Repaso de Estadística Inferencial: Test de hipótesis, tipos de error, sensibilidad, especificidad, precisión, exactitud.* 	AI
3 Ju 26.04 18-21:20 Scian	3:20	6:40	Práctico 1: <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso de R para Estadística básica. Seminario 1: <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso de R para Estadística básica. 	RA/LV
4 Ma 08.05 18-21:20 Scian	3:20	6:40	Análisis estadístico cualitativo: Aplicaciones en salud pública.	JD

<p>5 Ju 10.05 18-21:20 Scian</p>	<p>3:20</p>	<p>6:40</p>	<p>Introducción a la Inferencia estadística. Tipos de error, sensibilidad y especificidad.</p>	<p>JL</p>
<p>6 Ma 15.05 18-21:20 Scian</p>	<p>3:20</p>	<p>6:40</p>	<p>Introducción a la Inferencia estadística. Tipos de error, sensibilidad y especificidad</p>	<p>JL</p>
<p>7 Ju 17.05 18-21:20 Scian</p>	<p>3:20</p>	<p>6:40</p>	<p>Test de hipótesis:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ P-valor ○ Test de media y varianza para una y dos muestras <p>Tarea</p>	<p>AI/RA</p>

8 Ma 22.05 18-21:20 Scian	3:20	6:40	Inferencia en R con paquete stats *	RA/AI
9 Ma 24.05 18-21:20 Scian	3:20	6:40	Práctico 2: Uso de R para Estadística Inferencial	RA/AI
10 Sa 26.05 9-12:20 HDG	3:20	6:40	Seminario 2: Presentación de tarea: Uso de R para Estadística Inferencial	RA/AI/JD
11 Sa 26.05 13:40-17 HDG	3:20	6:40	Práctico 3: Uso de R para ANOVA y ACP	AI/RA
12 Sa 09.06 9-12:20 HDG	1:40 1:40	3:20 3:20	<ul style="list-style-type: none"> • Hacia la construcción de modelos predictivos: <ul style="list-style-type: none"> ○ correlación, bondad de ajuste, chi-cuadrado y tabla de contingencia. 	RA

13 Lu 11.06 18-20:00 Scian	2	3:20	Examen	AI/RA
-------------------------------------	---	------	--------	-------