

CURSO DE POSTGRADO ESTADÍSTICA BÁSICA

Módulo	I	Semestre	Otoño 2018				
Profesor Coord.	Lydia Lera Marques, Ph.D.						
Unidad Académica	Unidad de Nutrición Pública						
Teléfono	56-2-29781537	Mail	llera@inta.uchile.cl				
Tipo de Curso	Regular (Regular / Electivo)	Créditos	6				
Cupo de Alumnos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">Mínimo:</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">No tiene</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">Máximo:</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">30</td> </tr> </table>			Mínimo:	No tiene	Máximo:	30
Mínimo:	No tiene	Máximo:	30				
Prerrequisitos	No tiene						
Día	Lunes y martes	Horario por Sesión	9:30-13:00; 14:00-16:00				
Horas de Dedicación del Curso^{1,-}							
Horas Directas	91	Horas Totales	190				
Horas Indirectas	99						

DESCRIPCIÓN GENERAL. -

Introducción / Presentación	El curso está orientado al aprendizaje de métodos y herramientas básicas de la estadística, tanto descriptivas como inferenciales; al análisis estadístico de datos e interpretación de resultados, así como también a sistematizar los conocimientos que el alumno tenga o adquiera en el manejo y procesamiento de información numérica.
Objetivos	General. – 1. Comprender el aporte de la Estadística en el procesamiento, presentación y análisis de resultados, e identificarla como una disciplina capaz de generar información útil para la toma de decisiones. 2. Desarrollar habilidades y conceptos estadísticos para su aplicación a asignaturas como Genética, Epidemiología y Análisis de Experimentos entre otros. 3. Comprender los principios básicos de la Estadística Inferencial. 4. Conocer las herramientas metodológicas disponibles que se aplican

¹ De acuerdo a la reglamentación vigente de la Universidad de Chile y del programa, 1 crédito equivale a 24 horas totales de dedicación, es decir, la suma de las horas directas (de clases) e indirectas (de dedicación del estudiante).

en la investigación biológica.

Específicos. -

1. Presentar los datos en tablas y gráficos y elegir las medidas de resumen de posición y de dispersión más adecuadas al nivel de medición de los datos y a su distribución teórica.
2. Manejar los conceptos de probabilidad básicos para comprender las distribuciones muestrales, los fundamentos de la inferencia estadística y las pruebas diagnósticas (sensibilidad, especificidad, valor predictivo de la prueba positiva y valor predictivo de la prueba negativa).
3. Aplicar métodos de inferencia estadística para comparación de dos o más muestras y conocer los supuestos que deben cumplirse para aplicar esos métodos.
4. Adquirir aquellos elementos que permitan interpretar los resultados obtenidos (tanto propios como de la literatura) mediante el análisis estadístico.

Contenidos

- ✓ Estadística descriptiva
- ✓ Probabilidad
- ✓ Distribución normal
- ✓ Estimación de parámetros
- ✓ Pruebas de hipótesis
- ✓ Tablas de contingencia
- ✓ Análisis de varianza
- ✓ Correlación y regresión lineal
- ✓ Regresión Logística

Metodología

Se pretende lograr el aprendizaje con la continua y activa participación del alumno en este proceso mediante la resolución grupal de guías de trabajo donde el docente actuará como un facilitador.

Durante cada sesión, el docente expondrá de manera teórica y mediante ejemplos prácticos cada uno de los contenidos de las clases y además generará espacios de discusión de los alumnos en torno al tema.

Se pretende lograr que el alumno aprenda a discriminar, seleccionar y validar un modelo apropiado a través de una presentación oral con análisis crítico de la metodología utilizada, los métodos estadísticos y los resultados, de un juego de datos reales de algún área de interés.

Evaluación

Se realizarán controles, tres pruebas y al final del módulo se entregará y discutirá un trabajo práctico (fechas fijadas en el cronograma). Las calificaciones se darán en escala de 1 a 7.

Las ponderaciones de cada actividad son las siguientes:

- | | | |
|----|------------------|-----|
| a) | Controles | 30% |
| b) | Pruebas | 60% |
| c) | Trabajo práctico | 10% |

BIBLIOGRAFÍA. -

Bibliografía Obligatoria. -

1. Pagano M., Gauvreau K, *Principles of Biostatistics*. Second Edition, Duxbury; 2000
2. Taucher, E., *Bioestadística*. Editorial Universitaria. Santiago; 1997
3. Taucher, E., *Bioestadística*. Editorial Universitaria. Santiago; 2014

Bibliografía Complementaria. -

1. Canavos, G. Probabilidad y estadística. Aplicaciones y métodos, Mc-Graw-Hill , 1990
2. Snedecor, G. and W. Cochran, " Statistical Methods", Octava Edición, Iowa State Universty Press/Ames. 1994.
3. Steel, R. y J. Torrie, "Bioestadística: Principios y Procedimientos", Segunda Edición, McGraw-Hill, 1993.
4. Van Belle G, Fisher LD, Heagerty PJ, Lumley T. *Biostatistics: a methodology for the health sciences*. 2 Edition. Malden: Wiley-Interscience; 2004
5. Walpole Myers , " Probabilidad y Estadística" . Mc Graw Hill .1992