



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
Centro Regional Universitario Bariloche
Año Académico: 2016

ASIGNATURA: Estadística

DEPARTAMENTO: Estadística

ÁREA: Estadística

ORIENTACIÓN: Estadística

CARRERA: Profesorado en Ciencias Biológicas

PLAN DE ESTUDIOS - ORD. N°: 0750/12

CARGA HORARIA SEMANAL: 6 horas

RÉGIMEN: cuatrimestral

CUATRIMESTRE: primero

OBLIGATORIA/OPTATIVA: obligatoria

EQUIPO DE CATEDRA (*Completo*):

Apellido y Nombres	Cargo
Gilda Garibotti	PAD
Matías Patiño Mayer	ASD-EC

ASIGNATURAS CORRELATIVAS (*S/Plan de Estudios*):

- PARA CURSAR: Haber aprobado Matemática
- PARA RENDIR EXAMEN FINAL: Haber aprobado Matemática

1. FUNDAMENTACION: Asignatura de formación básica, específica, conceptual, práctica y teórica. Estimular la capacidad de observación, análisis y manejo de técnicas estadísticas básicas. Motivar y orientar la búsqueda bibliográfica.

2. OBJETIVOS - PROPOSITOS:

El objetivo principal es que los alumnos aprendan a interpretar resultados de análisis estadísticos.

- Instruir sobre los alcances de la estadística en cuanto a la posibilidad de realizar inferencias sobre poblaciones en base a datos obtenidos de una muestra. Indicar la importancia de una buena captación de datos.
- Proporcionar técnicas gráficas para resumir datos. Interpretación de los gráficos.

- Proporcionar los métodos básicos de inferencia estadística. Énfasis en las condiciones bajo las cuales pueden ser aplicados y la interpretación de los resultados.

3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: Función de la estadística en la investigación y evaluación educativa. Población y muestra. Concepto de estadística descriptiva e inferencial. Tipos de variables. Organización y presentación de datos: tablas y gráficos. Medidas de posición y variabilidad. Distribución normal. Estimación puntual y por medio de intervalos de confianza. Regresión y correlación.

4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO: *(Detallar los Temas que se desarrollan en los Trabajos Prácticos)*

Unidad 1: Estadística: definición y objetivo. Variables. Población y muestra. Recolección de datos: sesgo de muestreo y muestreo aleatorio simple. Estudios observacionales y experimentos.

Estadística descriptiva, una variable cuantitativa: Histograma. Medidas de posición: media, mediana y moda. Medidas de dispersión: varianza, desvío estándar y MAD. Cuantiles y percentiles. Gráficos de cajas.

Estadística descriptiva, dos variables cuantitativas: Diagrama de dispersión. Correlación. Regresión lineal.

Estadística descriptiva, variables categóricas: Tabla de frecuencias. Gráfico de barras.

Unidad 2: Introducción a la inferencia estadística: Distribución muestral. Intervalos de confianza: concepto e interpretación. Prueba de hipótesis: significancia estadística, p-valor. Relación entre intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.

Unidad 3: Distribución normal. Inferencia usando la distribución normal y la distribución t. Distribución de la proporción muestral. Inferencia para una proporción. Distribución de la media muestral. Inferencia para la media.

Unidad 4: Inferencia para la diferencia de proporciones. Inferencia para la diferencia de medias: muestras independientes y apareadas.

Unidad 5: Modelo de regresión lineal simple. Inferencia para la pendiente y la correlación. Intervalos de confianza y de predicción.

5. BIBLIOGRAFÍA BASICA CONSULTA:

TITULO: Statistics: Unlocking the power of data

AUTOR: Lock RH, Frazer P, Lock K, Lock EF, Lock DF

EDITORIAL: Wiley

AÑO: 2012

BIOTECNOLOGIA: SI

BIBLIOGRAFÍA CONSULTA:

TITULO: Experimental design and data analysis for biologists

AUTORES: Quinn GP, Keough MJ

EDITORIAL: Cambridge University Press

AÑO: 2002

BIOBLIOTECA: SI

TITULO: Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias

AUTORES: Devore JL

EDITORIAL: Thompson International

AÑO: 2008

BIOBLIOTECA: SI

TITULO: Statistics for exercise science and health with Microsoft Office Excel

AUTORES: Verma JP

EDITORIAL: Wiley

AÑO: 2014

BIOBLIOTECA: SI

TITULO: Biometry

AUTORES: Sokal RR, Rohlf FJ

EDITORIAL: WH Freeman

AÑO: 2011

BIOBLIOTECA: SI

TITULO: Probabilidad y Estadística

AUTORES: Garibotti G

EDITORIAL: UN Comahue

AÑO: 2016

BIOBLIOTECA: SI

TITULO: Estadística para las ciencias agropecuarias

AUTORES: Di Rienzo JA, Casanoves F, Gonzalez LA, Tablada EM, Díaz MP, Robledo CW, Balzarini MG

EDITORIAL: Brujas

AÑO: 2008

WEB: http://redbiblio.unne.edu.ar/pdf/0603-002557_D.pdf

BIOBLIOTECA: NO

TITULO: Introducción a la estadística para las ciencias de la vida

AUTORES: Moschetti E, Ferrero S, Palacio G, Ruiz M

EDITORIAL: UniRio editora

AÑO: 2013

WEB: <http://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987-688-054-1.pdf>

BIOBLIOTECA: NO

TITULO: Estadística para todos

AUTORES: Kelmansky D

EDITORIAL: Ministerio de educación de la Nación

AÑO: 2009

WEB: <http://www.inet.edu.ar/capacitacion-publicaciones/material-de-capacitacion/nueva-serie-de-libros/estadistica-para-todos/>

BIOBLIOTECA: NO

TITULO: Introduction to the practice of statistics

AUTORES: Moore DS, McCabe GP, Craig B

EDITORIAL: W.H. Freeman

AÑO: 2014

BIOBLIOTECA: NO

6. PROPUESTA METODOLOGICA:

La asignatura consistirá de clases teóricas y clases prácticas. En las clases teóricas se desarrollarán los temas del programa de la asignatura, dando muchos ejemplos y poniendo énfasis en las aplicaciones.

Clases prácticas:

- Ejercicios de comprensión de conceptos, interpretación de gráficos y análisis estadísticos.
- Prácticas en la computadora: se enseñará a utilizar Excel para crear bases de datos y para realizar análisis estadístico. Los alumnos realizarán proyectos

quincenales de análisis de datos. En estos proyectos implementarán las técnicas aprendidas en las clases teóricas.

Tanto las clases teóricas como prácticas serán participativas.

7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:

Exámenes:

- Primer parcial: 21 de abril.
- Segundo parcial: 16 de junio.
- Recuperatorios primer y segundo parcial: 23 de junio.
- Parcial de promoción: 23 de junio.

Notas: Las fechas de los parciales son tentativas. Los exámenes se aprobarán con 60/100 puntos como mínimo.

ALUMNOS REGULARES: Para regularizar la cursada el alumno deberá aprobar los dos exámenes. Para aprobar la asignatura el alumno deberá rendir examen final en las fechas fijadas por la Universidad y de acuerdo a las normas de la Universidad Nacional del Comahue.

ALUMNOS PROMOCIONALES: Para promocionar la asignatura el alumno deberá obtener al menos 80/100 puntos en cada parcial y aprobar un tercer parcial de promoción.

ALUMNOS LIBRES: Para aprobar la asignatura el alumno deberá rendir examen final en las fechas fijadas por la Universidad y de acuerdo a las normas de la Universidad Nacional del Comahue. El alumno deberá demostrar conocimientos de todos los temas del programa.

8. DISTRIBUCIÓN HORARIA:

HORAS TEORICOS: Martes y jueves 8 a 10 hs.

HORAS PRACTICOS: Martes y jueves 10 a 11 hs.

9. CRONOGRAMA TENTATIVO:

Teóricas: 26

Prácticas: 26


Dra. Gilda Garibotti

PROFESOR


**CONFORMIDAD DIRECTOR/DELEGADO
DEPARTAMENTO**


Lic. MARIA INES SANCHEZ
Secretaria Académica
Centro Regional Universitario Bariloche
Universidad Nacional del Comahue
CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE