



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE**  
**Centro Regional Universitario Bariloche**  
**Año Académico: 2015**

ASIGNATURA: Estadística Aplicada

DEPARTAMENTO: Estadística

ÁREA:

ORIENTACIÓN:

CARRERAS	PLANES DE ESTUDIO
Profesorado en Educación Física	435/03, 886/05, 331/09 y 176/10

CARGA HORARIA SEMANAL: 4 horas

RÉGIMEN: cuatrimestral

CUATRIMESTRE: primero

OBLIGATORIA/ OPTATIVA: obligatoria

EQUIPO DE CATEDRA (*Completo*):

Apellido y Nombres	Cargo
Daniela Zacharias	ASD-EC-1
Cargo a concursar	ASD

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

PARA CURSAR Y RENDIR EXAMEN FINAL: Introducción a la Matemática, Física y Química

**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:**

- Dar las herramientas estadísticas básicas para que el alumno aprenda a resumir y analizar datos con el fin de abordar hipótesis de su área de interés.
- 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. Tasas, razones, porcentajes. Organización y presentación de datos; tablas y gráficos. Análisis y descripción de resultados: distribución de frecuencias. Medidas de posición y variabilidad. Medidas de asociación entre dos variables: regresión y coeficientes de correlación (Coeficientes de Pearson y Spearman).

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

**Unidad 1:** Estadística: definición y objetivo. Variables. Población y muestra. Métodos gráficos para la visualización de datos: diagramas de barras, histogramas.

**Unidad 2:** Medidas de posición: media, mediana y moda. Medidas de dispersión: varianza, desvío estándar. Cuartiles Percentiles. Gráficos de cajas.

**Unidad 3:** Distribución normal. Gráfico de probabilidad normal.

**Unidad 4:** Parámetros y estadísticos muestrales. Estimación puntual y por medio de intervalos de confianza de la media y la proporción de una población.

**Unidad 5:** Prueba de hipótesis. Prueba para la media de una población. Prueba para la proporción. p-valor.

**Unidad 6:** Regresión y correlación. Regresión lineal simple: modelo teórico y supuestos. Recta de mínimos cuadrados. Coeficiente de Pearson y Spearman.

### 5. BIBLIOGRAFÍA BASICA CONSULTA:

**TITULO:** *Estadística para todos*

**AUTORES:** Kelmanski D

**EDITORIAL:** Instituto Nacional de Educación Tecnológica - Ministerio de Educación

**AÑO:** 2009

**BIBLIOTECA:** internet

**TITULO:** *Estadística Aplicada Básica*

**AUTORES:** Moore D

**EDITORIAL:** Antoni Bosch

**AÑO:** 2005

**BIBLIOTECA:** SI / NO

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTA:**

**TÍTULO:** *Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias*

**AUTOR:** Devore J

**EDITORIAL:** Thompson International

**AÑO:** 2008

**BIOTECNOLOGÍA:** SI

**TÍTULO:** *Introduction to the practice of statistics*

**AUTORES:** Moore D, McCabe G

**EDITORIAL:** Freedman and Company

**AÑO:** 2002

**BIOTECNOLOGÍA:** NO

## **6. PROPUESTA METODOLÓGICA:**

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.

Las clases prácticas serán participativas. Se contestarán preguntas que formulen los alumnos y se resolverán problemas similares a los de los trabajos prácticos. Se formulará el problema y se le dará tiempo a los alumnos para que lo piensen y después se resolverá en detalle. Resolver en el pizarrón problemas similares a los de los prácticos le da la oportunidad a los alumnos de ver la metodología de resolución de problemas y después practicar resolviendo por sí mismo los problemas del práctico.

Tanto las <sup>clases</sup> ~~aulas~~ teóricas como las prácticas se llevarán a cabo en el aula de informática con el fin de brindar a los alumnos herramientas para el manejo de datos estadísticos.

## **7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN:**

Exámenes:

- Parcialitos semanales, aproximadamente 7 parcialitos (sin recuperatorios).
- Primer parcial: 29 de abril.
- Segundo parcial: 17 de junio.
- Recuperatorios y parcial de promoción: 24 de junio.

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

**Regularización:** Para regularizar la cursada deberán aprobar al menos 50% de los parcialitos y los dos exámenes.

**Promoción:** Para promocionar la materia el alumno deberá aprobar al menos 80% de los parcialitos y obtener al menos 80/100 puntos en cada parcial y aprobar un tercer parcial de promoción.

Aquellos alumnos que regularicen la cursada de la materia pero no promocionen deberán rendir examen final en las fechas fijadas por la Universidad y de acuerdo a las normas de la Universidad Nacional del Comahue.

**8. DISTRIBUCIÓN HORARIA:**

**HORAS TEORICOS:** Miércoles 14 a 16 hs.

**HORAS PRACTICOS:** Miércoles de 16 a 18 hs.

**9. CRONOGRAMA TENTATIVO:**

Teóricas: 13

Prácticas: 13



Mg. Daniela Zacharías

**PROFESOR**



Dra. Gilda Garibotti

**CONFORMIDAD DIRECTOR/DELEGADO  
DEPARTAMENTO**



Lic. MARIAM SANCHEZ  
Secretaria Académica  
Centro Regional Universitario Bariloche  
Universidad Nacional del Comahue

**CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA  
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE**