

AÑO ACADÉMICO: 2025

DEPARTAMENTO: ESTADÍSTICA

PROGRAMA DE CÁTEDRA: ESTADISTICA APLICADA

(Cod. Guaraní: 00198)

CARRERA A LA QUE PERTENECE Y/O SE OFRECE:

PROFESORADO EN EDUCACIÓN FÍSICA - (PEFB)

ÁREA: ESTADISTICA

ORIENTACIÓN: ESTADISTICA

**PLAN DE ESTUDIOS ORD.: 0435/03, 0886/05 - 0331/09 - 0176/10 - Res. CD-GAB
0298/22, 1181/24**

TRAYECTO (PEF): B

CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: 4

CARGA HORARIA TOTAL: 60

RÉGIMEN: 1CUAT

EQUIPO DE CÁTEDRA:

KUBISCH, ERIKA - PAD3

ALEJANDRA ARROYO - ASD3

ASIGNATURAS CORRELATIVAS (según plan de estudios):

- PARA CURSAR:

INTRODUCCION A LA MATEMATICA, FISICA Y QUIMICA aprobada

- PARA RENDIR EXAMEN FINAL:

INTRODUCCION A LA MATEMATICA, FISICA Y QUIMICA aprobada

FUNDAMENTACIÓN:

Asignatura de formación básica en teoría específica de la materia, pero con un fuerte enfoque en la aplicación práctica. Busca estimular la capacidad de analizar, resumir, describir e investigar cuestiones medibles referentes a la disciplina de la carrera. El objetivo principal es brindarle al alumno todas las herramientas necesarias para que pueda utilizar la estadística como una herramienta de trabajo en su desempeño profesional.

OBJETIVOS:

El objetivo principal es despertar el interés de los alumnos en investigar y realizar estudios relacionados con su disciplina, utilizando la estadística como una herramienta de trabajo aplicado a su disciplina.

Que el alumno comprenda la importancia de un buen relevamiento y captación de los datos para obtener informaciones confiables y poder extrapolar las conclusiones a la población en estudio.

Que el alumno aprenda a organizar, resumir y presentar del modo más eficaz las informaciones mediante tablas, gráficos y medidas resumen, pudiendo a su vez identificar problemas o comportamientos inusuales en los datos.

Que el alumno adquiera un conocimiento básico de la estadística inferencial y comprenda las posibilidades de aplicación en su disciplina de trabajo o investigación.

CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

Función de la estadística en la investigación y evaluación educativa. Población y muestra. Concepto de estadística descriptiva e inferencia. 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 Peeton y Spearman.

CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:

Unidad 1: Estadística: definición y objetivo. Variables aleatorias. Bases de datos.

Unidad 2: Métodos para resumir la información (variables categóricas): Tablas de frecuencia absoluta, relativa, absoluta acumulada y relativa acumulada. Tablas de contingencia. Gráficos de sectores, gráficos de barras.

Unidad 3: Métodos para resumir la información (variables cuantitativas): Medidas de posición (media, mediana, moda), medidas de dispersión (variancia, desvío estándar, rango intercuantil), máximo y mínimo, percentiles, deciles, cuartiles, coeficiente de variación. Histograma, gráfico de cajas, gráfico de dispersión, gráfico de líneas (series de tiempo).

Unidad 4: Población y muestra. Tipos de muestreo: Probabilístico (muestreo aleatorio simple, muestreo sistemático, muestreo estratificado, muestreo por conglomerados), muestreo no probabilístico.

Unidad 5: Parámetros y estadísticos muestrales. Estimación puntual y por intervalos de confianza de la media y la proporción de una población. Estimación de diferencias entre parámetros poblacionales mediante intervalos de confianza. Muestras independientes y muestras apareadas.

Unidad 6: Correlación entre dos variables cuantitativas y coeficiente de correlación lineal de Pearson. Modelo de regresión lineal simple. Prueba Chi-cuadrado para probar asociación entre variables.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y DE CONSULTA:

TITULO: Estadística para todos

AUTORES: Kelmanski D

EDITORIAL: Instituto Nacional de Educación Tecnológica - Ministerio de Educación

AÑO: 2009

TITULO: Estadística Aplicada Básica

AUTORES: Moore D

EDITORIAL: Antoni Bosch

AÑO: 2005

BIBLIOGRAFÍA CONSULTA:

TITULO: Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias

AUTOR: Devore J

EDITORIAL: Thompson International

AÑO: 2008

BIOBLIOTECA: SI

TITULO: Introduction to the practice of statistics

AUTORES: Moore D, McCabe G

EDITORIAL: Freedman and Company

AÑO: 2002

BIOBLIOTECA: NO

PROPUESTA METODOLÓGICA MODALIDAD PRESENCIAL:

El dictado de la materia consistirá en clases teóricas y clases prácticas.

En las clases teóricas se desarrollarán los temas del programa haciendo énfasis en la aplicación y con ejemplos relacionados a la disciplina de la carrera. Se buscará siempre que los alumnos se interesen, cuestionen y participen activamente de la clase.

En las clases prácticas se plantearán ejercicios basados en temas de educación física para que los alumnos resuelvan aplicando los conceptos y técnicas aprendidos. Se formulará el problema, se dará un tiempo para que lo piensen y luego se resolverá conjuntamente con los alumnos. Al final de la clase se dejarán propuestos algunos ejercicios similares para que los alumnos practiquen en la casa y luego se plantearán las dudas en la siguiente clase de práctica.

Sobre el dictado de la materia:

- Las clases se dictarán de modalidad presencial de forma semanal.
- Las prácticas y las correspondientes bases de datos serán subidas a PEDCO. Trabajaremos sobre esos prácticos utilizando el software estadístico Infostat en horarios de clase. Los alumnos podrán instalar el Infostat en sus máquinas (la licencia estudiantil es gratuita). El link para la descarga del software y el instructivo para su instalación serán provistos en PEDCO.
- En los últimos 15 minutos de cada clase práctica, se tomará un parcialito con un breve ejercicio y/o alguna pregunta teórica del tema dictado la semana anterior. Dicha evaluación servirá para que los alumnos fijen conceptos y para llevar un monitoreo de la comprensión de los temas por parte de los alumnos.
- Los alumnos realizarán un informe aplicando todos los conceptos aprendidos en las clases, utilizando Infostat.
- Los alumnos podrán contactarse con el docente vía mail, PEDCO y whatsapp.

EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN:

- Los exámenes serán escritos y presenciales.

- Las fechas de las evaluaciones son tentativas.
- Los exámenes se aprobarán con el 60% de los contenidos correctos lo que equivale a 4 puntos.

Regularización: Para regularizar la cursada, los alumnos deberán aprobar los dos exámenes, el informe y al menos el 50% de los parcialitos.

Promoción: Para promocionar la materia, los alumnos deberán aprobar el 80% de los parcialitos y obtener al menos 8 puntos de 10 en cada uno de los dos exámenes, en el informe y en el examen 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 (ordenanza 273/18).

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 Universidad Nacional del Comahue (ordenanza 273/18). El alumno deberá demostrar conocimientos de todos los temas del programa.

DISTRIBUCIÓN HORARIA:

Horas teóricas: 30

Horas prácticas: 30

HORAS TEORICOS: Viernes 10 a 12 hs. HORAS PRACTICOS: Viernes de 12 a 14 hs.

CRONOGRAMA TENTATIVO:

14-Mar	Estadística: definición y objetivo. Variables aleatorias. Bases de datos. Discusión de las preguntas, qué datos tomarían, cómo tomarían los datos, entre otros. Métodos para resumir la información (variables categóricas): Tablas de frecuencia absoluta, relativa, absoluta acumulada y relativa acumulada. Introducción al Infostat.
21-Mar	Tablas de contingencia. Gráficos de sectores, gráficos de barras. Práctica en Infostat aplicando los conceptos aprendidos a los datos. Métodos para resumir la información (variables cuantitativas): Medidas de posición (media, mediana, moda), medidas de dispersión (variancia, desvío estándar, rango intercuantil), máximo y mínimo, percentiles, deciles, cuartiles, coeficiente de variación.
28-Mar	Histograma, gráfico de cajas, gráfico de dispersión, gráfico de líneas (series de tiempo). Práctica en Infostat aplicando los conceptos aprendidos a los datos.
04-Apr	Población y muestra. Tipos de muestreo: Probabilístico (muestreo aleatorio simple, muestreo sistemático, muestreo estratificado, muestreo por conglomerados), muestreo no probabilístico.
11-Apr	Clase de repaso.
18-Apr	Viernes Santo
25-Apr	Primera evaluación.
02-May	Puente turístico no laborable
9-May	Parámetros y estadísticos muestrales. Estimación puntual y por intervalos de confianza de la media y la proporción de una población.

16-May	Estimación de diferencias entre parámetros poblacionales mediante intervalos de confianza. Muestras independientes y muestras apareadas.
23-May	Suspensión de clases: Mesas de exámenes
30-May	Correlación entre dos variables cuantitativas y coeficiente de correlación lineal de Pearson. Modelo de regresión lineal simple.
06-Jun	Prueba Chi-cuadrado para probar asociación entre variables.
13-Jun	Clase de repaso.
20-Jun	FECHAS ESPECIALES UNCo Y CRUB: Wiñoy Xipantv
27-Jun	Segunda evaluación.
4-Jul	Recuperatorios y examen de promoción.