

## **PROGRAMA DE LA ASIGNATURA: ESTADÍSTICA APLICADA**

### **CICLO LECTIVO 2018**

#### **a) Objetivos de aprendizaje:**

- Hacer que los futuros comunicadores egresados de la carrera conozcan la importancia de la estadística en el proceso de investigación social.
- Facilitarles el conocimiento de las técnicas estadísticas básicas para el análisis de los datos sociológicos.
- Introducir a los alumnos en la comprensión de las técnicas estadísticas para la generalización de resultados.
- Inducirlos a la plena toma de conciencia de la importancia de una correcta interpretación de la información que ellos mismos como comunicadores sociales deberán transmitir, con responsabilidad y ética profesional.

Al finalizar el cursado se espera que el alumno sea capaz de:

- Manejar los fundamentos teóricos del análisis estadístico descriptivo.
- Adquirir habilidad en el cálculo y manejo de probabilidades.
- Comprender el correcto uso de las técnicas estadísticas, evitando usar las herramientas que ésta proporciona como medio para distorsionar la información; sobre todo en lo que respecta a la confección correcta y adecuada de tablas y gráficos estadísticos como forma de presentar la información.
- Comprender los fundamentos y conceptos básicos de la inferencia estadística.
- Aplicar todas las herramientas que le proporciona la estadística en las distintas investigaciones que realicen o en las que formen parte.

#### **b) Unidades y contenidos:**

### **UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA**

#### **Objetivos**

- Presentar una visión general de la Estadística y de sus aplicaciones, en particular en las ciencias sociales.
- Desarrollar conceptos clave para el desarrollo de todo el curso.
- Promover el pensamiento estadístico en los estudiantes.

## Contenidos

Concepto de Estadística. Aplicación de la Estadística en los distintos campos de la investigación. Importancia de la Estadística en las ciencias sociales. Etapas en la investigación científica y del método estadístico. Población y muestra. Medición de las unidades elementales: tipo de variables, clasificación. Tipos de escala. Ejercicios de aplicación.

## UNIDAD II: ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS

### Objetivos

- Mostrar cómo organizar y presentar adecuadamente los distintos tipos de datos.
- Aprender a construir adecuadamente las tablas y los gráficos estadísticos.
- Conocer los usos correctos e incorrectos en la presentación de la información.

### Contenidos

Formas de presentación de los datos. Tablas estadísticas, construcción. Distribuciones unidimensionales. Series simples y distribuciones de frecuencias. Gráficos estadísticos: tipos de gráficos; construcción, interpretación y análisis. Distribuciones bidimensionales, tablas para datos cualitativos. Asociación entre variables. Uso correcto e incorrecto de tablas y gráficos. Aplicaciones. Utilización de la computadora en la generación de tablas y gráficos. Ejercicios de aplicación.

## UNIDAD III: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

### Objetivos

- Conocer las propiedades de los datos.
- Aprender a caracterizar las distribuciones de datos.
- Emplear las mediciones descriptivas de resumen para el análisis e interpretación de los datos.

### Contenidos

Parámetros y Estadísticos. Medidas de Posición: Media Aritmética, Mediana, Modo, Percentiles. Medidas de Dispersión: Varianza, Desviación estándar, Coeficiente de Variación. Medidas de Forma:

Asimetría y Puntigudez. Medidas de variabilidad conjunta: covarianza, coeficiente de correlación. Índices. Aplicaciones y estudio de casos. Utilización del software adecuado. Ejercicios de aplicación. Desarrollo de un caso integral.

## UNIDAD IV: PROBABILIDAD

### Objetivos

- Comprender los conceptos básicos de probabilidad como base necesaria para el desarrollo posterior de los conceptos en la estadística inferencial.

### Contenidos

Espacios muestrales. Tipos de experimentos. Eventos. Espacio probabilístico. Teorías de probabilidad. Tipos de eventos y resultados de un experimento. Tablas de contingencia y probabilidad conjunta. Independencia probabilística. Ejercicios de aplicación.

## UNIDAD V: MUESTREO E INFERENCIA

### Objetivos

- Presentar los conceptos básicos generales del muestreo.
- Distinguir los tipos de muestreos que se pueden aplicar en el diseño de un experimento.
- Distinguir los dos aspectos de la Inferencia Estadística, la estimación y las pruebas de hipótesis.
- Conocer los fundamentos de la estimación y de las pruebas de hipótesis.
- Conocer la correcta elección de uno u otro según los casos en los que se los aplica.
- Desarrollar la metodología de los contrastes de hipótesis como medio para analizar diferencias y tomar decisiones.

### Contenidos

Nociones generales. Muestreo y tipos de muestreo. Identificación del muestreo adecuado para cada situación. Determinación del tamaño de la muestra. Selección de muestras. Aplicaciones.

Estimación de parámetros: estimación puntual y por intervalos. Conceptos. Aplicaciones prácticas.

Pruebas de hipótesis: concepto, tipos de errores, tipos de pruebas.

Coeficientes de asociación: Conceptos, aplicaciones adecuadas.  
Interpretación de resultados. Estudio de casos.

**c) Bibliografía básica y complementaria para cada unidad:**

**Básica:** (para todas las unidades)

- MARIO F. TRIOLA: Estadística. Ed. PEARSON ADDISON-WESLEY. 10° edic. 2008 y posteriores.
- HAROLDO ELORZA PÉREZ-TEJADA: Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud. Ed. CENCAGE LEARNING. 3ra. Edición. 2008
- Dossier de artículos y textos brindados por el docente, en caso de ser necesario.

**Complementaria:** (para todas las unidades)

- CARRIZO STAUFFER, C. Notas de cátedra y actividades.
- JOHNSON, R y KUBY P.: Estadística Elemental – Lo esencial. Ed. CENCAGE LEARNING/THOMPSON INTERNACIONAL. 2008
- DE LA HORRA NAVARRO J.: Estadística Aplicada. Ed. Díaz de Santos. 3ra. Edición. 2003.
- LEVINE D.M., BERENSON, M. L. y KREHBEL T. C.: Estadística para Administración. Ed. PEARSON ADDISON-WESLEY. 4ta. Edición. 2006.
- PAGANO ROBERT R. Estadística para ciencias del comportamiento. Ed. CENCAGE LEARNING. 9na. Edición. 2011.
- MONTERO LORENZO JOSE MARIA. Estadística Descriptiva. Ed. PARANINFO. 2007.

**d) Condición académica de los alumnos:**

**Regular:** La condición de regular en la materia se logra mediante la aprobación de dos evaluaciones parciales. Una de las evaluaciones es un trabajo práctico grupal. Está previsto un parcial recuperatorio. Se recupera sólo un parcial por ausencia o por aplazo.

**Promocional:** No está prevista esta condición en la materia.

**Libre:** El alumno que no apruebe los dos parciales previstos, quedará en condición de libre. También adquirirá la condición de libre aquel alumno que no habiendo aprobado alguno de los parciales, tampoco aprobara el parcial recuperatorio.

**e) Modalidad evaluativa:**

**1. Parcial**

En el cursado de la materia los alumnos deben rendir y aprobar dos parciales escritos. Las fechas previstas para los parciales son: el primero al promediar la Unidad III y el segundo al promediar la Unidad V, en tanto que el recuperatorio se realizará en la última semana del cursado de la materia.

**2. Prácticos**

La materia de desarrolla teórico-práctico. Los alumnos realizan la práctica de cada tema desarrollado en clases y además poseen material de ejercitación para realizar de manera autónoma que le permitirá realizar una autoevaluación.

**3. Trabajos para promoción**

No están previstos.

**4. Examen final**

**4.1 Alumnos regulares**

En la fecha designada para el examen final, los alumnos regulares rendirán un examen escrito individual. El mismo será integrador de todos los contenidos de la materia, con temas teóricos y prácticos de aplicación.

**4.2 Alumnos Libres**

El alumno libre rinde el mismo día y horario que el alumno regular, el examen tiene la misma modalidad que para el alumno regular, es decir es un examen escrito, individual, teórico – práctico, con la salvedad que dicho examen incluirá algunos puntos/actividades/ejercicios más que el examen del alumno regular.

#### **f) Criterios de evaluación**

Tanto en los parciales como en el examen final el alumno deberá resolver ejercicios, casos teóricos-prácticos, contestar preguntas de aplicación, en todos ellos deberá demostrar la habilidad en la selección y el uso de las herramientas estadísticas.

La calificación mínima para aprobar cada parcial y el examen final de los alumnos regulares, será de cuatro (4) con un puntaje de 50 puntos.

El puntaje mínimo para aprobar en el caso del examen libre será de 55 puntos.

Para la calificación del alumno se evaluarán los conocimientos de los distintos temas tanto en su faz teórica como práctica. Se busca que el alumno relacione todos los temas y maneje correctamente las herramientas estadísticas que aplica.

#### **g) Modalidad pedagógica:**

La asignatura se desarrollará mediante clases presenciales los días lunes de 18:00 a 22:00 hs. en las mismas se hará la presentación y desarrollo de los temas teóricos y prácticos que incluye el programa. Los desarrollos que se harán por parte del profesor serán acompañados siempre de casos prácticos en los que los alumnos puedan apreciar la aplicación de los distintos conceptos y temas.

En el transcurso del cursado de la asignatura se buscará presentar a los estudiantes los conocimientos imprescindibles que necesitan adquirir y que les proporciona la estadística a fin de generar un pensamiento crítico-estadístico, haciendo hincapié en procesos de enseñanza y de aprendizaje participativos.

La ejercitación se transforma en esencial. La mayor parte de los problemas y ejercicios se aplicarán a situaciones reales, esto permitirá una visión amplia del análisis estadístico en la investigación social. Así mismo está previsto que los estudiantes planteen situaciones en donde ellos vean la utilidad de la aplicación de las herramientas estadísticas. La responsabilidad del estudiante para realizar, practicar y profundizar en los temas vistos en clase, redundará en un mejor aprendizaje del razonamiento aplicado que requiere la asignatura.

**Prof. Esp. Carla E. Carrizo Stauffer**

**Legajo:27.599**