



## **PROGRAMA DE ESTUDIOS (Aprobado por Res. CD. FaCAF N° 42/2017)**

### **I- IDENTIFICACIÓN**

<b>MATERIA:</b>	Estadística
<b>CURSO:</b>	Segundo Curso – Tercer Semestre
<b>HORAS CATEDRAS SEMANAL:</b>	06
<b>HORAS CATEDRAS MENSUAL:</b>	24
<b>HORAS CATEDRAS SEMESTRALES:</b>	90
<b>PRE-REQUISITO:</b>	Matemática
<b>CÓDIGO:</b>	07 - 01 - 02 - 09 – B

### **II. FUNDAMENTACIÓN**

Estadística es una asignatura básica y fundamental para numerosas materias profesionales generales y terminales de la carrera, y muy especialmente, para aquellas que guardan relación con las actividades de investigación.

La estadística participa con mayor fuerza y efectividad ya que la mayoría de los análisis de los resultados utilizan métodos estadísticos.

### **III- OBJETIVOS**

- Describir grandes colectivos de datos empíricos reduciéndolos a un pequeño número de características principales
- Construir tablas estadísticas y distintos tipos de gráficos de las variedades cuantitativas o cualitativas.
- Analizar los cuadros y/o gráficos elaborados a partir de las tablas estadísticas.
- Interpretar científicamente los datos experimentales y de los fenómenos observados.
- Aplicar análisis estadístico en investigaciones agropecuarias

### **IV- CONTENIDOS**

#### **UNIDAD I: ESTADÍSTICA: CONCEPTOS BÁSICOS.**

- La Estadística. Definiciones. Objeto. Origen de la palabra estadísticas.
- Breve reseña histórica.
- Campos de aplicación.
- Alcance de su uso.

#### **UNIDAD II: PRESENTACIÓN DE ANÁLISIS DE DATOS.**

- Fuente de datos. Fuentes primarias y secundarias.
- Organización de datos.
- Tabulación.
- Presentación.
- Análisis.
- Interpretación y publicación.
- Variable discreta y continua.
- Redondeo de datos.
- Universo.



- Muestra.

### **UNIDAD III: REPRESENTACIÓN GRÁFICA.**

- Objeto.
- Utilidad.
- Tipos de gráficos.

### **UNIDAD IV: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS.**

- Datos originales; primarios y secundarios.
- Datos Agrupados.
- Límite superior e inferior de los datos originales.
- Limite e intervalo de clases.
- Marca de clases.
- Frecuencia.
- Frecuencia absoluta y relativa.
- Regla para formar la distribución de frecuencias; determinación de rango o amplitud de los datos originales.
- Números de clases. Criterios para su determinación.
- Histograma y polígono de frecuencias.

### **UNIDAD V: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL**

- Concepto de Estadígrafos.
- Sumatorias. Propiedades de la sumatoria simple.
- Media Aritmética simple y ponderada para datos agrupados y no agrupados.
- Media geométrica y armónica.
- Media cuadrática.
- Relación entre las medias.
- Moda. Medianas.
- Cuartiles y perceptibles.

### **UNIDAD VI: MEDIDAS DE DISPERSIÓN.**

- Definición y propiedades de la varianza.
- Desvío. Concepto.
- Desviación media.
- Desviación estándar, propiedades.
- Coeficiente de variación.
- Curva normal.
- Variable estandarizada: medidas estándar.

### **UNIDAD VII: REGRESIÓN Y ANÁLISIS DE CORRELACIÓN.**

- Objetivo y supuestos del análisis de regresión.
- Diagrama de dispersión.
- Función de regresión.
- Función lineal.
- Generalidades sobre ajustes de curvas.
- Selección de tipos de curvas.
- Función de estimación, predicción y proyección.



- Selección de variables.
- Bondad de ajuste.
- Error de estimación standard.
- Correlaciones.

### **UNIDAD VIII: NOCIONES DE PROBABILIDADES Y ELEMENTOS DE MUESTREO.**

- Conceptos generales de probabilidad y sucesos aleatorios.
- Probabilidad simple, compuesta y condicional.
- Ideas básicas de muestreo.
- Tipos de muestreo.
- Determinación del tamaño de la muestra.
- Test de hipótesis.

### **UNIDAD IX: DISTRIBUCIÓN BINOMIAL, NORMAL Y DE POISSON**

- Distribución binomial.
- Distribución normal. Prueba de T y Z.
- Distribución de Poisson.
- Problemas resueltos.

## **V- BIBLIOGRAFÍA**

### **BÁSICA:**

- 📖 NOVO SANJURJO V., (1993), Problemas de cálculo de probabilidades y estadística, Universidad nacional de educación a distancia, Madrid.
- 📖 JOHNSON ROBERT, K. P., Estadística Elemental lo esencial, 3ra. Edición, Editorial Thomson.

### **COMPLEMENTARIA:**

- 📖 DI RIENZO, JA, et al. 2009. Estadística para las ciencias agropecuarias. 7a ed. 372 p. ISBN 978-987-591-112-3
- 📖 PÉREZ LÓPEZ, C. 2002. Estadística Aplicada a través de Excel. Madrid, Pearson Educación, S. A. 616 p.
- 📖 SPIEGEL, M; STEPHENS, L. 2009. Estadística. 4. Ed. México D. F, McGraw Hill. 601 p. Serie Shaum.