

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SANTIAGO DEL ESTERO**

**FACULTAD DE HUMANIDADES, CIENCIAS  
SOCIALES Y DE LA SALUD**

**CARRERA:  
CONTADOR PÚBLICO NACIONAL**

**ASIGNATURA:  
ESTADÍSTICA**

**AÑO ACADÉMICO:  
2018**

## FICHA DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Cátedra	Código
ESTADÍSTICA	642

Resolución ministerial de aprobación del plan en el que está la asignatura	310/2000
Ciclo donde está ubicada la asignatura	Básico
Área donde está ubicada la asignatura	Matemática

Carga horaria total	Horas Semanales		Régimen de dictado	
	Teóricas	Prácticas	Anual	Modular
56	2	2		X

Domicilio/s donde se dicta: AV. BELGRANO (S) 1912 – CIUDAD CAPITAL SANTIAGO DEL ESTERO - ARGENTINA
Teléfonos: (0385)450-9500
Observaciones

## EQUIPO CÁTEDRA

Nº	Nombre y apellido	Nº Legajo	Categoría	Dedicación
1.	Responsable: Ing. Segundo Marcelo Díaz	21497	Asociado	Simple
2.	Lic. Diego Hernán González	3403	Aux. Docente de 1º	Semiexclusiva

## **PRESENTACION DE LA ASIGNATURA**

El Contador Público es un profesional que ejerce su trabajo en un ámbito que podríamos decir “está rodeado de números”. La elaboración de balances, la presentación de informes de auditoría y la liquidación de sueldos y jornales son solo algunas de las tareas inherentes a esta profesión, que demandan la aplicación de herramientas estadísticas capaces de recolectar, organizar y producir indicadores que faciliten la toma de decisiones.

Pero no solo debe limitarse a la aplicación somera de técnicas y al cálculo propiamente dicho de indicadores a través del uso de fórmulas, sino que, comprender el verdadero aporte que significa su utilización va más allá de la técnica, de modo tal que ser advertida como una forma de pensar y reflexionar la actividad profesional, le permitirá al estudiante descubrir patrones de comportamiento de variables de estudio, lo cual incrementará la eficiencia y la eficacia en el control de los procesos.

Por ello, no debe ser vista y menos estudiada como una materia más que solo aporta un conjunto de fórmulas y procedimientos de trabajo, ya que su utilización se limitará a la “mecanización”, sin advertir que la verdadera contribución estriba en su aplicación irrestricta en áreas que exceden el mero cálculo matemático.

## **OBJETIVOS GENERALES**

Se pretende al culminar el desarrollo de la cátedra que el alumno logre:

- Comprender la importancia del uso de las técnicas estadísticas, en las actividades de su profesión.
- Analizar los resultados conseguidos, sabiendo de las ventajas y limitaciones que conllevan la aplicación de técnicas estadísticas.
- Incorporar la estadística, como un recurso que le posibilite pensar y razonar hechos que exceden el campo propio de la faz profesional.

## **ORGANIZACIÓN CURRICULAR**

REGIMEN DE CORRELATIVIDADES:

ANTERIORES: Complemento de Matemática

POSTERIORES: No posee

La cátedra está organizada en dos comisiones de dos clases semanales, con una duración de 2 (dos) horas reloj cada clase.

Por otra parte, se prevén clases de consulta semanales a lo largo del dictado.

El dictado de la parte teórica está a cargo del Ing. Díaz, mientras que la parte práctica la desarrolla el Lic. González (en ambas comisiones).

### ESQUEMA ORGANIZATIVO DE LA CÁTEDRA

Tipo de Actividades Curriculares	Carga h. Semanal	Carga h. anual /modular	Ámbitos donde se desarrolla	N° inmueble	N° convenio
<b>T e ó r i c a s</b>					
Exposición	2	28	Aulas de la Facultad		
Trabajo grupal áulico					
Indagación bibliográfica					
Producción de material Teórico (mapas conceptuales, informes, etc.resúmenes, etc.)					
Otras					
<b>P r á c t i c a s</b>					
Resolución de problemas	2	28	Aulas de la Facultad		
Trabajo de campo					
Estudio de casos (reales o simulados)					
Otros					
Prácticas rutinarias ...					
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>56</b>			

## **UNIDADES TEMÁTICAS**

### **PROGRAMA ANALÍTICO**

#### **Unidad I**

#### **ESTADÍSTICA – ETAPAS DEL TRABAJO ESTADÍSTICO**

##### *Objetivos específicos:*

- Identificar situaciones empíricas susceptibles de aplicárseles las etapas del proceso estadístico.
- Aprender la terminología adecuada, necesaria para el desarrollo de la materia.
- Clasificar indubitablemente las variables, con el fin de reconocer el tipo de metodología apropiada para estudiarlas.

##### *Contenidos conceptuales:*

Definición y concepto de estadística descriptiva y estadística inferencial. Aplicación de la Estadística en los distintos campos de la investigación.

Población y muestra: conceptos y simbologías.

Variables: Concepto. Clasificación. Escalas de medición.

Etapas del trabajo estadístico: recolección, ordenamiento, resumen, análisis, interpretación y enunciado de conclusiones.

Métodos de selección muestral: nociones generales.

#### **Unidad II**

#### **RECOLECCIÓN DE DATOS - DIST. DE FRECUENCIAS**

##### *Objetivos específicos:*

- Conocer la forma de recopilación de datos.
- Reconocer los diferentes tipos de fuentes de datos.
- Identificar los distintos tipos de variables.
- Calcular frecuencias.

##### *Contenidos conceptuales:*

Recolección de datos. Concepto de muestreo. Muestreos probabilísticos: muestreo simple al azar, estratificado, sistemático y por conglomerados.

Fuentes de información estadística: primarias y secundarias, internas y externas.

Tipos de datos: no agrupados y agrupados. Importancia de agrupar datos. Procedimiento para agruparlos. Tabla de distribución de frecuencias: reglas para su construcción. Tipos de frecuencias: absolutas, relativas, acumuladas y sin acumular.

Representaciones gráficas de las distribuciones de frecuencias: gráficas de bastones, escalones, histogramas, polígono de frecuencias y ojivas.

### **Unidad III**

#### **PRESENTACIÓN DE DATOS**

##### *Objetivos específicos:*

- Seleccionar el tipo de tabla y gráficos adecuados para representar las variables involucradas en el proceso de estudio.

##### *Contenidos conceptuales:*

Forma de presentación: textual, tabular, gráfica y mixta. Importancia.

Tablas. Elementos de una tabla. Forma de confeccionarla de acuerdo a las variables.

Clasificación de las tablas según tipo y número de variables. De asociación, de correlación y mixtas. Series de simple entrada, doble entrada y múltiple entrada.

Gráficos. Criterios para la construcción. Gráfico de barras simples. Gráfico de sectores circulares. Gráfico de barras compuestas y agrupadas en valores originales y porcentuales. Gráfico lineal. Gráfico de fajas en valores originales y porcentuales. Gráficos no ortogonales.

### **Unidad IV**

#### **MEDIDAS DE RESUMEN DE DATOS**

##### *Objetivos específicos:*

- Aplicar con rigor técnico los procedimientos de cálculo de medidas de resumen.
- Describir por medio de las medidas calculadas, el comportamiento de las variables estudiadas.

##### *Contenidos conceptuales:*

Medidas de posición de tendencia central:

Conceptos y características de la media aritmética, mediana y moda. Cálculo a partir de datos sin agrupar y agrupados. Media geométrica. Media armónica. Usos y características. Medidas de posición de tendencia no central o de localización: cuartiles, deciles y percentiles: Generalización de su fórmula de cálculo. Importancia.

Medidas de dispersión o de variabilidad:

Concepto y características. Diferentes medidas de dispersión: Rango, Rango intercuartilico, desvío medio, varianza, desviación estándar. Coeficiente de variación. Cálculo a partir datos sin agrupar y agrupados. Propiedades de la varianza.

Medidas de forma:

Simetría: Determinación del coeficiente de asimetría. Análisis de la distribución. Relación empírica de Pearson entre las medidas de tendencia central: concepto de asimetría.

Curtosis: concepto y determinación. Análisis de la distribución.

### **Unidad V**

#### **AJUSTAMIENTO Y CORRELACIÓN LINEAL**

##### *Objetivos específicos:*

- Introducir al alumno en técnicas estadísticas más complejas y específicas para establecer la posible relación entre las distintas variables utilizadas en la investigación.

- Correlacionar variables intentando explicar el tipo y grado de relación entre ellas.

*Contenidos conceptuales:*

Concepto de regresión. Tipos de ajustamientos. Variables independiente y dependiente. Diagrama de dispersión. Estimación de los coeficientes de la ecuación de regresión: El método de mínimos cuadrados. Variabilidad total, explicada y no explicada. El error estándar del estimador.

Correlación lineal. Objetivo y supuestos del análisis de correlación. Concepto. Cálculo del coeficiente de correlación a partir de las variaciones (total, explicada y no explicada). Valores límites del coeficiente de correlación. Relación con la pendiente de la ecuación de regresión. El coeficiente de determinación. Concepto e interpretación. Peligros y limitaciones asociados con el análisis de regresión y correlación lineal.

## **Unidad VI**

### **NÚMEROS ÍNDICES**

*Objetivos específicos:*

- Calcular tasas de variaciones de precios, cantidades y valores a través del tiempo.
- Interpretar los diferentes índices, por medio de situaciones concretas.

*Contenidos conceptuales:*

Conceptos de razón, proporción y porcentaje. Número índice: concepto. Clasificación de números índices: simples (precio, cantidad y valor); Complejos: Ponderados (Laspeyres, Paasche y Fisher) y sin ponderar (Índice promedio aritmético, índice promedio geométrico, índice armónico e índice agregado). Índices encadenados. Cambio del período base: Importancia. El Índice de Precios al Consumidor (IPC). Uso de los índices.

## CRONOGRAMA DE CLASES

Clase	Unidad	Carácter	
		Teórica	Práctica
1	1	X	
2	1		X
3	2	X	
4	2		X
5	2		X
6	3	X	
7	3	X	
8	3		X
9	3		X
10	3		X
11	4	X	
12	4	X	
13	4		X
14	4		X
15	4		X
16	4		X
17	1-4	1° PARCIAL	
18	1-4	RECUPERATORIO 1° PARCIAL	
19	5	X	
20	5	X	
21	5		X
22	5		X
23	6	X	
24	6	X	
25	6		X
26	6		X
27		2° PARCIAL	
28		RECUPERATORIO 2° PARCIAL	



## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

### **TODAS LAS UNIDADES:**

- FERNANDEZ FERNANDEZ, SANTIAGO, CORDERO SANCHEZ JOSE MARIA, CORDOBA LARGO ALEJANDRO – Año 2002 – Estadística Descriptiva – Editorial Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing – España.
- BERENSON, M.; LEVINE D. and KREHBIEL, T. – Año 2014 – Estadística para Administración – Sexta edición – Editorial Pearson Addison-Wesley Prentice Hall – México.
- CARRASCAL ARRANZ, URSICINO – Año 2007 – Estadística Descriptiva con Microsoft Excel 2007 – Primera edición – Editorial RA-MA – Argentina.
- BERENSON, M.; LEVINE D. and KREHBIEL, T. – Año 2006 – Estadística para Administración – Cuarta edición – Editorial Pearson Addison-Wesley Prentice Hall – México.
- ANDERSON D., SWEENEY, D. and WILLIAMS T. – Año 2005 – Estadística para Administración y Economía – Editorial THOMSON – México.
- LEVIN, RUBIN, BALDERAS, DEL VALLE, GOMEZ – Año 2004 – Estadística para Administración y Economía – Séptima edición – Editorial PEARSON Prentice Hall – México.
- GIULODORI, Roberto – Año 1996 – Estadística: Descriptiva y probabilidad – Ediciones EUDECOR – Argentina.

## **BIBLIOGRAFÍA AMPLIADA**

### **UNIDADES I a VI:**

- SAINO, Martín – Año 2005 – Estadística Descriptiva – Editorial Asociación Cooperadora de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba – Argentina.
- SIERRA BRAVO, RESTITUTO – Año 1991 – Diccionario Práctico de Estadística – Editorial Paraninfo S.A. – España.
- WEB ESPECIALIZADAS: [www.indec.gob.ar](http://www.indec.gob.ar)

## UNIDADES V y VI:

- KAZMIER, LEONARD – Año 1998 – Estadística Aplicada a la Administración y a la economía – Editorial Mc Graw Hill – México.

### **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

Los contenidos expuestos en la programación analítica se desarrollarán en clases teóricas y prácticas. La estadística es una disciplina eminentemente empírica, razón por la cual la interpretación y resolución de problemas constituye una parte sustancial de la materia. Conforme a esto, el estudiante debe plantearse permanentemente casos de aplicación de cada uno de los instrumentos que estudie.

La asistencia a las clases teóricas y prácticas por parte del alumno, le facilitará enormemente un rápido acercamiento a la materia y una mejor comprensión de la importancia que la misma tiene, tanto para la investigación como para el desenvolvimiento profesional futuro, principalmente en el área de la economía y los negocios. En lo posible se trabajará con problemas reales y concretos para que los alumnos utilicen los conocimientos adquiridos.

Por otra parte, en las clases prácticas se fomentará que los alumnos tengan un rol activo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, consultando dudas y participando en la resolución de ejercicios planteados como así también proponiendo otros.

En ese sentido, se trabajará con las siguientes estrategias de enseñanza-aprendizaje:

- ✓ Se expondrán los contenidos teóricos indicando su base matemática como así también los fundamentos económicos y administrativos que permiten identificar los mejores usos de las herramientas estadísticas.
- ✓ Se presentarán trabajos prácticos organizados por unidades temáticas, donde el profesor resolverá y explicará las metodologías, usos y limitaciones asociadas a las herramientas abordadas. Cabe destacar, que habrá casos que deberán ser resueltos por el alumnado a los fines de practicar y consolidar lo aprendido. Todo ello será controlado por el profesor a los fines de ir evaluando el proceso de aprendizaje.
- ✓ Se fomentará que los alumnos planteen situaciones reales de la profesión, susceptibles de ser consideradas en el análisis estadístico.

### **CONDICIONES DE REGULARIDAD**

Se realizarán dos evaluaciones parciales, a la mitad y al fin del período. La primera de ellas incluirá las unidades I, II, III y IV; y la segunda las restantes unidades. Cada una de ellas tendrá su correspondiente examen recuperatorio.

Son requisitos para obtener la regularidad de la asignatura:

- a. Asistir a por lo menos el 75% de las clases teórico-prácticas.
- b. Aprobación con cinco o más (en una escala de 0 a 10) cada uno de los dos parciales o recuperatorios.

Luego de la regularización de la asignatura, la aprobación de la misma estará dada por el examen final.

## **CONDICIONES DE PROMOCION**

La cátedra no incorpora la opción de promoción.

## **CONDICIONES DE APROBACIÓN POR EXAMEN LIBRE**

El alumno deberá rendir, en primera instancia, un examen escrito donde será evaluado en relación a contenidos prácticos de la materia. Una vez culminado, y de aprobarlo, pasará a la siguiente instancia donde será evaluado oralmente por el tribunal examinador en relación a contenidos teóricos explicitados en la planificación de la cátedra vigente al momento de la evaluación.