



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

RES. DECECO Nº

807.16

Salta, 21 SEP 2016  
EXPEDIENTE Nº 6.232/04

**VISTO:** La nota presentada por la **Mg. María Esther Capilla**, Profesora Regular Titular, mediante la cual solicita la aprobación para el período lectivo 2.016 de la planificación de la asignatura **ESTADISTICA I** para las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, planes de estudios 2003, que se dictan en ésta Unidad Académica, y;

**CONSIDERANDO:**

Lo dictaminado por Comisión de Docencia a fs. 136 del presente expediente.

Lo dispuesto por el Art. 113, inciso 8 de la Res. A. U. Nº 01/96, Estatuto de la Universidad Nacional de Salta (atribución del Consejo Directivo de aprobar Programas Analíticos y la Reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción)

Lo dispuesto por la Resolución Nº 420/00 y 718/02 del Consejo Directivo de esta Unidad Académica, mediante la cual delega a Decanato la atribución antes mencionada.

**POR ELLO**, en uso de las atribuciones que le son propias,

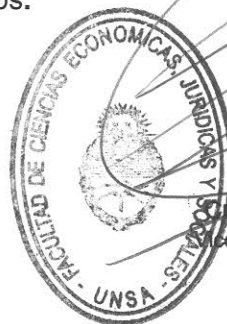
**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS,  
JURIDICAS Y SOCIALES  
RESUELVE:**

**ARTICULO Nº 1.- TENER POR APROBADA** la planificación que obra de fs. 130 a 133, de la asignatura **ESTADISTICA I**, para las carreras de Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, planes de estudios 2003, que se dictan en ésta Unidad Académica, durante el período lectivo 2.016, según el pedido efectuado por la **Mg. María Esther Capilla**, y cuyo programa analítico y de examen, bibliografía y régimen de regularidad y promoción obran como Anexo I de la presente Resolución.

**ARTICULO Nº 2.- HAGASE SABER a la Mg. María Esther Capilla**, al Departamento de Matemática, a las Direcciones General Académica, de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E, para su toma de razón y demás efectos.

ahl  
cew

*J. Sánchez de Chiozzi*  
Cra. AZUCENA SANCHEZ DE CHIOZZI  
Secretaría As. Académicos y de Investigación  
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa.



*Hugo Ignacio Llimós*  
Decano a/c del Despacho  
FCEJyS - UNSa



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

ANEXO I - RES. DECECO N° 807.16

**ESTADISTICA I**

Carreras: Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía  
Plan de Estudios 2003  
Carga Horaria Semanal: 6 horas  
Período Académico: 2.016  
Año: 2°  
Cuatrimestre: 2do.

**EQUIPO DOCENTE**

DOCENTE	CATEGORÍA	DEDICACIÓN
MARÍA ESTHER CAPILLA	PROF. TITULAR	SIMPLE
RICARDO JIMÉNEZ GONZÁLEZ	PROF. ADJUNTO	SEMIDEDICACIÓN
DANTE GUSTAVO QUIROGA	PROF. ADJUNTO.	SEMIDEDICACIÓN
RAFAEL SEGUNDO ESTRADA	JTP	SEMIDEDICACIÓN
JUAN MANUEL IBARRA	JTP	SEMIDEDICACIÓN
CELSO FRANCISCO SILISQUE	JTP	SIMPLE
MIGUEL QUINTANA	AUX. DOC 1ra.	SEMIDEDICACIÓN
EINER GASPAR BATISTA	AUX. DOC 1ra.	SEMIDEDICACIÓN
LORENA ROJAS	AUX. DOC 1ra.	SIMPLE
LILIANA CRISTINA CENTENO	AUX. DOC 1ra.	SIMPLE
DANIELA PASTRANA	AUX. DOC 2da.	----
KARINA MARÍA JOSÉ ÁBALOS	AUX. DOC 2da.	----
YANINA YURQUINA	AUX. DOC 2da.	----

**IMPORTANCIA E INTEGRACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS**

**IMPORTANCIA:** Como parte integrante del área matemática está diseñada para profundizar el pensamiento lógico-formal que induce a los alumnos al desarrollo del espíritu crítico. Simultáneamente y por tratarse de Estadística aplicada, busca desarrollar en el alumno las habilidades pertinentes para el análisis e interpretación de casos prácticos.

**INTEGRACIÓN:** Dentro del Plan de Estudios, además de servir de base para el cursado de Estadística II, brinda los conocimientos necesarios para la cabal comprensión de determinados tópicos en otras materias que se dictan con posterioridad, como por ejemplo, el Muestreo en la Auditoría o el Análisis de la Variabilidad en Administración y Comercialización.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

807.16

## OBJETIVOS

Generales:

1. Aportar a la formación profesional de los estudiantes los conocimientos de la disciplina, sentando las bases para proporcionar un indudable valor agregado a su futura actividad profesional.
2. Que el alumno comprenda e interprete el comportamiento variable de los fenómenos, para que pueda predecirlos con cierta confianza, o controlar de manera eficaz las fuentes de variabilidad empleando los métodos estadísticos adecuados.
3. Estimular la creatividad de los estudiantes y capacitarlos en el análisis y resolución de problemas reales, para la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

Específicos: Que el alumno,

1. Valore la importancia de obtener datos confiables y aprenda cómo se recolectan y preparan para su presentación tabular y gráfica, su resumen descriptivo, análisis e interpretación.
2. Adquiera destreza en organizar y presentar de manera más eficaz datos numéricos reuniéndolos en tablas y diagramas.
3. Sepa cómo utilizar las características principales de la información como una ayuda para el análisis exploratorio de los datos.
4. Sea capaz de analizar el grado en que dos variables están relacionadas linealmente; obtener la ecuación que describe la relación entre ellas y valorar su uso.
5. Analice y relacione los conceptos de probabilidad que constituyen la base para el estudio posterior de las distribuciones de probabilidad y la inferencia estadística.
6. Comprenda las características de los modelos especiales de probabilidad y sepa como emplearlos en una situación dada.
7. Valorice la importancia y objetivos de los procesos de muestreo de una población y de los métodos adecuados a emplear en una aplicación específica.
8. Conozca cómo elaborar índices de precios, cantidad y valor. Aplique esos conceptos para el caso especial de índice de precios al consumidor y su vinculación con el ingreso real.
9. Interprete el significado de las componentes de una serie de tiempo, y aprenda una variedad de modelos con fines de pronóstico.

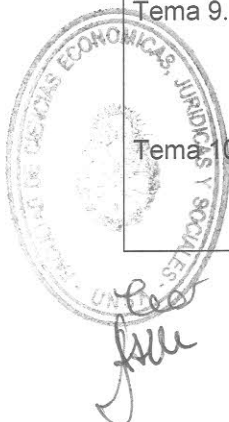




**PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

- Tema 1. Conceptos básicos de Estadística: Estadística Descriptiva. Estadística Inferencial. Población. Muestra. Parámetros. Estadísticos. Tipos de variables. Escalas de medición. Etapas de un estudio estadístico. Tipos de relevamientos para la obtención de la información. Errores posibles en la recolección de los datos.
- Tema 2. Organización y presentación de datos univariados: Diagrama de tallo y hoja. Distribuciones de frecuencias según tipos de variables. Intervalos de clase. Frecuencias absolutas y relativas. Frecuencias acumuladas. Histograma. Polígono de frecuencias. Polígono de frecuencias acumuladas. Gráfico de bastones. Gráfico escalonado. Gráficos lineales y semilogarítmicos. Gráficos de barras, circular, de puntos. Diagrama de Pareto. Tablas de contingencia. Interpretación y normas en la presentación de tablas y gráficos.
- Tema 3. Descripción de los datos univariados: Medidas de posición. Media aritmética, geométrica, armónica. Mediana. Modo. Rango medio. Eje medio. Relación empírica. Propiedades. Limitaciones. Cuartiles. Deciles. Percentiles. Medidas de variabilidad. Rango. Rango intercuartil. Desviación media. Varianza. Desvío estándar. Propiedades. Teorema de Chebyshev. Coeficiente de variación. Momentos. Momento natural y centrado. Medidas de asimetría. Diagrama de caja y sesgo. Medidas de curtosis.
- Tema 4. Análisis descriptivo de datos bivariados. Diagrama de dispersión. Covarianza. Coeficiente de correlación lineal de Pearson. Correlación de rango de Spearman. Regresión lineal simple. Ajuste por el método de mínimos cuadrados. Descomposición e interpretación de la variabilidad. Coeficiente de determinación.
- Tema 5. Probabilidad. Experimento aleatorio. Espacio muestra. Formas de representación del espacio muestra. Reglas de conteo. Sucesos. Definición clásica, frecuencial y axiomática de probabilidad. Probabilidad subjetiva. Sucesos mutuamente excluyentes. Sucesos independientes. Regla de la adición. Probabilidad condicional. Regla de la multiplicación. Teorema de Bayes.
- Tema 6. Distribuciones de probabilidad: Variable aleatoria discreta. Función de probabilidad. Variable aleatoria continua. Función de densidad. Función de distribución. Esperanza. Varianza. Propiedades. Variable aleatoria estandarizada. Distribuciones de probabilidad conjuntas, marginales y condicionales. Covarianza. Interpretación.
- Tema 7. Modelos teóricos de distribuciones de probabilidad. Para variables aleatorias discretas: Uniforme, Bernoulli, Binomial, Hipergeométrica, Geométrica, Poisson. Para variables aleatorias continuas: Uniforme, Exponencial, Normal, Aproximaciones.
- Tema 8. Muestreo de una población y estimación. Muestreo aleatorio simple. Distribución de muestreo de la media de la muestra. Teorema del límite central. Distribución de muestreo de la proporción muestral. Estimación puntual y por intervalos de confianza de una media y de una proporción en el caso de muestras grandes. Otros métodos de selección: muestreo estratificado, sistemático, por conglomerados.
- Tema 9. Números Índices. Objetivos. Problemas en su construcción. Tipos de ponderación. Índices de precios, cantidad y valor. Índices de Laspeyre y Paasche. Índices combinados. Cambio de base. Empalme. Índices más usuales en la República Argentina. Metodología empleada. Componentes. Su influencia. Aplicaciones. Deflatores. Indexación.
- Tema 10. Series de tiempo. Componentes. Series anuales. Suavizado por promedios móviles y suavizado exponencial. Modelos de ajuste para predicción. Series mensuales. Índice estacional. Desestacionalización.





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

807.16

### METODOLOGÍA

DICTADO: Teórico y práctico, ambos presenciales con apoyo virtual.

TEÓRICOS: Planteo, desarrollo y justificación de los elementos conceptuales necesarios inherentes a cada tópico.

PRÁCTICOS: Ejemplo tipo y aplicaciones que permitan el empleo de los conceptos teóricos aprendidos.

### CRITERIOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN

EXAMEN PARCIAL 1: Evaluación escrita de carácter práctico sobre los temas 1 a 5 del programa. Se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos.

EXAMEN PARCIAL 2: Evaluación de las mismas características que la anterior sobre los temas 6 a 10 del programa.

EVALUACIÓN INTEGRADORA CON OPCIÓN A PROMOCIÓN: Evaluación integradora de los contenidos conceptuales de asignatura.

EXAMEN FINAL: Evaluación sobre tópicos seleccionados del programa. Abarca planteo, desarrollo y justificación de los mismos.

### CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/ O PROMOCIONALIDAD

CONDICIONES PARA REGULARIZAR: Aprobar los dos exámenes parciales con un mínimo de 4 (cuatro) en una escala de 1 (uno) a 10 (diez). Se puede recuperar sólo uno de los dos exámenes parciales.

CONDICIONES PARA PROMOCIONAR: Aprobar los dos exámenes parciales con una calificación mínima de 7 (siete) en una escala de 1 (uno) a 10 (diez). No se tiene opción a recuperar exámenes parciales. Aprobar la evaluación integradora con opción a promoción con una calificación mínima de 7 (siete) en una escala de 1 (uno) a 10 (diez).





"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

807.16

**RECURSOS A UTILIZAR**

RECURSOS HUMANOS: Personal Docente  
RECURSOS FÍSICOS: Aula – Pizarrón – Proyector de Video - Notebook  
RECURSOS VIRTUALES: Plataforma Moodle  
MATERIAL DIDÁCTICO: Notas de Cátedra – ESPA: Sistema para la Enseñanza de Estadística

**ORGANIZACIÓN DEL DICTADO DE CLASES**

Nº Comisión	Teórica/Práctica	Responsable	Horas Semanales
	Teórica	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga	3
1	Práctica	Estrada	3
2	Práctica	Ibarra	3
3	Práctica	Silisque	3
4	Práctica	Quintana	3
5	Práctica	Batista	3
6	Práctica	Rojas	3
7	Práctica	Centeno	3

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

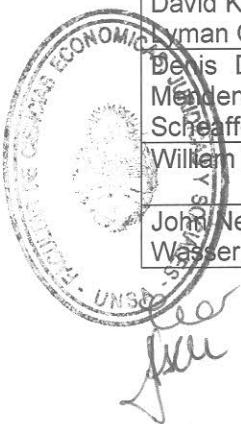
AUTOR	TÍTULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Paul Newbold, William L. Carlson y Betty Thorne	<i>Estadística para Administración y Economía.</i>	Prentice Hall	2008, 6ta. Edición.
Mark L. Berenson y David M. Levine.	<i>Estadística básica en administración. Conceptos y aplicaciones.</i>	Prentice Hall	México. 1996. Sexta edición.
Robert D. Mason y Douglas A. Lind.	<i>Estadística para administración y economía.</i>	Alfaomega Grupo Editor.	México, 1998, 8va. Edición.

**OTRAS PUBLICACIONES**

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos)

**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

AUTOR	TÍTULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Ya-Lun Chou.	<i>Análisis Estadístico.</i>	Nueva Editorial Interamericana.	México. 1977, 2da. Edición.
William Mendenhall, Robert J. Beaver, Barbara M. Beaver.	<i>Introducción a la probabilidad y Estadística</i>	CengageLearning	2007. 12va. Edición.
David K. Hildebrand y R. Lyman Ott.	<i>Estadística Aplicada a la Administración y Economía.</i>	Editorial Addison Wesley Longman.	México, 1998, 3ra. Edición.
Denis D. Wackerly, William Mendenhall III y Richard L. Scheaffer	<i>Estadística Matemática con aplicaciones</i>	Cengage Learning	México 2010. 7ma. Edición.
William Mendenhall.	<i>Estadística para Administradores.</i>	Grupo Editorial Iberoamérica, S.A.	México, 1990.
John Neter y William Wasserman	<i>Fundamentos de Estadística</i>	Compañía Editorial Continental S.A.	México, 1973







Universidad Nacional de Salta



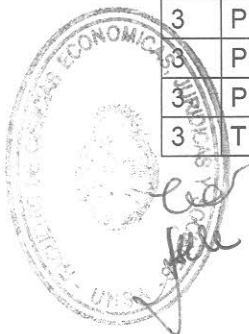
Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

807.16

**CRONOGRAMA DE CLASES Y EVALUACIONES**

Hs.	T/P	Actividad – Tema	Responsable
3	T	Conceptos Básicos. Organización y presentación de datos	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Conceptos Básicos. Organización y presentación de datos univariados.	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Indicadores descriptivos de tendencia central y posición	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Indicadores descriptivos de tendencia central y posición	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Indicadores descriptivos de variabilidad y forma	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Indicadores descriptivos de variabilidad y forma	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Análisis descriptivo de datos bivariados.	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Análisis descriptivo de datos bivariados.	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Probabilidad	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Probabilidad	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	P	Primer Examen Parcial	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	T	Variables aleatorias y su distribución de probabilidad	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Variables aleatorias y su distribución de probabilidad	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Modelos teóricos discretos	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Modelos teóricos discretos	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Modelos teóricos continuos	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Modelos teóricos continuos	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Muestreo de una población y estimación	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Muestreo de una población y estimación	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Números Índice	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Números Índice	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	T	Series de tiempo	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Series de tiempo	JTP y Auxiliares de 1ra.
3	P	Segundo Examen Parcial	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	P	Exámenes Recuperatorios	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga
3	T	Evaluaciones Promocionales	Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga





Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

"2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional"

807.16

**CLASES DE CONSULTA**

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar	Responsable/s
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Capilla
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Jiménez González
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Quiroga
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Estrada
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Ibarra
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Silisque
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Quintana
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Batista
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Rojas
A determinar	A determinar	Semanal	UNSa	Centeno

**REUNIONES DE CATEDRA**

Día Semana	Horario	Periodicidad	Lugar
A determinar	A determinar	Semanal	A determinar

**ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN**

Título	Propósito/Objetivos	Evaluación/Avance	Equipo de trabajo

**ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE**

Curso	Docente/s	Lugar y fecha
A confirmar		

**PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS**

Reuniones científicas	Lugar y fecha
XXXI Jornadas Nacionales Docentes Matemáticas de Matemáticas de Ciencias Económicas.	21, 22 y 23 de Septiembre. Villa Mercedes. San Luis.

**ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS**

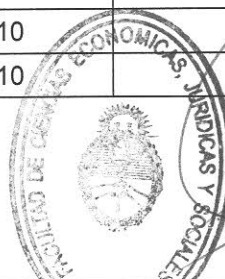
Tipo de Actividad	Docentes	Fecha y lugar de ejecución

**DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE**

Docente	Docencia	Investigación	Gestión	Extensión
MARÍA ESTHER CAPILLA	10			
RICARDO JIMÉNEZ GONZÁLEZ	14	6		
DANTE GUSTAVO QUIROGA	20			
RAFAEL SEGUNDO ESTRADA	20			
JUAN MANUEL IBARRA	20			
CELSO FRANCISCO SILISQUE	10			
MIGUEL QUINTANA	20			
EINER GASPAR BATISTA	20			
LORENA ROJAS	10			
LILIANA CRISTINA CENTENO	10			

*Capilla*

*Chiozzi*  
AZUCENA SANCHEZ DE CHIOZZI  
Secretaría As. Académicos y de Investigación  
C. Econ. Jur. y Soc. - UNSa.



*Hugo*  
Dr. Hugo Ignacio Llimós  
Vicedecano a/c del Despacho  
FCEJyS - UNSa