



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

RES. DECECO Nº 746.15

Salta, 27 AGO 2015  
EXPEDIENTE Nº 6.232/04

**VISTO:** La nota presentada por la Lic. María Esther Capilla de Rodríguez, Profesora Regular Titular, mediante la cual solicita la aprobación para el período lectivo 2.015 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 dicta en ésta Unidad Académica, y;

**CONSIDERANDO:**

Lo dictaminado por Comisión de Docencia a fs. 121 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.

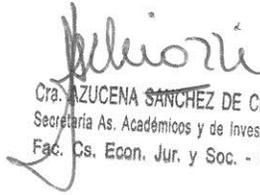
**POR ELLO**, en uso de las atribuciones que le son propias,

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

**ARTICULO Nº 1.- TENER POR APROBADA** la planificación que obra de fs. 116 a 119, 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 2.015, según el pedido efectuado por la Lic. **María Esther Capilla de Rodríguez**, 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 Lic. **María Esther Capilla de Rodríguez**, 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.

R  
ahl  
ew

  
Cra. AZUCENA SANCHEZ DE CHIOZZI  
Secretaria As. Académicos y de Investigación  
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNsa.



  
Cr. Antonio Fernández Fernández  
DECANO  
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNsa



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

ANEXO I - RES. DECECO N° 746.15

**ESTADISTICA I**

Carreras: Contador Público Nacional, Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía  
Plan de Estudios 2003 Año: 2°  
Carga Horaria Semanal: 6 horas  
Período Académico: 2.015 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         |
| KARINA MARÍA JOSÉ ÁBALOS | AUX. DOC 2da.  | ----           |
| ALEJANDRO CANTERO        | 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.

**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





746.15

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. Valore 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.

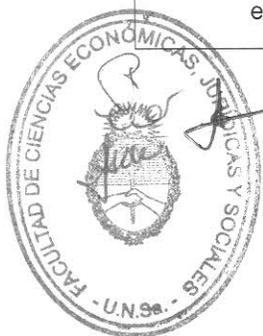




**PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)**

**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.





**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).

**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</i> | Prentice Hall | México. 1996. Sexta edición. |





|                                    |  |                         |                             |
|------------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
|                                    | <i>aplicaciones.</i>                               |                         |                             |
| 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)

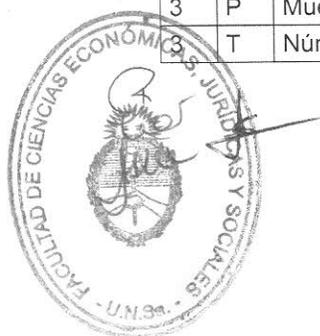
**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

| AUTOR  | TITULO  | EDITORIAL                           | Lugar y año de edición      |
|--|---|-------------------------------------|-----------------------------|
| Ya-Lun Chou.   | <i>Análisis Estadístico.</i>                                | Nueva Editorial Interamericana.     | México. 1977, 2da. 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                |

**OTRAS PUBLICACIONES**

**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.                 |
|     | T   | Números Índice   | Capilla y/o Jiménez González y/o Quiroga |





746.15

|   |   |                            |  |
|---|---|----------------------------|--|
| 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 |

**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 |
|--------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| No previstas |                     |                   |                   |

**ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE**

| Curso       | Docente/s | Lugar y fecha |
|-------------|-----------|---------------|
| A confirmar |           |               |

**PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS**

| Reuniones científicas                                 | Lugar y fecha                             |
|---|---|
| Jornadas Docentes Matemáticas de Ciencias Económicas. | 7,8 y 9 de Octubre. Concordia, Entre Ríos |

**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     | 10       |               |         |           |
| LORENA ROJAS             | 10       |               |         |           |
| LILIANA CRISTINA CENTENO | 10       |               |         |           |

Salta, Agosto de 2.015

María Esther Capilla

