



Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,
Jurídicas y Sociales

"2024 – 30 años de la consagración de la autonomía universitaria – 75 años de la gratuidad de la Universidad"

Salta, 27 AGO 2024

RESOLUCIÓN DECECO N°: 806-24

EXPEDIENTE N° 6064/24

V I S T O: Los Contenidos Programáticos presentados por los Profesores Dante Gustavo QUIROGA y Einer BATISTA, para la asignatura "Estadística I", de las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2022, del Departamento Docente de Matemática, de Sede Salta, para el Período Lectivo 2024, y;

CONSIDERANDO:

Que la propuesta presentada cumple con las normativas vigentes de aplicación:

- Resoluciones N° 333/21 337/21 del Consejo Superior, que aprueban el Plan de Estudios 2022, de las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, respectivamente, de Sede Salta.
- Resolución CD-ECO N° 387/23 se establece la modalidad de presentación y aprobación de los Contenidos Programáticos y de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los planes de estudios dependientes de esta Unidad Académica.

Que a fs. 38 del Expediente de referencia, obra dictamen de la Dirección del Departamento Docente de Matemática, donde recomienda la aprobación de los Contenidos Programáticos para el Período Lectivo 2024 de la asignatura "Estadística I" de las Carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2022, de Sede Salta.

Que a fs. 40 de las presentes actuaciones, obra Despacho N° 348/24, de la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina donde aconseja la aprobación, de los Contenidos Programáticos para el Período Lectivo 2024, de la asignatura "Estadística I", de las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2022, de Sede Salta.

Que el Art. 113, inc. 8 de la Resolución A. U. N° 01/96 –Estatuto de la Universidad Nacional de Salta establece como una atribución del Consejo Directivo la de aprobar programas analíticos y la reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción.

Que mediante las Resoluciones N° 420/00 y 718/02, el Consejo Directivo de esta Unidad Académica, delega al señor Decano las atribuciones antes mencionadas.

POR ELLO: en uso de las atribuciones que le son propias;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
JURÍDICAS Y SOCIALES
RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR los Contenidos Programáticos para la asignatura "Estadística I", de las carreras Licenciatura en Administración y Licenciatura en Economía, Planes de Estudios 2022, del Departamento Docente de Matemática, de Sede Salta, para el Período Lectivo 2024, presentados por los Profesores Dante Gustavo QUIROGA y Einer BATISTA, que obra como Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- HÁGASE SABER a los Profesores Dante Gustavo QUIROGA y Einer BATISTA, al Departamento Docente de Matemática, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E., para su toma de razón y demás efectos.

ah/lc

Esp. Teodilina I. Zúñiga
Sec. de Investigación y Extensión
Fac. de Cs. Económicas, Jur. y Soc. - UNSa



Dña. ANGÉLICA MELVIRA ASTORGA
VICE DECANO
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



ANEXO Res. DECECO N° 806-24
CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Asignatura: Estadística I	Departamento docente: Matemática
Carrera(s): Licenciatura en Administración-Licenciatura en Economía	
Sede: Salta	Período Lectivo: 2024
Planes de Estudios: 2022	Año de la carrera: 2°
Cuatrimestre: 2°	Carga horaria total: 84 (ochenta y cuatro)
Carga horaria semanal: 6 (seis)	

EQUIPO DOCENTE:

Docente	Categoría	Dedicación
Dante Gustavo Quiroga	Profesor Titular (I)	Semiexclusiva
Einer Gaspar Batista	Adjunto	Semiexclusiva
Juan Manuel Ibarra	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
Celso Francisco Silisque	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
Miguel Adrian Quintana	Jefe de Trabajos Prácticos	Semiexclusiva
Lorena Rojas	Auxiliar Docente 1ra.	Semiexclusiva
Liliana Cristina Centeno	Auxiliar Docente 1ra.	Semiexclusiva

INTEGRACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Los contenidos mínimos aprobados por el Plan de Estudios son: Estadística descriptiva. Elementos de probabilidad. Distribuciones teóricas. Inferencia estadística. Elementos de muestreo. Regresión. Series de tiempo. Números índices.

Su vinculación e integración con las asignaturas y/o módulos previos son: Matemáticas I, II y III. En simultaneo con Contabilidad III, Derecho Administrativo y el Seminario de Inglés Técnico. Y con asignaturas posteriores como Cálculo Financiero, Contabilidad IV, Economía III y especialmente en relación a su correlativa Estadística II.

La Estadística es un conocimiento fundamental para el perfil del profesional en ciencias económicas. La cátedra ofrece un enfoque predominantemente aplicado, por lo tanto justifica la existencia de la asignatura en el plan de estudios.

Los modelos estadísticos tienen su origen y sustento en las Matemáticas por lo tanto estos conceptos son necesarios adquirirlos en las materias pre-correlativas como Matemática I, II y III.

Las metodologías, los instrumentos de recolección de datos, el aspecto inferencial y las técnicas de pronósticos, son un aporte a la formación general del estudiante, y le brinda herramientas concretas para el análisis de la información (cualitativa y cuantitativa).

Los conocimientos adquiridos en esta materia le permitirán aplicar técnicas estadísticas para la contabilidad, la economía, la gestión financiera y la administración de los negocios.

La Estadística como disciplina, tiene una gran importancia estratégica en la formación de los profesionales en ciencias económicas y para el ejercicio de su profesión. Le permite comprender distintos aspectos de la realidad, propios de las organizaciones públicas o privadas, analizando el comportamiento de las variables de interés, identificando las relaciones relevantes y explicando fenómenos objeto de su interés.





OBJETIVOS

806-24

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) 806-24

Tema 1. Estadística descriptiva.

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. Regresión. 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. Elementos de 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 teóricas 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. Elementos de Muestreo de una población. Inferencia Estadística.

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.

Inferencia Estadística: Estimación. Estimación puntual. Método de máxima verosimilitud. Propiedades de los estimadores. Estimación por intervalos de confianza para la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Intervalo de predicción. Tamaño de la muestra para la estimación de la media y la proporción.

Tema 9. Números Índices.

Objetivos. Problemas en su construcción. Tipos de ponderación. Indices de precios, cantidad y valor. Indices de Laspeyre y Paasche. Indices combinados. Cambio de base. Empalme. Indices 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.

BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AUTOR	TITULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Paul Newbold, William L. Carlson y Betty Thorne.	Estadística para administración y economía.	Prentice Hall.	España. 2008, 8va. Edición.
Mark L. Berenson y David M. Levine.	Estadística básica en administración. Conceptos y aplicaciones.	Prentice Hall.	México. 1996. Octava edición.
Robert D. Mason y Douglas A. Lind	Estadística para administración y economía.	Alfaomega Grupo Editor.	México, 1998, 8va. Edición.

OTRAS PUBLICACIONES

Publicaciones del INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos)

SITIOS WEB (Optativo)

www.indec.gov.ar



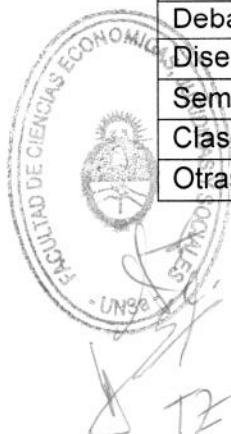
T2



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA			
AUTOR	TITULO	EDITORIAL	Lugar y año de edición
Ya-Lun Chou.	Análisis Estadístico.	Nueva Editorial Interamericana.	México. 1977, 2da. Edición.
David K. Hildebrand y R. Lyman Ott	Estadística Aplicada a la Administración y Economía.	Editorial Addison Wesley Longman	México, 1998, 3ra. Edición.
Denis D. Wackerly, William Mendenhall III y Richard L. Scheaffer	Estadística Matemática con aplicaciones	Cengage Learning	México 2010. 7ma. Edición
William Mendenhall.	Estadística para Administradores.	Grupo Editorial Iberoamérica, S.A.	México, 1990.
John Neter y William Wasserman.	Fundamentos de Estadística.	Compañía Editorial Continental S.A.	México, 1973.
OTRAS PUBLICACIONES			
SITIOS WEB (Optativo)			

ESTRATEGIAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZA
(Marcar con una x las utilizadas)

Clases expositivas	X	Análisis de textos	
Aula Taller	X	Problematización	
Trabajo Individual	X	Resolución de ejercicios	X
Trabajo en grupos de pares		Resolución de situaciones problemáticas	X
Exposición oral de alumnos		Estudio de casos	X
Debates		Análisis de incidentes críticos	
Diseño y ejecución de proyectos		Ejercicios de simulación	
Seminarios-Monografías		Prácticas en Instituciones	
Clases virtuales	X	Visitas guiadas	
Otras: especificar			





REGLAMENTO DE CÁTEDRA

806-24

- Organización del área curricular: teórico y práctico.
- Distribución de la carga horaria semanal: 6 (seis) horas.
 - Teoría: tres horas
 - Práctica: tres horas
- Sistema de promoción de la asignatura: Si, de acuerdo a lo establecido en la sección de requisitos y condiciones para obtener la promocionalidad.
- Sistema de evaluación: prueba escrita individual, examen oral individual.
- Criterios de evaluación:
 - Primer examen parcial: Evaluación escrita de carácter práctico sobre los temas 1 a 5 del programa. Se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos.
 - Segundo examen parcial: 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 la asignatura.
- Recuperación de parciales: Si. Se recupera solo uno de los parciales. Cada recuperatorio se evalúa con posterioridad del examen parcial desaprobado.
- Modalidad de aprobación de la asignatura: promoción y/o examen final.
- Requisitos y condiciones para obtener la regularidad:
 - Aprobar los dos exámenes parciales con un mínimo de 55 (cincuenta y cinco) puntos en una escala de 1 (uno) a 100 (cien) puntos.
 - Se puede recuperar sólo uno de los dos exámenes parciales.
 - Realizar en el aula virtual los controles de aprendizaje semanal que se habiliten. Los controles de los temas 1 a 5 deben estar realizados hasta el mismo día en que se rinde el primer parcial y los controles de los temas 6 a 10 deben estar realizados hasta el mismo día en que se rinde el segundo parcial.
- Requisitos y condiciones para obtener la promocionalidad:
 - Aprobar cada uno de los dos exámenes parciales con una calificación mínima de 70 (setenta) puntos en una escala de 1 (uno) a 100 (cien) puntos.
 - No se tiene opción a recuperar exámenes parciales.
 - Aprobar la evaluación integradora con opción a promoción con una calificación mínima de 70 (setenta) puntos en una escala de 1 (uno) a 100 (cien) puntos.
- Modalidad y criterios de evaluación en examen final:
 - Para alumnos en condición regular: Evaluación sobre tópicos seleccionados del programa. Abarca planteo, desarrollo y justificación de los mismos.
 - Para alumnos en condición libre: Evaluación sobre tópicos seleccionados del programa. Abarca planteo, desarrollo y justificación de los mismos. De aprobar la parte teórica, luego rinde la instancia práctica.
 - Para ambos casos, el examen es oral y/o escrito, a criterio del Tribunal examinador.





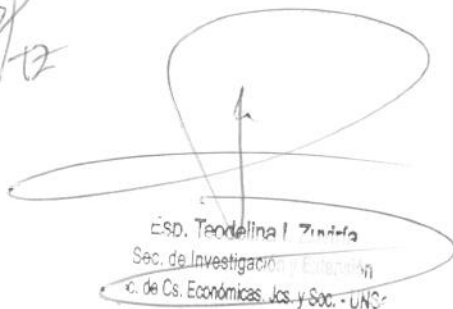
PROCESOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN: 806-24

De la Enseñanza:

- Al finalizar el cursado se realizará una encuesta a todos los alumnos en forma anónima y voluntaria. La misma será por comisión y por docente donde el alumno podrá dar su opinión sobre su satisfacción sobre la metodología de enseñanza del docente de la comisión práctica y de la comisión teórica respectiva, sobre la satisfacción sobre los recursos con los que contó durante el cursado y sobre cualquier otro aspecto que considere necesario que pueda servirle a la cátedra para mejorar.
- También se analizarán los índices de asistencia, regularidad y promoción por cada comisión a los fines de poder encontrar métodos de enseñanza superadores o con resultados significativamente distintos a los del resto de las comisiones.
- Los distintos integrantes de la cátedra podrán realizar entrevistas o tener diálogos con los estudiantes sobre cualquier aspecto que pueda contribuir a una mejora en la enseñanza y luego transmitir dicho relevamiento al responsable de cátedra.

Del Aprendizaje:

- Se realizará un CAS (Control de Aprendizaje Semanal) mediante un cuestionario en Moodle donde semanalmente cada estudiante responderá preguntas de tipo verdadero/falso o de tipo opción múltiple para poder autoevaluar su nivel de aprendizaje en cada tema del programa. El estudiante podrá responder el cuestionario semanal de cada tema las veces que quiera durante el cursado. Dicha autoevaluación no tendrá ningún tipo de efecto en los requisitos académicos para regularizar, o promocionar la materia, sin embargo permitirá brindarle una devolución al estudiante sobre su nivel de aprendizaje semanal buscando generar mayor grado de compromiso en el propio estudio y le permitirá a la cátedra darle una primera impresión sobre los resultados de la enseñanza impartida que luego pueden llegar a confirmarse en los resultados de los exámenes parciales.


 ESD. Teodolina Zindolfo
 Sec. de Investigación e Innovación
 Fac. de Cs. Económicas, Jur. y Soc. - UNC



Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA
 VICE DECANA
 Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNC