



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, 12 8 AGO 2024

RESOLUCIÓN DECECO N°: 813-24

EXPEDIENTE N° 6342/24

V I S T O: Los Contenidos Programáticos presentados por el Profesor Dante Gustavo QUIROGA, para la asignatura "Estadística II", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2003, del Departamento Docente de Matemática, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera, para el Período Lectivo 2024, y;

CONSIDERANDO:

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

- Resolución CS N° 322/03, que aprueba el Plan de Estudios 2003, de la carrera Licenciatura en Administración, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera.
- 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. 12 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 II" de la Carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2003, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera.

Que a fs. 14 de las presentes actuaciones, obra Despacho N° 358/24, 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 II", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2003, del Departamento Docente de Matemática, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera.

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
R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°.- TENER POR APROBADOS los Contenidos Programáticos para la asignatura "Estadística II", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2003, para el Período Lectivo 2024, del Departamento Docente de Matemática, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera, presentado por el Profesor Dante Gustavo QUIROGA, que obra como Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°.- HÁGASE SABER al Profesor Dante Gustavo QUIROGA, a la Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera, 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

Cra. María Rosa Panza de Miller
Secretaria de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



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



ANEXO Res. DECECO N° 813-24
CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS (Res 387/23)

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Asignatura: Estadística II | Departamento docente: Matemática |
| Carrera(s): L.A. | Sede: Sur (Rosario de la Frontera) |
| Periodo Lectivo: 2024 | Plan de Estudios: 2003 |
| Año de la carrera: 4º | Cuatrimestre: 1º |
| Carga horaria total: 90 (noventa) | Carga horaria semanal: 6 (SEIS) |

EQUIPO DOCENTE

| Docente | Categoría | Dedicación |
|-----------------------|---------------|----------------|
| DANTE GUSTAVO QUIROGA | PROF. Adjunto | SEMIDEDICACIÓN |
| MIGUEL QUINTANA | JTP | SEMIDEDICACIÓN |

INTEGRACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Los contenidos mínimos aprobados por el Plan de Estudios son: Estadística Inferencial. Prueba de hipótesis para una muestra. Pruebas de hipótesis de dos muestras. Pruebas de hipótesis paramétricas. Modelos de regresión simple y múltiple. Pruebas no paramétricas. Inferencia bayesiana. Control de calidad. Teoría de la decisión.

La Estadística es un conocimiento fundamental para el perfil del Profesional del L. A. y L.E. La Cátedra ofrece un enfoque predominantemente aplicado, por lo tanto justifican la existencia de la asignatura en el Plan de estudios.

INTEGRACIÓN: Dentro del Plan de Estudios, brinda los conocimientos necesarios para la cabal comprensión de determinados tópicos en La carrera de Licenciado de Administración (L.A.) y Licenciatura en Economía (LE).

Su vinculación e integración con las asignaturas y/o módulos previos son; Matemáticas I, II y III y Estadística I. En simultáneo con Cálculo Financiero, Derecho de Empresas en Crisis, Organización de Sistemas Administrativos y Seminarios de Responsabilidad Social. Y con Cátedras posteriores, Gestión de Tecnologías de la Información, Contabilidad y Costos para la Gestión, Administración y Hacienda Pública, Administración Financiera II y Metodología de la Investigación Científica, entre otras Cátedras.

IMPORTANCIA: Por tratarse de Estadística aplicada, busca desarrollar en el alumno las habilidades pertinentes para el análisis e interpretación de casos prácticos.

OBJETIVOS

Generales:

1. Aportar a la formación profesional de los estudiantes conocimientos de estadística inferencial.
2. 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. Sea capaz de definir y elaborar una distribución de muestreo.
2. Adquiera destreza en la obtención de estimaciones y en los métodos de prueba de hipótesis, distinguiendo las aplicaciones en las que son válidos los diferentes procedimientos.





3. Comprenda la noción general del Análisis de Varianza y sea capaz de aplicar esta técnica a diferentes diseños.
4. Sepa establecer la relación entre una variable explicada y varias variables explicativas con fines de pronóstico y describir la intensidad de la relación entre ellas.
5. Conozca los conceptos de la toma de decisiones bajo incertidumbre y pueda determinar e interpretar el valor de la información perfecta y de la información muestral.
6. Valore la importancia del control estadístico de la calidad y sea capaz de elaborar e interpretar diagramas de control.

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALITICO Y DE EXAMEN)

| |
|--|
| Trabajo Práctico N° 1: Distribuciones de muestreo. |
| Contenidos: Distribución de muestreo de la media, proporción, diferencia de medias para muestras independientes y dependientes, diferencia de proporciones y desviación estándar. Teorema central del límite. |
| Trabajo Práctico N° 2: Estimación. |
| Contenidos: 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. |
| Trabajo Práctico N° 3: Prueba de hipótesis. |
| Contenidos: Fundamentos. Tipos de error. Potencia. Pruebas unilaterales y bilaterales. Valor p. Función de potencia. Determinación del tamaño de la muestra. Prueba para una media. Caso para muestras grandes y pequeñas. Prueba para una proporción. Prueba para la varianza. Prueba para diferencia de medias, muestras independientes con varianzas iguales y desiguales, muestras dependientes. Prueba para la diferencia de proporciones. Prueba para igualdad de varianzas. |
| Trabajo Práctico N° 4: Análisis de la Varianza. |
| Contenidos: Diseño completo al azar. Análisis de la varianza de un factor. Pruebas para la diferencia entre pares de medias para diseños balanceados y no balanceados. Diseño en bloques aleatorizados. Eficiencia relativa respecto al diseño completo al azar. Diseño factorial. Interpretación del efecto interacción. Comparaciones entre pares de medias. Modelos a efectos fijos, aleatorios y mixtos. |
| Trabajo Práctico N° 5: Pruebas no Paramétricas. |
| Contenidos: Prueba de rangos con signo de Wilcoxon para una mediana y para la diferencia entre medianas de muestras relacionadas. Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para diferencia entre dos medianas de muestras independientes. |





Pruebas de rango de Kruskal - Wallis y de Friedman para diferencia de medianas. Prueba Chi Cuadrado para la diferencia de proporciones. Prueba de McNemar para la diferencia entre dos proporciones relacionadas.
Otras pruebas de hipótesis. Prueba de corridas de una muestra de Wald-Wolfowitz.
Prueba Chi Cuadrado de independencia. Prueba de bondad de ajuste.

Trabajo Práctico N° 6: Regresión Múltiple.

Contenidos: Modelo. Determinación de la ecuación de regresión. Interpretación de los coeficientes. Predicción. Coeficiente de determinación múltiple. Matriz de correlación. Análisis residual. Descomposición de la suma de cuadrados. Inferencias. Coeficiente de determinación parcial. Modelos con variables ficticias. Multicolinealidad. Análisis de influencia.

Trabajo Práctico N° 7: Control estadístico de la calidad.

Contenidos: Diagrama de control. Base estadística. Elementos. Diagramas de control para atributos. Diagramas de control para variables. Diagramas basados en valores estándares. Diagramas de control para la media y el desvío. Diagrama de control para valores individuales. Muestreo de aceptación. Curva característica de operación.

Trabajo Práctico N° 8: Teoría de la Decisión.

Contenidos: Elementos. Criterios para la toma de decisiones: sin distribución de probabilidad y con distribución de probabilidad. Análisis de sensibilidad. Utilidad. Significado. Función de utilidad. Valor esperado de la información perfecta. Enfoque bayesiano. Análisis posterior y análisis pre-posterior. Distribución anterior discreta y continua. Valor esperado de la información muestral.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

| AUTOR | TÍTULO | 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 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 | Alfaomega Grupo | México, 1998, 8va. Edición. |





813-24

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

| | economía. | Editor. | |
|--|--|-------------------------------------|-----------------------------|
| OTRAS PUBLICACIONES | | | |
| Publicaciones del INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) | | | |
| | | | |
| SITIOS WEB (Optativo) | | | |
| | | | |
| BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA | | | |
| AUTOR | TÍTULO | 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 | <i>Estadística Matemática con aplicaciones</i> | 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 cruz las utilizadas)

| | | | |
|----------------------------|---|---------------------------|---|
| Clases expositivas | X | Análisis de textos | X |
| Aula Taller | X | Problematización | |
| Trabajo Individual | X | Resolución de ejercicios | X |
| Trabajo en grupos de pares | x | Resolución de situaciones | X |





| | | | |
|--|---|---------------------------------|---|
| | | problemáticas | |
| Exposición oral de alumnos | x | Estudio de casos | x |
| Debates | | Análisis de incidentes críticos | |
| Diseño y ejecución de proyectos | | Ejercicios de simulación | x |
| Seminarios-Monografías | | Prácticas en Instituciones | |
| Clases virtuales | X | Visitas guiadas | |
| Otras: Resolución a través de Plataforma Moodle. | | | |

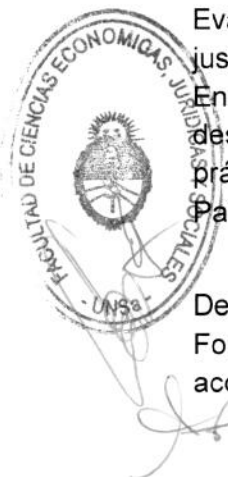
REGLAMENTO DE CÁTEDRA

- Organización del área curricular: teórico y práctico.
- Distribución de la carga horaria semanal: 6 (seis) horas (tres horas de teoría y tres de prácticas)
- Sistema de promoción de la asignatura: si.
- Sistema de evaluación: prueba escrita individual, examen oral individual.
- Criterios de evaluación:
EXAMEN PARCIAL 1: Evaluación escrita de carácter práctico sobre los temas 1 a 4 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 5 a 8 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)
-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 4 (cuatro) en una escala de 1 (uno) a 10 (diez). Se puede recuperar sólo uno de los dos exámenes parciales.
Requisitos y condiciones para obtener la promocionalidad: 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).
porcentaje de asistencia requerida: 80,00 %.
- 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.
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

De la enseñanza:

Fortalecer la enseñanza con los estudiantes a través de los siguientes instrumentos y/o acciones que el docente llevará a cabo para evaluar su práctica de enseñanza: a) como con





Universidad Nacional de Salta

813-24



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"

la Plataforma Moodle, dado que en la misma contiene entre otras actividades, los datos para que los alumnos los resuelvan con Excel o Infostat (software de estadística gratuito) u otro software libre.

b) Diálogo con los alumnos, para la resolución de problemas y la superación de las dificultades en el proceso de aprendizaje que pudieran tener.

c) Cumplir con lo programado, teniendo en cuenta que debemos usar todos los recursos materiales, para que los alumnos tengan las mismas oportunidades de enseñanza en el espacio y en el tiempo.

Del aprendizaje:

Se diseñarán e implementarán actividades a través de la Plataforma Moodle y también en las aulas, al efecto que sean un mayor valor para su aprendizaje. Que sean una autoevaluación, midiendo el nivel de su aprendizaje, sin que ello signifique una autocalificación.

Cra. María Rosa Panza de Miller
Secretaría de As. Académicos
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc. - UNSa



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