



Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
Departamento: Ciencias Económicas
Area: Metodos Cuantitativos

(Programa del año 2019)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 22/03/2019 09:22:03)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Estadística para la Administración	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	7/99	2019	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BARROSO, RUTH MARY	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
GIORDANO, AGOSTINA	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	2 Hs	2 Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
19/03/2019	22/03/2019	15	60

IV - Fundamentación

IV - Fundamentos

El curso de Estadística para la Administración se centra en el desarrollo de conocimientos y habilidades para la teoría de la inferencia estadística, considerada ésta desde su más amplia connotación. Esta asignatura se ubica dentro del plan de estudio de la carrera de Licenciatura en Administración en tercer año, primer cuatrimestre.

Se trata de un curso que permite adquirir fundamentos teóricos disciplinares y destrezas para la elección metodológica del análisis estadístico, utilizando métodos avanzados.

Los alumnos participantes han llegado a esta instancia con un curso general de estadística, muestreo y teoría de probabilidades, el que les ha permitido como mínimo conocer técnicas y métodos básicos para la organización, resumen, presentación y exploración de datos, a la vez que se han iniciado en la práctica de la inferencia estadística.

Complementariamente se ofrece la posibilidad, a modo de contenidos transversales, de lograr habilidad en la administración y circulación de datos estadísticos en entornos informáticos específicos como Excel, SPSS, y otros.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Que el alumno sea capaz de:

1. Utilizar los métodos y técnicas estadísticas avanzadas para la resolución de problemas cuantitativos y cualitativos de la administración.
2. Aplicar métodos para resumir e interpretar datos con mayor facilidad.

3. Aprender a calcular y analizar medidas estadísticas que auxilien la interpretación de datos.
4. Determinar y aplicar la tendencia de una serie de tiempo.
5. Comprender y emplear números índices.
6. Usar métodos estadísticos para el análisis de la varianza y para la introducción del análisis multivariado.
7. Operar con destreza herramientas informáticas para el tratamiento estadístico de datos.

VI - Contenidos

UNIDAD TEMÁTICA I

Pruebas de hipótesis Paramétricas para dos muestras, con datos numéricos y categóricos

- I.1. Introducción al análisis de pruebas Paramétricas y No Paramétricas. Supuestos. Ventajas y desventajas
- I.2. Pruebas de Normalidad de: Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov.
- I.3. Pruebas z y t de dos muestras independientes y relacionadas con datos numéricos para Medidas de Tendencia Central, referidas a la diferencia entre dos medias poblacionales.
- I.4. Pruebas F para medidas de variación referidas al cociente de varianzas.
- I.5. Pruebas z referidas a la diferencia entre dos proporciones poblacionales
- I.6. Pruebas no paramétricas para dos muestras con datos numéricos. Prueba de suma de rangos de Mann Whitney para comparar dos muestras independientes y prueba de signo de Wilcoxon para comparar muestras pareadas.
- I.7. Pruebas no paramétricas para dos muestras con datos categóricas. Prueba de McNemar para diferencias entre dos proporciones relacionadas.

UNIDAD TEMÁTICA II

Pruebas de hipótesis Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos

- II.1. Análisis de la Varianza (ANOVA) de un sentido o en una dirección o a un criterio de clasificación. Prueba de Bartlett para la igualdad de diversas varianzas.
- II.2. Pruebas de hipótesis No Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos. Pruebas No paramétrica de rangos de Kruskal – Wallis para diferencia de c muestras independientes.

UNIDAD TEMÁTICA III

Asociación, Correlación y Regresión

- IV.1. Asociación. Supuestos. Coeficientes. Fórmulas de cómputo. Interpretación
- IV.2. Correlación, concepto. Coeficientes. Fórmulas de cómputo. Interpretación
- IV.3. Regresión lineal simple. Supuestos. Método de mínimos cuadrados. La predicción. El error estándar de estimación. Mediciones de variación en regresión.
- IV.4. Regresión múltiple: Supuestos teóricos. Determinación de la ecuación de regresión lineal múltiple. Estimación de los coeficientes del modelo. Análisis Residual. Correlación múltiple. Coeficiente de determinación múltiple y ajustado.
- IV.5. Modelos No lineales: curvilínea, parabólica, exponencial, modelos polinomiales. Transformaciones.

UNIDAD TEMÁTICA IV

Números índices y series de tiempo

- V.1. Números índices. Concepto. Índices simples, relativos y ponderados. Aplicación de los números índices.
- V.2. Series de tiempo: Concepto. Aplicaciones. Caracterización de las componentes de una serie de tiempo. Tendencia. Métodos para encontrar tendencia lineal. Mínimos cuadrados. Promedios móviles. Semipromedios.
- V.3. Variación estacional. Usos del índice estacional. Métodos para calcular índices estacionales. Promedios simples de los datos originales y el método de razones con respecto a promedios móviles. Interpretación.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

El dictado y desarrollo de las clases se harán a través del desarrollo de “juegos” y experiencias; análisis de casos y evaluación de los contenidos vinculados con la asignatura; análisis y evaluación de aplicaciones informáticas y estudios de temas específicos relacionados con el contenido de la materia.

Cada unidad temática consta de su respectiva ejercitación práctica con clase de discusión asociada, realizada por los alumnos con la coordinación de los integrantes del equipo docente.

- TP I: Revisión teórica-práctica de los contenidos estudiados en la materia Estadística y Muestreo.
- TP II: Pruebas de hipótesis Paramétricas para dos muestras, con datos numéricos y categóricos. Pruebas de hipótesis No paramétricas para dos muestras con datos numéricos y categóricos

- TP III: Pruebas de hipótesis Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos. Pruebas de hipótesis No Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos
- TP IV: Regresión Simple. Regresión múltiple
- TP V: Números índices. Series de tiempo

PROGRAMA DE EXÁMEN

UNIDAD I

- I. Introducción al análisis de pruebas Paramétricas y No Paramétricas. Supuestos. Ventajas y desventajas
- II. Asociación. Supuestos. Coeficientes. Fórmulas de cómputo. Interpretación
- III. Series de tiempo: Concepto. Aplicaciones. Caracterización de las componentes de una serie de tiempo. Tendencia. Métodos para encontrar tendencia lineal. Mínimos cuadrados. Promedios móviles. Semipromedios

UNIDAD II

- I. Pruebas de Normalidad de: Shapiro-Wilk y Kolmogorov-Smirnov.
- II. Correlación, concepto. Coeficientes. Fórmulas de cómputo. Interpretación
- III. Variación estacional. Usos del índice estacional. Métodos para calcular índices estacionales. Promedios simples de los datos originales y el método de razones con respecto a promedios móviles. Interpretación

UNIDAD III

- I. Pruebas z y t de dos muestras independientes y relacionadas con datos numéricos para Medidas de Tendencia Central, referidas a la diferencia entre dos medias poblacionales.
- II. Pruebas no paramétricas para dos muestras con datos numéricos Prueba de suma de rangos de Mann Whitney para comparar dos muestras independiente y prueba de rango con signo de Wilcoxon para comparar muestras pareadas.
- III. Regresión lineal simple. Supuestos. Método de mínimos cuadrados. La predicción. El error estándar de estimación. Mediciones de variación en regresión

UNIDAD IV

- I. Pruebas F para medidas de variación referidas al cociente de varianzas
- II. Pruebas de hipótesis No Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos. Pruebas No paramétrica de rangos de Kruskal – Wallis para diferencia de c muestras independientes.
- III. Regresión múltiple: Supuestos teóricos. Determinación de la ecuación de regresión lineal múltiple. Estimación de los coeficientes del modelo. Análisis Residual. Correlación múltiple. Coeficiente de determinación múltiple y ajustado.
- IV. Números índices. Concepto. Índices simples, relativos y ponderados. Aplicación de los números índices

UNIDAD V

- I. Pruebas no paramétricas para dos muestras con datos categóricos. Prueba de McNemar para diferencias entre dos proporciones relacionadas
- II. Pruebas z referidas a la diferencia entre dos proporciones poblacionales
- III. Análisis de la Varianza (ANOVA) de un sentido o en una dirección o a un criterio de clasificación. Prueba de Bartlett para la igualdad de diversas varianzas.
- IV. Modelos No lineales: curvilínea, parabólica, exponencial, modelos polinomiales. Transformaciones.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

El dictado y desarrollo de las clases se harán a través del desarrollo de “juegos” y experiencias; análisis de casos y evaluación de los contenidos vinculados con la asignatura; análisis y evaluación de aplicaciones informáticas y estudios de temas específicos relacionados con el contenido de la materia.

Cada unidad temática consta de su respectiva ejercitación práctica con clase de discusión asociada, realizada por los alumnos con la coordinación de los integrantes del equipo docente.

- TP I: Revisión teórica-practica de los contenidos estudiados en la materia Estadística y Muestreo.
- TP II: Pruebas de hipótesis Paramétricas para dos muestras, con datos numéricos y categóricos. Pruebas de hipótesis No

paramétricas para dos muestras con datos numéricos y categóricos

- TP III: Pruebas de hipótesis Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos. Pruebas de hipótesis No Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos
- TP IV: Regresión Simple. Regresión múltiple
- TP V: Números índices. Series de tiempo

VIII - Régimen de Aprobación

VIII - Régimen de Aprobación

La asignatura ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN tendrá el dictado de sus clases bajo la modalidad teórico-práctica.

Se intenta lograr con ello, un proceso de enseñanza-aprendizaje que estimule el conocimiento disciplinar compuesto, acabado, que le confieran al alumno criterios de análisis y de decisión, con propuestas de actividades que motiven creatividad, destrezas y comunicación entre docentes y alumnos.

Las estrategias empleadas comprenden la resolución de actividades propuestas por la asignatura hasta ejercicios elaborados por los alumnos, con el análisis y discusión correspondientes.

a) Régimen de Regularidad: Deberán cumplimentar una asistencia al 80% de las clases teórico-prácticas y la aprobación con una nota no inferior a 6 -de una escala de 0 a 10- en las evaluaciones parciales que se tomarán en el transcurso del ciclo lectivo. Cada evaluación tendrá sus respectivos recuperatorios. Según Ordenanza 32/2014 del Consejo Superior.

b) Régimen para Alumnos Libres: Para acceder a la instancia del examen final deberán aprobar una evaluación teórico-práctico escrita, que garantice el conocimiento de los contenidos de la asignatura.

Aprobada esa evaluación con no menos de 6 puntos, el alumno está habilitado para rendir el examen final, oral y habitual según programa de examen de la asignatura

 

IX - Bibliografía Básica

[1] [1] BERENSON Y LEVINE. "Estadística Básica en Administración". Conceptos y Aplicaciones. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. Sexta Edición México 1996.

[2] [2] WEIERS, RONALD M. Introducción a la Estadística para negocios. Editorial: Cengage learning / Thomson Internacional. Edición 2006.

X - Bibliografía Complementaria

[1] [1] ANDERSON, SWEENEY, WILLIAMS . "Estadística para Administración y Economía". Ed. Cengage Learning 2008

[2] [2] BERENSON Y LEVINE. "Estadística para Administración y Economía". Conceptos y Aplicaciones. Interamericana. México 1982.

[3] [3] DOUGLAS A. LIND, WILLIAM G. MARCHAL Y SAMUEL A. WATHEN. "Estadística Aplicada a los negocios y a la Economía." 12va Edición

[4] [4] KAZMIER, L & DIAZ MATA, A.; "Estadística aplicada a la Administración y a la Economía"; ED. MC. GRAW HILL; 1993.

[5] [5] LIND DOUGLAS A., MARCHAL WILLIAM – WATHEN SAMUEL A.; "Estadística aplicada a los negocios y a la economía"; ED. MC. GRAW HILL; 2005.

[6] [6] Kasmier, Leonard J. (2000). "Estadística aplicada a la administración y a la economía". 3era edición. México, Mcgraw-Hill

[7] [7] SHAO, Stephen P.. "Estadística para economistas y administradores de Empresas". Herrero Hnos. México 1979.

[8] [8] SABULSKY, JACOBO; "Investigación científica en salud-enfermedad". 2da Edición. Ed. Cosmos S.R.L. 1998

[9] [9] WALPOLE MYERS MYERS YE. "Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias" Pearson Educación 8va Edición México 2007.

[10] [10] EMMA FERNANDEZ LOUREIRO DE PÉREZ. "Estadística no paramétrica. A modo de introducción" Cooperativas 1ra Edición. Bs. As. 2004.

[11] [11] Apuntes de Cátedra.

XI - Resumen de Objetivos

Que el alumno sea capaz de:

1. Utilizar los métodos y técnicas estadísticas avanzadas para la resolución de problemas cuantitativos y cualitativos de la administración.
2. Aplicar métodos para resumir e interpretar datos con mayor facilidad.
3. Aprender a calcular y analizar medidas estadísticas que auxilien la interpretación de datos.
4. Determinar y aplicar la tendencia de una serie de tiempo.
5. Comprender y emplear números índices.
6. Usar métodos estadísticos para el análisis de la varianza y para la introducción del análisis multivariado.
7. Operar con destreza herramientas informáticas para el tratamiento estadístico de datos.

XII - Resumen del Programa

 . UNIDAD TEMÁTICA I: Pruebas de hipótesis Paramétricas para dos muestras, con datos numéricos y categóricos

 UNIDAD TEMÁTICA II: Pruebas de hipótesis Paramétricas para c muestras (más de dos) con datos numéricos

 UNIDAD TEMÁTICA III: Asociación, Correlación y Regresión

 UNIDAD TEMÁTICA IV : Números índices y series de tiempo

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	