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 2023)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 23/08/2023 08:58:29)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Estadistica y Muestreo	CONTADOR PÚBLICO NACIONAL	11/18	2023	2° cuatrimestre
Estadistica y Muestreo	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN		2023	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BARROSO, RUTH MARY	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
BECERRA, MARIA SILVIA	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
6 Hs	3 Hs	3 Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
07/08/2023	18/11/2023	15	90

IV - Fundamentación

La Estadística es una disciplina científica, compuesta por un cuerpo de teoría y metodología que, a través de datos y métodos estadísticos, permite acceder a información clave para la toma de decisiones. Los conocimientos que ella brinda se utilizan en las más diversas áreas del saber. En las Ciencias Económicas acompaña, a sus disciplinas sustantivas constituyéndose en una poderosa herramienta para disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones. La estadística moderna, ha cobrado un fuerte impulso con el desarrollo de la informática, al tornar su aplicación más viable y oportuna y en el énfasis asignado al mejoramiento de la calidad en los sectores productivos y de servicios por imperio de la globalización.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El objetivo principal de la asignatura Estadística y Muestreo en la carrera de Contador Público Nacional y Lic. En Administración, es introducir al alumno en un conjunto de métodos y técnicas de esta disciplina que le resultan de gran utilidad en la prosecución de su carrera, en el corto plazo, y luego en su desempeño profesional. Para ello se aspira a que el alumno:

- Internalice los conocimientos estadísticos que luego constituirán insumos en asignaturas posteriores, tales como Metodología de la Investigación, Matemática Financiera, Investigación Operativa, Auditoría y Gestión Financiera, entre otras.
- Incorpore técnicas y métodos estadísticos sencillos para su aplicación autónoma en el desempeño de su actividad profesional.

- Conozca que la estadística le brinda un sinnúmero de otras alternativas más complejas, que requieren mayor nivel de formación para su adecuada utilización, pero a las que pueden recurrir, - a través de trabajos multidisciplinarios o de una mayor profundización individual posterior - para una adecuada toma de decisiones.
- Tome conciencia de que los datos y las cifras estadísticas, no son meramente número, s sino que detrás de ellos se hallan personas, sus familias, sus ciudades y que estas cifras están reflejando en muchos casos, sus ansiedades, sus sufrimientos o sus anhelos.

VI - Contenidos

En función de lo expresado en el ítem anterior, y dado el escaso crédito horario, para cubrir las necesidades básicas de formación en estadística, el programa de diseña, incorporando una breve introducción a esta disciplina, los aspectos esenciales de la estadística descriptiva; es decir, la elaboración e interpretación de tablas, y gráficas, y el aprendizaje de las medidas de análisis estadístico simple. Se prosigue articulando los ítems anteriores, con los aspectos conceptuales básicos de probabilidad para la introducción a la estadística inferencial y el análisis muestral.
Finalmente se completan los contenidos con la incorporación de un conjunto de técnicas y métodos pertenecientes a esta última rama, tales como estimación de parámetros y test de hipótesis.

PROGRAMA ANALÍTICO

I - LA ESTADISTICA Y LAS CIENCIAS ECONOMICAS
I.1 - Estadística. Significado, objeto, definiciones.
I.2 - Uso de la Estadística en las Ciencias Económicas
I.3 - La estadística y la investigación.
I.4 - Variables. Concepto. Clasificaciones.
I.5 - Recopilación y organización de datos
I.6 - Presentación de datos mediante tablas de distribución de frecuencias.
I.7 - Presentación de datos a través de gráficos.

II – DESCRIPCION DE LOS DATOS
II.1- Introducción a las medidas descriptivas de datos. Medidas de centralización y dispersión. Utilidad.
II.2- Media aritmética. Concepto. Características. Propiedades matemáticas. Calculo. Medición de su representatividad a través de las diferentes medidas de dispersión.
II.3- Mediana. Concepto. Características. Calculo. Medición de su representatividad a través del recorrido intercuartílico.
II.4- Modo. Concepto. Características. Cálculo.
II.5- Medidas de localización. Utilidad. Tipos. Concepto. Calculo. II.6- Medidas de forma: Simetría y kurtosis. Concepto. Índices

III – PROBABILIDAD Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD
III.1- Probabilidad. Concepto. Experimentos determinísticos y aleatorios.
III.2 -El espacio Muestral. Los eventos. Su probabilidad. III.3- Enfoques de la de la probabilidad.
III.4- Axiomas y propiedades elementales de la probabilidad. Suma. Producto y Condicional.
III.5 -Variable aleatoria. Funciones y distribuciones de probabilidad. Esperanza matemática III.6- Distribución Binomial. Función. Parámetros.
III.7-Otras distribuciones de probabilidad para variables aleatorias discretas: Poisson e Hipergeométrica.
III.8 -Distribución normal. Caracterización. Función. Parámetros. Distribución normal standarizada. III.9-Generalidades de las distribuciones X2 (Chi Cuadrado) , “t” (t de Student) y “F” (F de Snedecor):

IV - TEORIA DEL MUESTREO
IV:1 - Teoría del Muestreo. Concepto. Aplicaciones.
IV.2- Conceptos de inferencia estadística. Población y muestra. Errores de muestreo. Ventajas y desventajas del muestreo.
IV.3- Métodos probabilísticos de selección de muestras.
IV.4 – Tamaño muestral en estudios descriptivos.

IV:5 - Distribución en el muestreo de la media., la proporción y varianza.
IV.6 - Teorema Central del límite. Ley de los grandes números.

V – ESTIMACION POR INTERVALOS

V.1 - Introducción a la estimación e inferencia estadística. Parámetros y estimadores.
V.2. - Propiedades de los estimadores.
V.3- Estimación puntual. Estimación por intervalo. Nivel de confianza y valores críticos, margen de error y precisión de la estimación.
V.4 - Procedimientos de estimación por intervalo de los parámetros media, proporción y varianza poblacional.

VI - TEST DE HIPOTESIS

VI.1-La decisión estadística: Prueba de hipótesis. VI.2- Procedimiento general de la prueba de hipótesis. VI.3-Tipos de errores: I y II
VI.4- Pruebas unilaterales y bilaterales. VI.5- Potencia de la prueba.
VI.6- Test de hipótesis para la media. con varianza conocida y desconocida., VI.7- Test de hipótesis para la proporción.
VI.8-Test para la varianza de una población normal.

PROGRAMA DE EXAMEN

UNIDAD I

I.1 - Estadística. Significado, objeto, definiciones
IV.6 - Teorema Central del límite. Ley de los grandes números
III.2 - El espacio Muestral. Los eventos. Su probabilidad
III.5 - Variable aleatoria. Funciones y distribuciones de probabilidad. Esperanza matemática.
II.1- Introducción a las medidas descriptivas de datos. Medidas de centralización y dispersión. Utilidad.
VI.2. Procedimiento general de la prueba de hipótesis.

UNIDAD II

I.3 - La estadística y la investigación.
I.4 - Variables. Concepto y clasificaciónes.
III.1- Probabilidad. Concepto. Experimentos determinísticos y aleatorios
II.6 - Medidas de forma: Simetría y kurtosis. Concepto. Índices IV:1 - Teoría del Muestreo. Concepto. Aplicaciones.
V.1 - Introducción a la estimación e inferencia estadística. Parámetros y estimadores . VI:5- Potencia de la prueba.

UNIDAD III

I.5 - Recopilación y organización de datos
I.6 - Presentación de datos mediante tabla de distribución de frecuencias.
III.4-Axiomas y propiedades elementales de la probabilidad. Suma. Producto y Condicional.
II.2- Media aritmética. Concepto. Características. Propiedades matemáticas. Calculo. Medición de su representatividad a través de las diferentes medidas de dispersión.
IV.2- Conceptos de inferencia estadística. Población y muestra. Errores de muestreo. Ventajas y desventajas del muestreo.
V.2. - Propiedades de los estimadores.
VI.8-Test para la varianza de una población normal.

UNIDAD IV

I.7 - Presentación de datos a través de gráficos.
II.4- Modo. Concepto. Características. Cálculo
III.8 - Distribución normal. Caracterización. Función. Parámetros. Distribución normal standarizada ada.
III.7 - Otras distribuciones de probabilidad para variables aleatorias discretas: Poisson e Hipergeométrica.
IV.4 - Tamaño muestral en estudios descriptivos
V.4 - Procedimientos de estimación por intervalo de los parámetros media, proporción y varianza poblacional. VI.7- Test de hipótesis para la proporción

UNIDAD V

II.3 - Media aritmética. Concepto. Características. Propiedades matemáticas. Calculo. Medición de su Representatividad a través de las diferentes medidas de dispersión.
VI.4 - Pruebas unilaterales y bilaterales.
II.5- Medidas de localización. Utilidad. Tipos. Concepto. Calcu
V.3- Estimación puntual. Estimación por intervalo. Nivel de confianza y valores críticos, margen de error y precisión de la estimación.
III.3- Enfoques de la de la probabilidad.
III.6. Distribución binomial. Función. Parámetros.
IV:5 - Distribución en el muestreo de la media., la proporción y varianza.

UNIDAD VI
VI.1 - La decisión estadística. Prueba de hipótesis. VI.3-Tipos de errores: I y II
III.9-Generalidades de las distribuciones Chi cuadrado, t de Student y F de Snedecor. IV.3- Métodos probabilísticos de selección de muestras.
VI:6- Test de hipótesis para la media. con varianza conocida y desconocida.,
I.2 - Uso de la Estadística en las Ciencias Económicas.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Los prácticos propuestos desde la asignatura promueven la aplicación de técnicas estadísticas a la resolución de situaciones susceptibles de presentarse en el desarrollo de la actividad profesional tanto del Contador Público Nacional como el Lic. en Administración, haciendo énfasis en la interpretación de los datos analizados. La metodología apropiada para ello es la problematización.
Cada unidad temática consta de su respectiva ejercitación práctica, realizada con la guía del docente responsable de práctica. Dichos contenidos serán abordados en una segunda instancia a través de un taller de estadística con excel.

VIII - Regimen de Aprobación

REGIMEN DE ALUMNOS REGULARES
El alumno accederá a la regularidad de la asignatura con la:
Participar del 80% de las clases.
Aprobación de los tres exámenes parciales de modalidad teórico-práctico. El alumno debe presentarse al parcial para acceder a el/los recuperatoris según lo estipulado en la ordenanza 32/2014 del Consejo Superior. Los mismos se desarrollarán en forma escrita y para su aprobación el alumno deberá obtener como mínimo una calificación de 6 en la teoría y 6 en la práctica, ambas notas se promedian determinando la nota final.
Los alumnos que regularicen la materia, aprobaran la misma con un examen final en el que se evaluaran los contenidos teóricos de la asignatura, previo sorteo al azar de dos unidades, sobre las que versara la exposición.

EXAMEN DE ALUMNOS LIBRES
El alumno que rinda en condición de libre, deberá superar un examen de ejercitación práctica eliminatorio, que desarrollara en forma escrita y consistirá en actividades que contemplan la totalidad de los temas dados en la asignatura. Una vez superada exitosamente ésta instancia, deberá rendir una evaluación oral sobre los temas que resultaran sorteados.

IX - Bibliografía Básica

[1] [1] -ANDERSON, SWEENEY Y WILLIAMS; Estadística para Administración y Economía. Editorial Cengage Learning.
[2] México, 2009.
[3] [2] - BERENSON Y LEVINE; Estadística básica en Administración. Concepto y aplicaciones. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. Sexta edición. México.
[4] [3]- BERENSON Y LEVINE: Estadística básica en administración y economía. Concepto y aplicaciones . Editorial
[5] Interamericana. 4ta. Edición. México, 1992.
[6] [4]- LEVINE, D., KREHBIEL T. Y BERENSON M; Estadística para Administración. 4ta. Edición. Editorial Prentice Hall. México 2006.
[7] [5]- LIND, D, MARCHAL, W, WATHEN, SAMUEL: Estadística aplicada a los Negocios y la Economía. Editorial Mc. Graw Hill. 12º Edición. México, 2005.

[8] [6]- PEREZ, CESAR; Estadística aplicada a través de Excel. Editorial Pearson Prentice Hall. España, 2002.
[9] [7]- SHAO, STEPHEN: Estadística para economistas y administradores de empresa. México. Ed. Herrero Hnos.
[10] [8]- WALPOLE MYERS MYERS YE; Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Editorial Pearson Educación de México S.A de CV. 8va. Edición. México, 2007.
[11] [9]- WEIERS, RONALD M: Estadística para Negocios. Quinta Edición. Editorial Cengage Learning. México, 2008.

X - Bibliografia Complementaria

[1] [1]- CARRIZO, José: Probabilidad . Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba.
[2] [2]- CARRIZO, José: Distribuciones de Probabilidad . Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de
[3] Córdoba.
[4] [3]- JOEL Y JESSEN: Estadísticas para negocios y economía. Compañía Editorial Continental A.A, México 1982.
[5] [4]- FOX Y MERRIL: Introducción a la estadística económica. Bs.As. Amorrortu Editores
[6] [5]- FREUND Y WILLIAMS: Elementos modernos de la estadística empresarial. España. Ed.Prince. Hall Internacional.
[7] España, 1972.
[8] [6]- KAZMIER, LEONARD: Estadística aplicada a la administración y la economía. México. Ed. Mac.Graw Hill.

XI - Resumen de Objetivos

El objetivo principal de la asignatura Estadística y Muestreo en la carrera de Contador Público Nacional y Lic. en Administración, es introducir al alumno en un conjunto de métodos y técnicas de la disciplina y que a la vez internalice aquellos conocimientos estadísticos a incorporar en las otras asignaturas del plan de estudio.

XII - Resumen del Programa

I- LA ESTADISTICA Y LAS CIENCIAS ECONOMICAS
II- MEDIDAS DE POSICION, DISPERSION Y ASIMETRIA
III- PROBABILIDAD Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDA
IV- TEORIA DEL MUESTREO
V- ESTIMACION POR INTERVALOS
VI- PRUEBA DE HIPOTESIS

XIII - Imprevistos

En caso que la situación epidemiológica o alguna otra situación no previsible anticipadamente lo requiera, las clases se desarrollarán en formal virtual a través de Google meet.

XIV - Otros

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