



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 05/12/2023 17:57:38)

### I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
Estadística para Contadores	CONTADOR PÚBLICO NACIONAL	11/18	2023	1° cuatrimestre

### II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BARROSO, RUTH MARY	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
BECERRA, MARIA SILVIA	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
13/03/2023	24/06/2023	15	60

### IV - Fundamentación

La estadística es una disciplina científica compuesta por un cuerpo de teoría y metodología. Los conocimientos que ella brindan se utilizan en las más diversas áreas del saber. En el caso particular de las Ciencias Económicas, acompaña a sus disciplinas sustantivas constituyéndose en una poderosa herramienta por su aporte a la toma de decisiones. La misma aparece en el plan de estudio bajo la denominación de “Estadística y Muestreo” y está ubicada en tercer año de la carrera de Contador Público Nacional. Para cursarla los estudiantes deben contar con Matemática I aprobada y Matemática II cursada. Dada su estrecha relación con la investigación cuantitativa, el estudiante deberá haber cursado Estadística para Contador a los efectos de ser alumno regular de Metodología de la Investigación.

Las técnicas proporcionadas desde la materia son de utilidad para:

Realizar inferencias sobre variables vinculadas a la operatoria de las empresas.

Efectuar auditorías de estados contables.

Para tomar decisiones sobre el control de calidad.

Pronosticar la actividad comercial y/o industrial.

El programa de la materia cubre, los contenidos básicos relativos a la estadística inferencial. Las clases tienen como objetivo central transmitir sentido a las prácticas, por lo tanto, se hace énfasis en la aplicación de las herramientas estadísticas a casos específicos del campo de actuación del Contador Público Nacional

### V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El objetivo principal de la asignatura en la carrera es introducir al estudiante en el conocimiento y aplicación de un conjunto de técnicas que son de utilidad en la prosecución de su carrera, en el corto plazo y luego en el desempeño profesional. Para ello se aspira a que el estudiante:

- Internalice los conocimientos estadísticos que luego constituirán insumos en asignaturas posteriores, tales como Contabilidad III, Análisis e Interpretación de Estados Contables, Sindicatura concursal, Administración Financiera.
- Incorpore técnicas y métodos estadísticos inferenciales para su aplicación autónoma en el desempeño de su actividad profesional,
- Conozca que la estadística como disciplina científica 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.

## **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 se diseña, incorporando en la unidad número uno, una breve introducción a los métodos paramétricos y no paramétricos para dos muestras, Se prosigue con la unidad dos en las que se presentan técnicas que posibilitan descubrir , analizar y verificar las relaciones entre dos variable. Esta unidad se articula con la número tres en que se presentan técnicas de predicción(regresión) en caso de haber existencia de relación entre las variables. Finalmente se completan los contenidos con la incorporación de números índices como forma de evaluar los cambios producidos entre períodos respecto de precios, cantidades y/o valores. Otra técnica que se presenta en esta unidad es el análisis de series de tiempo para efectuar pronósticos con características propias que la diferencian de la técnica de regresión. Finalmente se presenta la unidad de Muestreo aplicada a la Auditoría de Estados Contables**

### **PROGRAMA ANALITICO**

#### **UNIDAD I**

##### **PRUEBAS DE HIPÓTESIS PARA DOS MUESTRAS**

##### **I.1. Introducción al análisis de pruebas paramétricas y No paramétricas. Supuestos. Ventajas y Desventajas.**

I.2. Pruebas de Normalidad: 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 diferencias entre dos medias poblacionales.

I.4. Prueba F para medidas de variación referidas al cociente de varianzas.

I.5. Prueba z referida a la diferencia entre dos proporciones poblacionales.

I.6. Pruebas no paramétricas para dos muestras con datos numéricos. Prueba de suma de rangos de Wilcoxon 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 categóricos. Prueba Mc. Nemar para diferencias entre dos proporciones relacionadas.

#### **UNIDAD II**

##### **RELACION ENTRE VARIABLES: ASOCIACION Y CORRELACION**

II.1-Análisis de asociación. Distintos aspectos.

II.2-Métodos para determinar la relación según la escala de medición de las variables.

II.3-Coeficiente de asociación Q. Formula de cómputo. Interpretación.

II.4-Prueba de hipótesis Chi-cuadrado de independencia. Pasos de la prueba. Procedimientos de aplicación e interpretación.

II.5-Correlación Supuestos. Coeficiente de correlación de Pearson. Fórmula de Cómputo. Calculo e Interpretación.

#### **UNIDAD III**

##### **REGRESION**

III.1-Análisis de regresión. Propósito. Variables intervinientes. Tipos de modelos de regresión. Diagrama de dispersión como recurso gráfico.

III.2-Supuestos de la regresión.

III.3-Determinación de la ecuación de regresión lineal simple. Método de Mínimos Cuadrados. Calculo e interpretación de los coeficientes de regresión. Predicción.

III.4-Medidas de variación en la regresión: Suma de cuadrados total. Suma de cuadrados de la regresión. Suma de cuadrados de regresión.

III.5-Coeficiente de determinación.

## **UNIDAD IV**

### **SERIES DE TIEMPO**

IV.1-Números índices. Tipo de índices. Procedimientos de cálculo e interpretación.

IV.2-Series de tiempo: Concepto. Aplicaciones. Caracterización de los componentes de una serie de tiempo.

IV.3-Tendencia. Métodos para encontrar tendencia lineal. Mínimos cuadrados. Promedios móviles. Semipromedios.

IV.4-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.

### **CONTROL DE CALIDAD**

V.1-Calidad. Perspectiva histórica.

V.2-Teoría de las gráficas de control de calidad. Tipo de gráficas.

V.3-Muestreo de aceptación

V.4-Auditoría e Inferencia estadística

### **PROGRAMA DE EXAMEN**

## **UNIDAD 1**

V.1-Calidad. Perspectiva histórica.

I.1. Introducción al análisis de pruebas paramétricas y No paramétricas. Supuestos. Ventajas y Desventajas.

II.2-Métodos para determinar la relación según la escala de medición de las variables.

III.4-Medidas de variación en la regresión: Suma de cuadrados total. Suma de cuadrados de la regresión. Suma de cuadrados de regresión.

IV.3-Tendencia. Métodos para encontrar tendencia lineal. Mínimos cuadrados. Promedios móviles. Semipromedios.

## **UNIDAD 2**

V.2-Teoría de las gráficas de control de calidad. Tipo de gráficas.

I.2. Pruebas de Normalidad: 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 las diferencias entre dos medias poblacionales.

II.3-Coeficiente de asociación Q. Formula de cómputo. Interpretación.

III.3-Determinación de la ecuación de regresión lineal simple. Método de Mínimos Cuadrados. Calculo e interpretación de los coeficientes de regresión. Predicción.

IV.4-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.

## **UNIDAD 3**

### **V.3-Muestreo de aceptación**

I.4. Prueba F para medidas de variación referidas al cociente de varianzas.

I.5. Prueba z referida a la diferencia entre dos proporciones poblacionales.

II.5-Correlación Supuestos. Coeficiente de correlación de Pearson. Fórmula de Cómputo. Calculo e Interpretación.

III.1-Análisis de regresión. Propósito. Variables intervinientes. Tipos de modelos de regresión. Diagrama de dispersión como recurso gráfico.

IV.1-Números índices. Tipo de índices. Procedimientos de cálculo e interpretación.

## **UNIDAD 4**

### **V.4-Auditoría e Inferencia estadística**

I.6. Pruebas no paramétricas para dos muestras con datos numéricos. Prueba de suma de rangos de Wilcoxon para comparar dos muestras independientes y prueba de signo de Wilcoxon para comparar muestras pareadas.

II.4-Prueba de hipótesis Chi-cuadrado de independencia. Pasos de la prueba. Procedimientos de aplicación e interpretación.

III.2-Supuestos de la regresión.

IV.2-Series de tiempo: Concepto. Aplicaciones. Caracterización de los componentes de una serie de tiempo.

## UNIDAD 5

### V.1-Calidad. Perspectiva histórica

I.7. Pruebas no paramétricas para dos muestras con datos categóricos. Prueba Mc. Nemar para diferencias entre dos proporciones relacionadas.

II.1-Análisis de asociación. Distintos aspectos.

III.5-Coeficiente de determinación

V.4-Auditoría e Inferencia estadística

IV.4-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

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

La asignatura ESTADISTICA PARA CONTADOR 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.

## VIII - Regimen de Aprobación

### REGIMEN DE ALUMNOS REGULARES

Deberán cumplimentar una asistencia al 80% de las clases; la aprobación de las evaluaciones aprobación con una nota no inferior a 6 -de una escala de 0 a 10-. Cada evaluación tendrá sus respectivos recuperatorios (Ord. 32/2014) y para acceder a los mismos el estudiante debe presentarse al parcial. El examen final se toma en la modalidad oral y con el programa de examen.

### EXAMEN DE 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 estará habilitado para rendir el examen final en modalidad oral según y por el programa de examen de la materia.

FINAL DE LA MATERIA: Se procede a sortear dos unidades del programa de examen, las que deberá exponer el estudiante. Una vez desarrolladas las mismas, se realizan preguntas de carácter general.

## 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.

[3] [3] EMMA FERNANDEZ LOUREIRO DE PEREZ "Estadística No Paramétrica. A modo de Introducción". Ediciones Cooperativas. 1° Ed. 1° reimp. Buenos Aires, 2004.

## 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 – WHATEN 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

El objetivo principal de la asignatura Estadística para Contadores, es introducir al estudiante en el conocimiento y aplicación de un conjunto de métodos y técnicas de la disciplina, las que a su vez se constituirán en insumos de otras materias contempladas en el plan de estudio.

## XII - Resumen del Programa

PRUEBAS DE HIPOTESIS

-ASOCIACION Y CORRELACION

-REGRESION

-SERIES DE TIEMPO

-CONTROL DE CALIDAD

## XIII - Imprevistos

Si la situación epidemiológica o razones de fuerza mayor -externas al cuerpo docente- impide el dictado presencial de la/s clase/s, la misma se proporcionará a los estudiantes en modalidad virtual vía Google meet. Dicho enlace será proporcionado a los estudiantes durante la primera semana de clases, a los efectos de evitar obstáculos en el normal desenvolvimiento de las mismas.

## XIV - Otros

<b>ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA</b>	
	<b>Profesor Responsable</b>
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	