

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



VICERRECTORADO ACADÉMICO FACULTAD DE ECONOMÍA DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMIA

SÍLABO 2024 - A

ASIGNATURA: ESTADISTICA PARA ECONOMISTAS 3

1. INFORMACIÓN ACADÉMICA

Periodo académico:	2024 - A		
Escuela Profesional:	ECONOMÍA		
Código de la asignatura:	1702122		
Nombre de la asignatura:	ESTADISTICA PARA ECONOMISTAS 3		
Semestre:	III (tercero)		
Duración:	17 semanas		
Número de horas (Semestral)	Teóricas:	3.00	
	Prácticas:	2.00	
	Seminarios:	0.00	
	Laboratorio:	0.00	
	Teórico-prácticas:	0.00	
Número de créditos:	4		
Prerrequisitos:	ESTADISTICA PARA ECONOMISTAS 2 (1701218)		

2. INFORMACIÓN DEL DOCENTE, INSTRUCTOR, COORDINADOR

DOCENTE	GRADO ACADÉMICO	DPTO. ACADÉMICO	HORAS	HORARIO
VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO	Doctor	ECONOMIA	5	Mar: 07:00-08:40 Jue: 10:40-13:10
CUADROS LINARES, LUIS DUGASVILI	Doctor	ECONOMIA	0	Mar: 09:40-11:30 Mié: 07:00-09:40
VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO	Doctor	ECONOMIA	5	Mié: 07:00-09:40 Jue: 08:50-10:30
ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO	Maestro	ECONOMIA	0	Lun: 18:30-20:10 Mié: 15:50-18:30

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL CURSO (FUNDAMENTACIÓN, JUSTIFICACIÓN)

ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS 3, de naturaleza teórica y práctica, pertenece al ÁREA DE

ECONOMÍA CUANTITATIVA, y comprende: El modelo de regresión lineal simple, extensiones del modelo de regresión lineal simple, pruebas de hipótesis no paramétricas, control estadístico de calidad, muestreo aleatorio simple, muestreo aleatorio estratificado, estimadores de razón y muestreo sistemático, muestreo de conglomerados.

ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS 3, aporta al logro del perfil del egresado, en la medida que desarrolla habilidades y destrezas en los estudiantes de Economía, para utilizar y aplicar herramientas y metodologías de estadística y muestreo que le permitan comprender la teoría económica para resolver problemas de los agentes económicos con profundo sentido social.

4. COMPETENCIAS/OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

COMPETENCIA GENERAL

Aplica los conocimientos de la teoría económica para resolver problemas de los agentes económicos con profundo sentido social.

COMPETENCIA ESPECÍFICA

Aplica las técnicas cuantitativas y cualitativas en los diferentes campos de la economía para su utilización en su formación profesional con ética y diseña planes estratégicos en unidades económicas para establecer objetivos y estrategias apropiadas con responsabilidad social.

5. CONTENIDO TEMATICO

PRIMERA UNIDAD

Capítulo I: El modelo de regresión lineal simple

Tema 01: Clase inaugural. Lineamientos de la asignatura. Análisis de regresión con dos variables. Diagrama de dispersión. MCO. Supuestos del modelo.

Tema 02: Teorema de Gauss-Markov. Supuesto de normalidad. Distribución muestral de estimadores de MCO. Prueba de hipótesis. Prueba t. Estimación por intervalo.

Tema 03: El coeficiente de determinación. El coeficiente de correlación. Análisis de varianza. La prueba F. Predicción.

Capítulo II: Extensiones del modelo de regresión lineal simple

Tema 04: Modelo logarítmico. Modelos semilogarítmicos. Modelo recíproco.

SEGUNDA UNIDAD

Capítulo III: Pruebas de hipótesis no paramétricas

Tema 05: Pruebas de hipótesis no paramétricas. Ventajas y desventajas. La prueba de la suma de rangos de Wilcoxon.

Tema 06: La prueba de Mann-Whitney. La prueba de los signos. La prueba de rango con signo de Wilcoxon. La prueba de rachas. La prueba de Kruskal-Wallis. Primer examen parcial.

Tema 07: La prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov. La prueba de correlación de rangos de Spearman.

Capítulo IV: Control estadístico de calidad

Tema 08: Control estadístico de calidad. Gráficas de control.

TERCERA UNIDAD

Capítulo V: Muestreo

Tema 09: Muestreo. Usos. Definiciones. El diseño de encuestas por muestreo. Errores en las encuestas. Etapas de una encuesta por muestreo.

Capítulo VI: Muestreo aleatorio simple

Tema 10: Muestreo aleatorio simple. Estimación de parámetros. Tamaño de la muestra.

Capítulo VII: Muestreo aleatorio estratificado

Tema 11: Muestreo aleatorio estratificado. Estimación de parámetros. Tamaño de la muestra. Afijación de la muestra. La afijación óptima. La afijación de Neyman. La afijación proporcional. La afijación igual.

Tema 12: Muestreo aleatorio estratificado para la estimación de una proporción de la población. Tamaño de la muestra y afijación de la muestra. Segundo examen parcial.

Capítulo VIII: Estimadores de razón y muestreo sistemático

Tema 13: Estimadores de razón.

Tema 14: Muestreo sistemático.

Capítulo IX: Muestreo de conglomerados

Tema 15: Muestreo unietápico de conglomerados. Examen sustitutorio.

Tema 16: Muestreo bietápico de conglomerados.

Tema 17: Muestreo bifásico. Examen final.

6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

6.1. Métodos

Método expositivo en las clases teóricas las que se desarrollarán en clase, virtualmente por la plataforma DUTIC y/o GOOGLE MEET.

Método para la elaboración del proyecto de investigación formativa virtual.

Método del trabajo independiente para la elaboración de los cuadros resumen de los contenidos de la asignatura.

6.2. Medios

Videos, software, Laptop, computadora de escritorio, teléfono móvil, Tablet, Internet, aula virtual, herramientas de Google, Meet, Calendar, Formularios.

6.3. Formas de organización

Clases teóricas: En ellas, el profesor explicará en detalle todos los contenidos teóricos de la asignatura y resolverá algún ejercicio básico de aplicación de esos contenidos teóricos. Se desarrollará de acuerdo al temario señalado en el presente silabo, en la mayoría de los casos se realizará mediante clases magistrales por parte del docente.

Clases prácticas: Resolución de problemas; los estudiantes tendrán unas hojas de problemas sobre cada Unidad Didáctica que irán trabajando con anterioridad y cuyas dudas se resolverán en clase. Consiste en la resolución de ejercicios y casos prácticos vinculados a la asignatura, los cuales son realizados por los estudiantes con la colaboración del docente.

6.4. Programación de actividades de investigación formativa y responsabilidad social

Investigación Formativa:

Los estudiantes junto con el profesor de la asignatura, realizan un trabajo de investigación formativa. El trabajo de investigación formativa a realizar será aplicando uno o más temas programados en el presente sílabo, tales como:

- Estimación de modelos de regresión lineal simple utilizando datos de corte transversal.
- Pruebas de hipótesis no paramétricas.
- Tamaño de muestra y afijación de la muestra.

Responsabilidad Social:

Los estudiantes junto con el profesor de la asignatura, realizan un proyecto de responsabilidad social. El proyecto de responsabilidad social a llevarse a cabo será sobre capacitación, tales como:

- Curso básico de software estadístico.
- Difusión de resultados de trabajos de investigación formativa realizados por los estudiantes.

7. CRONOGRAMA ACADÉMICO

SEMANA	TEMA	DOCENTE	%	ACUM.
1	Clase inaugural. Lineamientos de la asignatura. Análisis de regresión con dos variables. Diagrama de dispersión. MCO. Supuestos del modelo.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	5.88
2	Teorema de Gauss-Markov. Supuesto de normalidad. Distribución muestral de estimadores de MCO. Prueba de hipótesis. Prueba t. Estimación por intervalo.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	11.76
3	El coeficiente de determinación. El coeficiente de correlación. Análisis de varianza. La prueba F. Predicción.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	17.65
4	Modelo logarítmico. Modelos semilogarítmicos. Modelo recíproco.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	23.53
5	Pruebas de hipótesis no paramétricas. Ventajas y desventajas. La prueba de la suma de rangos de Wilcoxon.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	29.41
6	La prueba de Mann-Whitney. La prueba de los signos. La prueba de rango con signo de Wilcoxon. La prueba de rachas. La prueba de Kruskal-Wallis. Primer examen parcial.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	35.29
7	La prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov. La prueba de correlación de rangos de Spearman.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	41.18
8	Control estadístico de calidad. Gráficas de control.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	47.06
9	Muestreo. Usos. Definiciones. El diseño de encuestas por muestreo. Errores en las encuestas. Etapas de una encuesta por muestreo.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	52.94
10	Muestreo aleatorio simple. Estimación de parámetros. Tamaño de la muestra.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	58.82
11	Muestreo aleatorio estratificado. Estimación de parámetros. Tamaño de la muestra. Afijación de la muestra. La afijación óptima. La afijación de Neyman. La afijación proporcional. La afijación igual.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	64.71
12	Muestreo aleatorio estratificado para la estimación de una proporción de la población. Tamaño de la muestra y afijación de la muestra. Segundo examen parcial.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	70.59

13	Estimadores de razón.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	76.47
14	Muestreo sistemático.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	82.35
15	Muestreo unietápico de conglomerados. Examen sustitutorio.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	88.24
16	Muestreo bietápico de conglomerados.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	94.12
17	Muestreo bifásico. Examen final.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	100.00

8. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

8.1. Evaluación del aprendizaje

Los tipos de evaluación para medir el aprendizaje son:

- Continua o formativa: Prácticas, trabajos de investigación, controles de lectura, participaciones en clase.
- Periódica o sumativa: Examen escrito, examen oral.
- De subsanación o recuperación: Es una evaluación que reemplaza una evaluación programada.

8.2. Cronograma de evaluación

EVALUACIÓN	FECHA DE EVALUACIÓN	EXAMEN TEORÍA	Eval. CONTINUA	TOTAL (%)
Primera Evaluación Parcial	16-05-2024	13%	20%	33%
Segunda Evaluación Parcial	27-06-2024	13%	20%	33%
Tercera Evaluación Parcial	01-08-2024	14%	20%	34%
TOTAL				100%

9. REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

- El estudiante tendrá derecho a observar o en su defecto a ratificar las notas consignadas en sus evaluaciones, después de ser entregadas las mismas por parte del profesor, salvo el vencimiento de plazos para culminación del semestre académico, luego del mismo, no se admitirán reclamaciones, estudiante que no se haga presente en el día establecido, perderá su derecho a reclamo.
- Para aprobar la asignatura el estudiante debe obtener una nota igual o superior a 11 (Once); en el promedio final.
- El redondeo, solo se efectuará en el cálculo del promedio final, quedado expreso, que las notas parciales, no se redondearan individualmente.
- El estudiante que no tenga alguna de sus evaluaciones y no haya solicitado evaluación de rezagados en el plazo oportuno, se le considerará como abandono.
- El estudiante quedará en situación de abandono si el porcentaje de asistencia es menor al ochenta (80%) por ciento en las actividades que requieran evaluación continua.

10. BIBLIOGRAFÍA: AUTOR, TÍTULO, AÑO, EDITORIAL

10.1. Bibliografía básica obligatoria

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., y Cochran, J. J. Estadística para negocios y economía. (2019). Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Boza Chirino, J., Perez Rodriguez, J. V., y De Leon Ledesma, J. Introducción a las técnicas de muestreo. (2021). Ediciones Pirámide.
- Lind, D. A., Marchal, W. G., y Wathen, S. A. Estadística aplicada a los negocios y la economía. (2019). McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Valdivieso Serrano, L. Notas de técnicas de muestreo. (2021). Pontificia Universidad Católica del Perú.

10.2. Bibliografía de consulta

- a) Brase, C. H., & Brase, C. P. Estadística básica. (2019). Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- b) Devore, J. L. Fundamentos de probabilidad y estadística. (2018). Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- c) Gutiérrez Rojas, H. A. Estrategias de muestreo. Diseño de encuestas y estimación de parámetros. (2016). Ediciones de la U.
- d) Mendenhall, W. III., Beaver, R. J., y Beaver, B. M. Introducción a la probabilidad y estadística. (2015). Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.
- e) Pérez López, C. Muestreo estadístico. Conceptos y problemas resueltos. (2005). Pearson Educación, S. A.
- f) Triola, M. F. Estadística. (2018). Pearson Educación de México, S. A. de C. V.
- g) Scheaffer, R. L., Mendenhall, W. III., y Ott, R. L. Elementos de muestreo. (2007). International Thomson editores Paraninfo, S. A.
- h) Sucasaire Pilco, J. Orientaciones para la selección y el cálculo del tamaño de la muestra en investigación. (2022).

Arequipa, 16 de Mayo del 2024

VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO

CUADROS LINARES, LUIS DUGASVILI

ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO