

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



VICERRECTORADO ACADÉMICO FACULTAD DE ECONOMÍA DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMIA

SÍLABO 2025 - A

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS I

1. INFORMACIÓN ACADÉMICA

Periodo académico:	2025 - A		
Escuela Profesional:	ECONOMÍA		
Código de la asignatura:	2501108		
Nombre de la asignatura:	ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS I		
Semestre:	I (primero)		
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:			

2. INFORMACIÓN DEL DOCENTE, INSTRUCTOR, COORDINADOR

DOCENTE	GRADO ACADÉMICO	DPTO. ACADÉMICO	HORAS	HORARIO
VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO	Doctor	ECONOMIA	5	Mar: 11:30-13:10 Mié: 09:40-10:30 Jue: 11:30-13:10
VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO	Doctor	ECONOMIA	5	Mié: 07:00-08:40 Jue: 08:50-11:30
CUADROS LINARES, LUIS DUGASVILI	Doctor	ECONOMIA	5	Lun: 12:20-13:10 Mar: 11:30-13:10 Mié: 08:50-10:30
ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO	Maestro	ECONOMIA	5	Mar: 18:30-20:10 Mié: 16:40-17:30 Vie: 15:50-17:30

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL CURSO (FUNDAMENTACIÓN, JUSTIFICACIÓN)

Estadística para Economistas I, es una asignatura de naturaleza teórica y práctica, correspondiente al área curricular de estudios específicos, cuyo propósito comprende estudios direccionados a emplear técnicas cuantitativas para interpretar, analizar y sintetizar datos económicos utilizando software especializado, asegurando que los resultados se presenten con precisión y claridad, lo que garantiza su coherencia y aplicabilidad en contextos económicos específicos, aborda temas tales como: recolección y presentación de datos, medidas numéricas, números índice, probabilidades, variable aleatoria discreta, variable aleatoria continua, variable aleatoria bidimensional.

4. COMPETENCIAS/OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Emplea técnicas cuantitativas para interpretar, analizar y sintetizar datos económicos utilizando software especializado, asegurando que los resultados se presenten con precisión y claridad, lo que garantiza su coherencia y aplicabilidad en contextos económicos específicos.

5. CONTENIDO TEMATICO

PRIMERA UNIDAD

Capítulo I: Recolección y presentación de datos

Tema 01: Clase inaugural: Lineamientos de la asignatura, campos de aplicación de la estadística. Recolección de datos: Estadística, estadística descriptiva, estadística inferencial, población, parámetro, muestra, estadístico, variable, tipos de variables, tipos de medición, fuentes de datos primarios, fuentes de datos secundarios, la observación, la entrevista, el cuestionario, la encuesta, el censo, razones del muestreo, tipos de muestra, tipos de muestreo, errores en datos de encuestas, tipos principales de datos.

Tema 02: Presentación tabular: Frecuencias absolutas, frecuencias relativas y frecuencias porcentuales; frecuencias absolutas acumuladas, frecuencias relativas acumuladas y frecuencias porcentuales acumuladas.

Tema 03: Presentación gráfica: Histograma de frecuencias absolutas, de frecuencias relativas y de frecuencias porcentuales; polígono de frecuencias absolutas, de frecuencias relativas y de frecuencias porcentuales; polígono de frecuencias absolutas acumuladas, de frecuencias relativas acumuladas y de frecuencias porcentuales acumuladas, gráfica de barras simples, de barras compuestas, de línea y circular; diagrama de caja y diagrama de tallo y hojas.

Capítulo II: Medidas numéricas

Tema 04: Medidas de tendencia central: Media aritmética, mediana, moda, media ponderada, media geométrica, media armónica, media cuadrática.

Tema 05: Medidas de posición: Cuartiles, quintiles, deciles, percentiles. Medidas de dispersión: Rango, recorrido intercuartílico, recorrido interdecil, desviación cuartil, desviación media, desviación mediana, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación, teorema de Chebyshev.

Tema 06: Medidas de forma: Asimetría, curtosis. Medidas de concentración: Curva de Lorenz, índice de Gini.

SEGUNDA UNIDAD

Capítulo III: Números índice

Tema 07: Índices simples, índices ponderados. Índice de precios de Laspeyres, Paasche, Sidgwick y Drobisch, Fisher, Marshall y Edgeworth.

Tema 08: Índice de valor, índice de precios al consumidor, deflación de series, poder adquisitivo del dinero. Cambio de base de un número índice, unión o enlaces de series de índices.

Capítulo IV: Probabilidades

Tema 09: Experimentos aleatorios, espacio muestral, diagrama del árbol, eventos, técnicas de conteo, principio de multiplicación y adición, permutaciones y combinaciones. Probabilidad por frecuencia relativa, probabilidad subjetiva, probabilidad frente a apuestas, probabilidad objetiva, probabilidad empírica.

Tema 10: Probabilidad clásica, probabilidad de un evento, probabilidad condicional, regla de multiplicación.

Tema 11: Partición de un espacio muestral, teorema de probabilidad total, teorema de Bayes. Eventos independientes y secuencia de experimentos independientes, probabilidad en espacio muestral infinito y continuo.

TERCERA UNIDAD

Capítulo V: Variable aleatoria discreta

Tema 12: Función o ley de probabilidad, función de distribución, propiedades, valor esperado, propiedades.

Tema 13: Varianza, desviación típica, propiedades, coeficiente de variación, momentos de orden superior, asimetría, curtosis.

Capítulo VI: Variable aleatoria continua

Tema 14: Función de densidad de probabilidad, función de distribución, propiedades, valor esperado, propiedades.

Tema 15: Varianza, desviación típica, propiedades, coeficiente de variación, momentos de orden superior, asimetría, curtosis.

Capítulo VII: Distribuciones de probabilidad multivariante

Tema 16: Distribuciones de probabilidad bidimensional, función de probabilidad conjunta, función de distribución acumulada, representación tabular. Distribuciones marginales, distribuciones de probabilidad marginal.

Tema 17: Variables aleatorias independientes, distribución de probabilidad condicional, valor esperado, varianza, covarianza, coeficiente de correlación, propiedades.

6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

6.1. Métodos

Método expositivo en las clases teóricas.

Método para la elaboración del proyecto de investigación formativa.

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

6.2. Medios

Pizarra acrílica, plumones, proyector multimedia, vídeos, software estadístico, computadora de escritorio, Internet, aula virtual, herramientas de Google, Meet, Calendar, Formularios.

6.3. Formas de organización

Clases teóricas: En ellas, el docente 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 sílabo, en la mayoría de los casos se realizará mediante clases magistrales por parte del docente.

Clases prácticas: Resolución de problemas; los estudiantes deben de haber trabajado con anterioridad los problemas a realizar en la clase en grupo, y se espera que pueda presentar la solución cualquiera de ellos en público y en la última parte de la clase se dedicará a la resolución individual de uno de los ejercicios (elegido al azar) previamente distribuidos. Resolución de un ejercicio práctico con software estadístico; el docente guiará la resolución del ejercicio correspondiente y en la última parte de la clase el estudiante resolverá una variante del ejercicio de forma individual.

6.4. Programación de actividades de investigación formativa y responsabilidad social

Investigación Formativa:

Los estudiantes junto con el docente 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:

- Caracterización de estudiantes de Estadística para Economistas I de la Escuela Profesional de Economía, 2025.
- Situación socioeconómica de ingresantes a la Escuela Profesional de Economía, 2025.
- Sondeo del panorama político electoral en el Perú, 2025.

Responsabilidad Social:

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

- Difusión de resultados de trabajos de investigación formativa realizados por los estudiantes.
- Curso básico de gretl.
- Curso básico de Stata.

7. CRONOGRAMA ACADÉMICO

SEMANA	TEMA	DOCENTE	%	ACUM.
1	Clase inaugural: Lineamientos de la asignatura, campos de aplicación de la estadística. Recolección de datos: Estadística, estadística descriptiva, estadística inferencial, población, parámetro, muestra, estadístico, variable, tipos de variables, tipos de medición, fuentes de datos primarios, fuentes de datos secundarios, la observación, la entrevista, el cuestionario, la encuesta, el censo, razones del muestreo, tipos de muestra, tipos de muestreo, errores en datos de encuestas, tipos principales de datos.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	5.88

2	Presentación tabular: Frecuencias absolutas, frecuencias relativas y frecuencias porcentuales; frecuencias absolutas acumuladas, frecuencias relativas acumuladas y frecuencias porcentuales acumuladas.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	11.76
3	Presentación gráfica: Histograma de frecuencias absolutas, de frecuencias relativas y de frecuencias porcentuales; polígono de frecuencias absolutas, de frecuencias relativas y de frecuencias porcentuales; polígono de frecuencias absolutas acumuladas, de frecuencias relativas acumuladas y de frecuencias porcentuales acumuladas, gráfica de barras simples, de barras compuestas, de línea y circular; diagrama de caja y diagrama de tallo y hojas.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	17.65
4	Medidas de tendencia central: Media aritmética, mediana, moda, media ponderada, media geométrica, media armónica, media cuadrática.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	23.53
5	Medidas de posición: Cuartiles, quintiles, deciles, percentiles. Medidas de dispersión: Rango, recorrido intercuartílico, recorrido interdecil, desviación cuartil, desviación media, desviación mediana, varianza, desviación estándar, coeficiente de variación, teorema de Chebyshev.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	29.41
6	Medidas de forma: Asimetría, curtosis. Medidas de concentración: Curva de Lorenz, índice de Gini.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	35.29
7	Índices simples, índices ponderados. Índice de precios de Laspeyres, Paasche, Sidgwick y Drobisch, Fisher, Marshall y Edgeworth.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	41.18
8	Índice de valor, índice de precios al consumidor, deflación de series, poder adquisitivo del dinero. Cambio de base de un número índice, unión o enlaces de series de índices.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	47.06
9	Experimentos aleatorios, espacio muestral, diagrama del árbol, eventos, técnicas de conteo, principio de multiplicación y adición, permutaciones y combinaciones. Probabilidad por frecuencia relativa, probabilidad subjetiva, probabilidad frente a apuestas, probabilidad objetiva, probabilidad empírica.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	52.94
10	Probabilidad clásica, probabilidad de un evento, probabilidad condicional, regla de multiplicación.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	58.82
11	Partición de un espacio muestral, teorema de probabilidad total, teorema de Bayes. Eventos independientes y secuencia de experimentos independientes, probabilidad en espacio muestral infinito y continuo.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	64.71
12	Función o ley de probabilidad, función de distribución, propiedades, valor esperado, propiedades.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	70.59
13	Varianza, desviación típica, propiedades, coeficiente de variación, momentos de orden superior, asimetría, curtosis.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	76.47
14	Función de densidad de probabilidad, función de distribución, propiedades, valor esperado, propiedades.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	82.35

15	Varianza, desviación típica, propiedades, coeficiente de variación, momentos de orden superior, asimetría, curtosis.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.89	88.24
16	Distribuciones de probabilidad bidimensional, función de probabilidad conjunta, función de distribución acumulada, representación tabular. Distribuciones marginales, distribuciones de probabilidad marginal.	C. Vera / L. Cuadros / J. Rojas	5.88	94.12
17	Variables aleatorias independientes, distribución de probabilidad condicional, valor esperado, varianza, covarianza, coeficiente de correlación, propiedades.	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	15-05-2025	13%	20%	33%
Segunda Evaluación Parcial	19-06-2025	13%	20%	33%
Tercera Evaluación Parcial	31-07-2025	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., & Cochran, J. J. Estadística para negocios y economía. (2019). Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. Estadística aplicada a los negocios y la economía. (2019). McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.

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) Levin, R. I. y Rubin, D. S. Estadística para administración y economía. (2004). Pearson Educación de México, S. A. de C. V.
- 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) Moya, R. & Saravia, G. Probabilidad e inferencia estadística. (1988). Editorial San Marcos.
- f) Triola, M. F. Estadística. (2018). Pearson Educación de México, S. A. de C. V.

Arequipa, 26 de Mayo del 2025

VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO

CUADROS LINARES, LUIS DUGASVILI

ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO