

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



VICERRECTORADO ACADÉMICO FACULTAD DE ECONOMÍA DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMIA

SÍLABO 2025 - B

ASIGNATURA: ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS II

1. INFORMACIÓN ACADÉMICA

Periodo académico:	2025 - B	
Escuela Profesional:	ECONOMÍA	
Código de la asignatura:	2501215	
Nombre de la asignatura:	ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS II	
Semestre:	II (segundo)	
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:	ESTADÍSTICA PARA ECONOMISTAS I (2501108)	

2. INFORMACIÓN DEL DOCENTE, INSTRUCTOR, COORDINADOR

DOCENTE	GRADO ACADÉMICO	DPTO. ACADÉMICO	HORAS	HORARIO
CHAVEZ MEDRANO, ALEJANDRO ALFREDO	Doctor	ECONOMIA	5	Mar: 08:50-11:30 Jue: 08:50-10:30
VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO	Doctor	ECONOMIA	5	Mié: 10:40-13:10 Jue: 10:40-12:20
VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO	Doctor	ECONOMIA	5	Mar: 08:50-11:30 Jue: 08:50-10:30
ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO	Magister	ECONOMIA	0	Mar: 14:00-16:40 Jue: 14:00-15:40

3. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL CURSO (FUNDAMENTACIÓN, JUSTIFICACIÓN)

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: funciones de probabilidad de variable aleatoria discreta, funciones de probabilidad de variable aleatoria continua, distribuciones muestrales, teoría de la estimación, pruebas de hipótesis paramétricas, análisis de la varianza.

4. COMPETENCIAS/OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Aplica métodos y técnicas cuantitativas y cualitativas para la inferencia estadística con la utilización de lenguajes y programas, para ser utilizados en la investigación científica que sirva de base en la toma de decisiones, con ética y responsabilidad.

5. CONTENIDO TEMATICO

PRIMERA UNIDAD

Capítulo I: Funciones de probabilidad de variable aleatoria discreta

Tema 01: Distribución de probabilidad de Bernoulli. Distribución de probabilidad binomial.

Tema 02: Distribución de probabilidad binomial negativa, distribución de probabilidad geométrica, distribución de probabilidad hipergeométrica.

Tema 03: Distribución de probabilidad Poisson, aproximación de la distribución de probabilidad hipergeométrica a la distribución de probabilidad binomial, distribución de probabilidad Poisson como aproximación de la distribución de probabilidad binomial.

Capítulo II: Funciones de probabilidad de variable aleatoria continua

Tema 04: Distribución de probabilidad uniforme, distribución de probabilidad exponencial, relación entre la distribución de probabilidad exponencial y la distribución de probabilidad Poisson.

Tema 05: Distribución de probabilidad normal, distribución de probabilidad normal estándar, teorema central del límite

Tema 06: Aproximación de la distribución de probabilidad normal.

SEGUNDA UNIDAD

Capítulo III: Distribuciones muestrales

Tema 07: Tipos de muestreo, error de muestreo, distribución muestral de una media, distribución muestral de la diferencia de dos medias, muestras independientes.

Tema 08: Distribución muestral de una proporción, distribución muestral de la diferencia de dos proporciones, distribución muestral de una varianza.

Tema 09: Distribución muestral de la razón de dos varianzas, distribución muestral de la diferencia de dos medias con varianzas desconocidas pero iguales.

Capítulo IV: Teoría de la estimación

Tema 10: Estimación puntual, propiedades, intervalo de confianza para la media con varianza conocida, intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos distribuciones con ambas varianzas conocidas, intervalo de confianza para una proporción.

Tema 11: Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones, intervalo de confianza para la media con varianza desconocida, intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos distribuciones con ambas varianzas desconocidas pero iguales.

Tema 12: Intervalo de confianza para la varianza, intervalo de confianza para la razón (diferencia) de dos varianzas.

TERCERA UNIDAD

Capítulo V: Pruebas de hipótesis paramétricas

Tema 13: Hipótesis estadísticas, tipo de pruebas, tipo de errores, prueba de hipótesis sobre normalidad, prueba de hipótesis sobre la media con varianza conocida, prueba de hipótesis sobre la media con varianza desconocida, prueba de hipótesis sobre la proporción.

Tema 14: Prueba de hipótesis sobre dos medias poblacionales independientes con varianzas conocidas, prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos varianzas, prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos medias poblacionales independientes con varianzas desconocidas iguales.

Tema 15: Prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos medias poblacionales independientes con varianzas desconocidas no iguales, prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos proporciones.

Capítulo VI: Análisis de varianza

Tema 16: Análisis de varianza de un solo factor, análisis de varianza de dos factores, prueba de hipótesis de igualdad de k medias de población, estimación de la varianza poblacional entre tratamientos, estimación de la varianza dentro de tratamientos

Tema 17: La prueba F, tabla de análisis de la varianza.

6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

6.1. Métodos

Método expositivo en las clases teóricas presenciales, apoyado en recursos digitales y material complementario.

Método práctico orientado a la aplicación de los contenidos mediante el uso de software especializado de análisis estadístico, con énfasis en el procesamiento de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH). La parte aplicada se desarrollará en el laboratorio de informática designado.

Método de trabajo independiente destinado a la elaboración de cuadros, resúmenes y proyectos de investigación formativa.

6.2. Medios

Videos, software de análisis estadístico, base de datos de la ENAH, laboratorio de informática designado, PC o Laptop, Internet, aula virtual y herramientas institucionales de apoyo académico.

6.3. Formas de organización

Las clases teóricas presenciales estarán orientadas a la explicación de los contenidos de la asignatura y a la resolución de casos básicos de aplicación.

Las prácticas presenciales se desarrollarán en el laboratorio de informática designado, con aplicación directa de los contenidos en la ENAH mediante software especializado.

El trabajo independiente comprenderá la elaboración de cuadros, resúmenes y reportes como

complemento al aprendizaje en clase.

6.4. Programación de actividades de investigación formativa y responsabilidad social

Investigación formativa:

Los estudiantes, junto con el docente, desarrollarán un Trabajo de Investigación Formativa (TIF) aplicando pruebas de hipótesis con datos de la ENAHO y otras fuentes oficiales, en el laboratorio de informática designado.

Responsabilidad social:

Los resultados del TIF serán divulgados de manera presencial o a través de redes sociales, según resulte más conveniente, con el fin de alcanzar un mayor impacto académico y social.

7. CRONOGRAMA ACADÉMICO

SEMANA	TEMA	DOCENTE	%	ACUM.
1	Distribución de probabilidad de Bernoulli. Distribución de probabilidad binomial.	Alejandro Chávez	6	6.00
2	Distribución de probabilidad binomial negativa, distribución de probabilidad geométrica, distribución de probabilidad hipergeométrica.	Alejandro Chávez	6	12.00
3	Distribución de probabilidad Poisson, aproximación de la distribución de probabilidad hipergeométrica a la distribución de probabilidad binomial, distribución de probabilidad Poisson como aproximación de la distribución de probabilidad binomial.	Alejandro Chávez	6	18.00
4	Distribución de probabilidad uniforme, distribución de probabilidad exponencial, relación entre la distribución de probabilidad exponencial y la distribución de probabilidad Poisson.	Alejandro Chávez	6	24.00
5	Distribución de probabilidad normal, distribución de probabilidad normal estándar, teorema central del límite	Alejandro Chávez	6	30.00
6	Aproximación de la distribución de probabilidad normal.	Alejandro Chávez	6	36.00
7	Tipos de muestreo, error de muestreo, distribución muestral de una media, distribución muestral de la diferencia de dos medias, muestras independientes.	Alejandro Chávez	6	42.00
8	Distribución muestral de una proporción, distribución muestral de la diferencia de dos proporciones, distribución muestral de una varianza.	Alejandro Chávez	6	48.00
9	Distribución muestral de la razón de dos varianzas, distribución muestral de la diferencia de dos medias con varianzas desconocidas pero iguales.	Alejandro Chávez	6	54.00
10	Estimación puntual, propiedades, intervalo de confianza para la media con varianza conocida, intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos distribuciones con ambas varianzas conocidas, intervalo de confianza para una proporción.	Alejandro Chávez	6	60.00

11	Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones, intervalo de confianza para la media con varianza desconocida, intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos distribuciones con ambas varianzas desconocidas pero iguales.	Alejandro Chávez	6	66.00
12	Intervalo de confianza para la varianza, intervalo de confianza para la razón (diferencia) de dos varianzas.	Alejandro Chávez	6	72.00
13	Hipótesis estadísticas, tipo de pruebas, tipo de errores, prueba de hipótesis sobre normalidad, prueba de hipótesis sobre la media con varianza conocida, prueba de hipótesis sobre la media con varianza desconocida, prueba de hipótesis sobre la proporción.	Alejandro Chávez	6	78.00
14	Prueba de hipótesis sobre dos medias poblacionales independientes con varianzas conocidas, prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos varianzas, prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos medias poblacionales independientes con varianzas desconocidas iguales.	Alejandro Chávez	6	84.00
15	Prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos medias poblacionales independientes con varianzas desconocidas no iguales, prueba de hipótesis sobre la diferencia de dos proporciones.	Alejandro Chávez	6	90.00
16	Análisis de varianza de un solo factor, análisis de varianza de dos factores, prueba de hipótesis de igualdad de k medias de población, estimación de la varianza poblacional entre tratamientos, estimación de la varianza dentro de tratamientos	Alejandro Chávez	5	95.00
17	La prueba F, tabla de análisis de la varianza.	Alejandro Chávez	5	100.00

8. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

8.1. Evaluación del aprendizaje

Los tipos de evaluación para medir el aprendizaje son:

- Continua: Prácticas, trabajos de investigación, controles de lectura, participaciones en clase.
- Examen Periódico: Examen escrito, examen oral.
- Examen Sustitutivo: 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	25-09-2025	13%	20%	33%
Segunda Evaluación Parcial	30-10-2025	13%	20%	33%
Tercera Evaluación Parcial	11-12-2025	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.

c) El redondeo, solo se efectuará en el cálculo del promedio final, quedado expreso, que las notas parciales, no se redondearan individualmente.

d) 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.

e) 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

Lind, D. A., Marchal, W. G., & Wathen, S. A. (2019). Estadística aplicada a los negocios y la economía (17.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.

10.2. Bibliografía de consulta

Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. (2019). Estadística para negocios y economía (13.ª ed.). Cengage Learning Editores, S. A. de C. V

Brase, C. H., & Brase, C. P. (2019). Estadística básica (1.ª ed.). Cengage Learning Editores, S.A. de C. V.

Devore, J. L. (2018). Fundamentos de probabilidad y estadística (1.ª ed.). Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.

Mendenhall, W. III., Beaver, R. J., y Beaver, B. M. (2023). Introducción a la probabilidad y estadística (1.ª ed.). Cengage Learning Editores, S. A. de C. V.

Triola, M. F. (2018). Estadística. (12.ª ed.). Pearson Educación de México, S. A. de C. V.

Arequipa, 23 de Setiembre del 2025

CHAVEZ MEDRANO, ALEJANDRO ALFREDO

VERA NINACONDOR, CARLOS PEDRO

ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO