

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA



## VICERRECTORADO ACADÉMICO FACULTAD DE ECONOMÍA DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ECONOMIA

### SÍLABO 2025 - B ASIGNATURA: ECONOMETRIA 2

#### 1. INFORMACIÓN ACADÉMICA

<b>Periodo académico:</b>	2025 - B		
<b>Escuela Profesional:</b>	ECONOMÍA		
<b>Código de la asignatura:</b>	1703238		
<b>Nombre de la asignatura:</b>	ECONOMETRIA 2		
<b>Semestre:</b>	VI (sexto)		
<b>Duración:</b>	17 semanas		
<b>Número de horas (Semestral)</b>	<b>Teóricas:</b>	3.00	
	<b>Prácticas:</b>	2.00	
	<b>Seminarios:</b>	0.00	
	<b>Laboratorio:</b>	0.00	
	<b>Teórico-prácticas:</b>	0.00	
<b>Número de créditos:</b>	4		
<b>Prerrequisitos:</b>	ECONOMETRIA 1 (1703134)		

#### 2. INFORMACIÓN DEL DOCENTE, INSTRUCTOR, COORDINADOR

DOCENTE	GRADO ACADÉMICO	DPTO. ACADÉMICO	HORAS	HORARIO
CHOQUE LUZA, FERNANDO IVAN	Maestro	ECONOMIA	5	Jue: 10:40-13:10 Vie: 09:40-11:30
CHOQUE LUZA, FERNANDO IVAN	Maestro	ECONOMIA	5	Jue: 07:50-10:30 Vie: 11:30-13:10
ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO	Maestro	ECONOMIA	0	Lun: 16:40-19:20 Vie: 15:50-17:30
ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO	Maestro	ECONOMIA	0	Lun: 14:00-16:40 Vie: 14:00-15:40

#### 3. INFORMACIÓN ESPECIFICA DEL CURSO (FUNDAMENTACIÓN, JUSTIFICACIÓN)

Se desarrolla el curso para que los estudiantes desarrollen una comprensión adecuada de algunos de los

temas especializados de econometría más relevantes en el análisis empírico. El curso abarca la discusión de técnicas aplicables a tipos de datos complejos (series temporales, datos de panel), así como a variables con características especiales (variables dependientes limitadas). Asimismo, el curso profundiza en aspectos tratados en el curso Econometría I que son analizados con un nivel matemático más elevado.

#### 4. COMPETENCIAS/OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

##### Competencias Generales

Desarrollo del conocimiento de software econométrico aplicado a problemas empíricos

Habilidad para analizar y extraer información de fuentes diversas

Capacidad para la resolución de problemas

Capacidad para trabajar en equipo

Capacidad de aprendizaje autónomo

Capacidad para trabajar bajo presión

##### Competencias Específicas

Identificar las fuentes de información económica relevantes

Derivar de los datos microeconómicos y macroeconómicos la información solo accesible a especialistas

Utilizar criterios profesionales para el análisis económico, preferiblemente aquellos basados en el manejo de instrumentos técnicos

Evaluar las consecuencias de distintas alternativas de acción y, dados los objetivos, seleccionar las más adecuadas

Familiarizar a los alumnos con los procedimientos básicos utilizados por la profesión para contrastar hipótesis de teoría económica y explicar la realidad económica

Desarrollar las principales técnicas de inferencia en el marco de la microeconometría

Desarrollar las principales técnicas de inferencia en el marco de la macroeconometría

#### 5. CONTENIDO TEMATICO

#### 5. CONTENIDO TEMATICO

##### PRIMERA UNIDAD

###### Capítulo I: Teoría de la regresión lineal con regresor único

**Tema 01:** Los supuestos ampliados de mínimos cuadrados y el estimador MCO

**Tema 02:** Fundamentos de la teoría asintótica

**Tema 03:** Distribución asintótica del estimador MCO y del estadístico

**Tema 04:** Mínimos cuadrados ponderados

###### Capítulo II: Teoría de la regresión múltiple

**Tema 05:** El modelo lineal de regresión múltiple y el estimador MCO en forma matricial

**Tema 06:** Distribución asintótica del estimador MCO y del estadístico t

**Tema 07:** Contrastes de hipótesis conjuntas

**Tema 08:** Distribución de los estadísticos de regresión con errores normales

**Tema 09:** Eficiencia del estimador MCO con errores homocedásticos

**Tema 10:** Mínimos cuadrados generalizados

## SEGUNDA UNIDAD

**Capítulo III:** Combinación de cortes transversales en el tiempo y métodos simples para datos de panel

**Tema 11:** Combinación independiente de cortes transversales en el tiempo

**Tema 12:** Análisis de políticas con combinación de cortes transversales

**Tema 13:** Análisis de datos de panel para un periodo de dos años

**Tema 14:** Análisis de políticas con datos de panel de dos periodos

**Tema 15:** Diferenciación con más de dos periodos

**Capítulo IV:** Regresión con datos de panel

**Tema 16:** Regresión de efectos fijos

**Tema 17:** Regresión con efectos fijos temporales

**Tema 18:** Los supuestos de la regresión de efectos fijos y los errores estándar de la regresión de efectos fijos

**Tema 19:** Modelo de efectos aleatorios

**Tema 20:** Aplicación de métodos de datos de panel a otras estructuras de datos

**Tema 21:** Aplicación empírica

**Capítulo V:** Modelos de ecuaciones simultáneas

**Tema 22:** Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas

**Tema 23:** Sesgo de simultaneidad en MCO

**Tema 24:** Identificación y estimación de una ecuación estructural

**Tema 25:** Sistemas de más de dos ecuaciones

**Tema 26:** Modelos de ecuaciones simultáneas con series de tiempo

**Tema 27:** Modelos de ecuaciones simultáneas con datos de panel

**Capítulo VI:** Modelos de variable dependiente limitada

**Tema 28:** Variables dependientes binarias y modelo de probabilidad lineal

**Tema 29:** Modelos probit y logit

**Tema 30:** Inferencia en los modelos probit y logit

**Tema 31:** Aplicación

**Tema 32:** Modelo Tobit

**Tema 33:** Problemas de especificación en los modelos Tobit

**Tema 34:** Modelo de regresión censurada - truncada

**Tema 35:** Corrección de la selección muestral

## TERCERA UNIDAD

**Capítulo VII:** Estimación de efectos causales dinámicos

**Tema 36:** Motivación

**Tema 37:** Efectos causales dinámicos

**Tema 38:** Estimación de efectos causales dinámicos con regresores exógenos

**Tema 39:** Errores estándar consistentes en presencia de heterocedasticidad y autocorrelación

**Tema 40:** Estimación de efectos causales dinámicos con regresores estrictamente exógenos

**Tema 41:** Aplicación

**Tema 42:** ¿Es creíble la exogeneidad?: algunos ejemplos

**Tema 43:** Conclusión

## Capítulo VIII: Temas avanzados de series temporales

**Tema 44:** Vectores autorregresivos

**Tema 45:** Predicciones multiperiodo

**Tema 46:** Órdenes de integración y contrastes DF-MCG de raíces unitarias

**Tema 47:** Cointegración

**Tema 48:** Volatilidad agrupada y heterocedasticidad condicional autorregresiva

**Tema 49:** Conclusión

### 6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

#### 6.1. Métodos

Método expositivo en las clases teórico práctico

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

Plataforma virtual DUTIC-UNSA, laboratorio de cómputo, programas econométricos

#### 6.3. Formas de organización

Clases teóricas : En ellas, el profesor explicará en detalle todos los contenidos teóricos del curso y resolverá algún ejercicio básico de aplicación de esos contenidos teóricos. Se desarrollará de acuerdo al temario señalado en el presente silabo, por parte del docente.

Prácticas: Resolución de casos ; 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.

Exposición del trabajo final.

#### 6.4. Programación de actividades de investigación formativa y responsabilidad social

Investigación Formativa:

La investigación formativa a desarrollar será sobre la aplicación de algún modelo visto en clase utilizando data secundaria real proporcionada por el INEI, MEF BCRP, y datos administrativos de distintas instituciones ya sean públicas o privadas

Responsabilidad Social:

Difundir y familiarizar en la comunidad los trabajos referidos a los micro y pequeños empresarios

### 7. CRONOGRAMA ACADÉMICO

SEMANA	TEMA	DOCENTE	%	ACUM.
1	Los supuestos ampliados de mínimos cuadrados y el estimador MCO	F. Choque	1.5	1.50
1	Fundamentos de la teoría asintótica	F. Choque	1.5	3.00
1	Distribución asintótica del estimador MCO y del estadístico	F. Choque	1.5	4.50
1	Mínimos cuadrados ponderados	F. Choque	1.5	6.00
2	El modelo lineal de regresión múltiple y el estimador MCO en forma matricial	F. Choque	2	8.00
2	Distribución asintótica del estimador MCO y del estadístico t	F. Choque	2	10.00
2	Contrastes de hipótesis conjuntas	F. Choque	2	12.00
3	Distribución de los estadísticos de regresión con errores normales	F. Choque	2	14.00

3	Eficiencia del estimador MCO con errores homocedásticos	F. Choque	2	16.00
3	Mínimos cuadrados generalizados	F. Choque	2	18.00
4	Combinación independiente de cortes transversales en el tiempo	F. Choque	2	20.00
4	Análisis de políticas con combinación de cortes transversales	F. Choque	2	22.00
4	Análisis de datos de panel para un periodo de dos años	F. Choque	2	24.00
5	Análisis de políticas con datos de panel de dos periodos	F. Choque	2	26.00
5	Diferenciación con más de dos periodos	F. Choque	2	28.00
5	Regresión de efectos fijos	F. Choque	2	30.00
6	Regresión con efectos fijos temporales	F. Choque	2	32.00
6	Los supuestos de la regresión de efectos fijos y los errores estándar de la regresión de efectos fijos	F. Choque	2	34.00
6	Modelo de efectos aleatorios	F. Choque	2	36.00
7	Aplicación de métodos de datos de panel a otras estructuras de datos	F. Choque	2	38.00
7	Aplicación empírica	F. Choque	2	40.00
8	Naturaleza de los modelos de ecuaciones simultáneas	F. Choque	2	42.00
8	Sesgo de simultaneidad en MCO	F. Choque	2	44.00
8	Identificación y estimación de una ecuación estructural	F. Choque	2	46.00
9	Sistemas de más de dos ecuaciones	F. Choque	2	48.00
9	Modelos de ecuaciones simultáneas con series de tiempo	F. Choque	2	50.00
9	Modelos de ecuaciones simultáneas con datos de panel	F. Choque	2	52.00
10	Variables dependientes binarias y modelo de probabilidad lineal	F. Choque	1.5	53.50
10	Modelos probit y logit	F. Choque	1.5	55.00
10	Inferencia en los modelos probit y logit	F. Choque	1.5	56.50
10	Aplicación	F. Choque	1.5	58.00
11	Modelo Tobit	F. Choque	1.5	59.50
11	Problemas de especificación en los modelos Tobit	F. Choque	1.5	61.00
11	Modelo de regresión censurada - truncada	F. Choque	1.5	62.50
11	Corrección de la selección muestral	F. Choque	1.5	64.00
12	Motivación	F. Choque	2	66.00
12	Efectos causales dinámicos	F. Choque	2	68.00
12	Estimación de efectos causales dinámicos con regresores exógenos	F. Choque	2	70.00
13	Errores estándar consistentes en presencia de heterocedasticidad y autocorrelación	F. Choque	2	72.00
13	Estimación de efectos causales dinámicos con regresores estrictamente exógenos	F. Choque	2	74.00
13	Aplicación	F. Choque	2	76.00
14	¿Es creíble la exogeneidad?: algunos ejemplos	F. Choque	3	79.00
14	Conclusión	F. Choque	3	82.00
15	Vectores autorregresivos	F. Choque	3	85.00
15	Predicciones multiperiodo	F. Choque	3	88.00
16	Órdenes de integración y contrastes DF-MCG de raíces unitarias	F. Choque	3	91.00
16	Cointegración	F. Choque	3	94.00
17	Volatilidad agrupada y heterocedasticidad condicional autorregresiva	F. Choque	3	97.00

17	Conclusión	F. Choque	3	100.00
----	------------	-----------	---	--------

## 8. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

### 8.1. Evaluación del aprendizaje

Los tipos de evaluación para medir el aprendizaje son:

- a) Continua o formativa: Prácticas, trabajos de investigación, controles de lectura, participaciones en clase
- b) Periódica o sumativa: Examen escrito virtual
- c) 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	02-10-2025	13%	20%	<b>33%</b>
Segunda Evaluación Parcial	30-10-2025	13%	20%	<b>33%</b>
Tercera Evaluación Parcial	04-12-2025	14%	20%	<b>34%</b>
<b>TOTAL</b>				<b>100%</b>

## 9. REQUISITOS DE APROBACIÓN DE LA ASIGNATURA

- a) 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.
- b) 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

Stock J.H. y M. M. Watson (2012) Introducción a la Econometría. 3ª Edición, PEARSON EDUCATION, S.A.

Wooldridge, J.M. (2012) Introducción a la econometría: un enfoque moderno?. 4ª Edición, THOMSON

### 10.2. Bibliografía de consulta

Wooldridge, J.M. (2012) Introducción a la econometría: un enfoque moderno. 4ª Edición, THOMSON

Arequipa, 23 de Setiembre del 2025

**CHOQUE LUZA, FERNANDO IVAN**

**ROJAS LOPEZ, JOSE LUIS ERNESTO**