



## SÍLABO

### I. DATOS GENERALES

1.1.	Asignatura:	Econometría I
1.2.	Código:	306
1.3.	Requisito:	Estadística para Economistas II, Teoría Microeconómica III, Teoría. Macroeconómica III
1.4.	Créditos:	4
1.5.	Ciclo:	VI
1.6.	Tipo de asignatura:	Obligatoria
1.7.	Duración:	17 semanas
1.8.	N° de horas de clase:	HT: 3                      HP:2                      TH: 5
1.9.	Semestre Académico:	2021 A
1.10.	Profesor(a):	Isabel Del Carpio Alva (Coordinadora) David Dávila Cajahuanca

### II. SUMILLA

La asignatura corresponde al área de Teoría y Política Económica y es de carácter teórico-práctico. Se propone capacitar al estudiante en el diseño y desarrollo de modelos econométricos al relacionar la estadística inferencial con la economía, con el fin de aplicar los principios y modelos de regresión en los diversos campos de la economía en el marco del enfoque constructivista-conectivista, en transición a la formación profesional por competencias, desarrollando incluso actividades de investigación y con responsabilidad social. Los contenidos se desarrollarán en dos unidades temáticas:

1. Modelo lineal clásico.
2. Violación de los supuestos del modelo clásico.

### III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

#### a) Competencia General:

Diseña modelos econométricos utilizando la teoría económica y métodos cuantitativos en distintos escenarios socioeconómicos.

#### b) Competencias de la Asignatura:

### COMPETENCIAS, CAPACIDADES Y ACTITUDES

<b>COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA</b>	<b>CAPACIDADES</b>	<b>ACTITUDES</b>
Desarrolla modelos econométricos, relacionando la estadística inferencial con la economía, con el fin de aplicar los principios y modelos de regresión en los diversos campos de la economía.	1.CE-A. Construye modelos econométricos, a partir de casos propuestos en los ejercicios de práctica. 1.C.IF. Relaciona las variables económicas, especifica el modelo de regresión, estima, verifica y lo predice y/o simula, aplicándolo a la realidad de la economía peruana.	Respetando la metodología del trabajo econométrico.
Soluciona los problemas que presentan los modelos econométricos, haciendo uso de las pruebas econométricas, para representar adecuadamente lo que sucede en la realidad económica.	2..CE-A. Aplica las pruebas estadísticas que detectan la violación de los supuestos del modelo de regresión lineal clásico, y su respectiva solución; a partir de los ejercicios de práctica. 2.IF. Observa, plantea hipótesis, aplica los test de validación, a casos de la economía peruana.	Respetando los pasos de aplicación de los respectivas pruebas de validación estadística y solución a los problemas.

#### IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>Unidad N° 1: Modelo lineal clásico general</b>		
Duración: 8 semanas		
Fecha de inicio: 03.05.2021		Fecha de término: 26.06.2021
<b>Capacidad de la unidad:</b> 1.CE-A. Construye modelos econométricos, a partir de casos propuestos en los ejercicios de práctica. 1.C.IF. Relaciona las variables económicas, especifica el modelo de regresión, estima, verifica y	<b>Capacidad de enseñanza aprendizaje (C-E)</b>	Construye modelos econométricos, a partir de los casos propuestos en los ejercicios de práctica.
	<b>Capacidad de investigación informativa (C-I - F)</b>	Aplica las pruebas estadísticas que detectan la violación de los supuestos del modelo de regresión lineal clásico, y su respectiva solución; a partir de los ejercicios de práctica.

lo predice y/o simula, aplicándolo a la realidad de la economía peruana.				
<b>PROGRAMACION DE CONTENIDOS</b>				
<b>SEM</b>	<b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b>	<b>CONTENIDO PROCEDIMENTAL</b>	<b>CONTENIDO ACTITUDINAL</b>	<b>INDICADORES</b>
1	Conoce la naturaleza de la econometría, su Metodología, así como a la estructura de los datos económicos	Se lee y discute la naturaleza de la econometría. A partir de la lectura se conoce la metodología de la econometría. Se expone conocimientos sobre los datos económicos.	Valora el campo de aplicación de la econometría.	Reconoce el concepto y las aplicaciones del análisis cuantitativo a los postulados de la teoría económica.
2	Se explica la estimación del modelo lineal clásico general	Los alumnos aplican el método de estimación de mínimos cuadrados ordinarios a los modelos econométricos.	Valora las propiedades de los estimadores y su interpretación económica y estadística.	Demuestra su conocimiento de la estimación mediante la resolución de casos de aplicación.
3	<b>Se conocen las pruebas de hipótesis sobre todos los parámetros del modelo estimado</b>	Los alumnos aplican prueba de hipótesis a los parámetros de los modelos.	Justifica el uso de la prueba de hipótesis para comprobar empíricamente las hipótesis de la teoría económica.	Demuestra la aplicación de la prueba de hipótesis mediante el desarrollo de casos prácticos y exámenes orales.
4	Se define la predicción y/o simulación utilizando el modelo comprobado	Los alumnos efectúan la predicción y/o simulación a los modelos.	Valora la predicción y la simulación de los modelos para fines de su comportamiento futuro y recomendación de políticas económicas.	Demuestra la aplicación del tema mediante una práctica calificada.
5	<b>Se conoce el método de estimación de máxima verosimilitud</b>	Los alumnos aplican este método de estimación a los modelos.	Valora este método de estimación porque proporciona estimadores eficientes.	Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.

6	<b>Se definen los modelos con variables explicativas dicótomas</b> <b>-Se conocen las otras formas funcionales de los modelos de regresión</b>	Con el uso de software E Views los alumnos realizan ejercicios de aplicación, e investigación de casos aplicados a la economía peruana.	Valora el modelo de variables dicótomas porque le permite incorporar variables explicativas cualitativas al análisis de regresión. Justifica el uso de otras formas funcionales de los modelos en la aplicación del comportamiento de algunas variables económicas.	Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.
7	<b>-Se explica la estimación por Mínimos Cuadrados Restringidos</b>	Los alumnos realizan ejercicios de aplicación e investigación de casos reales.	Valora el uso de restricciones en el comportamiento de ciertos modelos econométricos.	Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.
8	<b>EXAMEN PARCIAL</b>			
9	<b>Se definen los Errores con media diferente de cero y no normalidad de los errores</b>	Los alumnos desarrollan ejercicios de aplicación, e investigación de casos reales.	Justifica la aplicación de la prueba de normalidad de los errores.	Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.

<b>Unidad N°2: Violación de los supuestos del modelo clásico</b>		
Duración: 8 semanas		
Fecha de inicio: 28.06.2021		Fecha de término: 20.08.2021
Capacidades de la unidad 2..CE-A. Aplica las pruebas estadísticas que detectan la violación de los supuestos del modelo de regresión lineal clásico, y su respectiva solución; a partir de los ejercicios de práctica. 2.IF. Observa, plantea hipótesis, aplica los test de validación, a casos de la economía peruana.	C E-A	Aplica las pruebas estadísticas que detectan la violación de los supuestos del modelo de regresión lineal clásico, y su respectiva solución; a partir de los ejercicios de práctica.
	C IF	Observa, plantea hipótesis, aplica los test de validación, a casos de la economía peruana.

<b>PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS</b>				
<b>SEM</b>	<b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b>	<b>CONTENIDO PROCEDIMENTAL</b>	<b>CONTENIDO ACTITUDINAL</b>	<b>INDICADORES</b>
10	Se comprende la naturaleza y detección de la heteroscedasticidad	Los alumnos aplican las pruebas para detectar la heteroscedasticidad a casos reales.	Valora la utilización de pruebas econométricas que detectan este problema.	Los alumnos demuestran la aplicación de las pruebas econométricas mediante el desarrollo de casos prácticos y exámenes orales.
11	Se explica la corrección de heteroscedasticidad	Los alumnos realizan ejercicios de aplicación, e investigación de casos reales para corregir el problema.	Justifica la utilización del método de estimación de mínimos cuadrados ponderados que le permitirá obtener estimadores MELI	Los alumnos demuestran su conocimiento desarrollando casos prácticos y exámenes orales.
12	Se explica la naturaleza y detección de la Autocorrelación	Se desarrollan casos prácticos de aplicación a la economía peruana con el uso de paquete econométrico.	Valora la utilización de pruebas econométricas que detectan este problema.	Los alumnos demuestran la aplicación de las pruebas econométricas mediante el desarrollo de casos prácticos y exámenes orales.
13	Se conoce la corrección de la Autocorrelación.	Los alumnos realizan ejercicios de aplicación, e investigación de casos reales.	Justifica la utilización del método de estimación de mínimos cuadrados generalizados que le permitirán obtener estimadores MELI	Los alumnos demuestran la solución a este problema mediante una práctica calificada y exámenes orales.
14	Se conoce la naturaleza, detección y corrección de la Multicolinealidad	Exposición del docente de la teoría y casuística aplicada a la economía peruana, con uso de paquete econométrico. Los alumnos realizan ejercicios de aplicación, e investigación de casos reales.	Valora la utilización de pruebas econométricas que detectan este problema y técnicas de solución a la multicolinealidad.	Los alumnos demuestran la aplicación de las pruebas de detección y técnicas de solución econométricas mediante el desarrollo de práctica dirigida y exámenes orales.
15	Exposición de trabajos de investigación		Valoran la utilización de las pruebas econométricas para dar solución a los problemas econométricos que pueden presentar los modelos de regresión.	Cada grupo de trabajo expone su trabajo de investigación, aplicando todas las pruebas econométricas desarrolladas en clase.
16	EXAMEN FINAL			
17	EXAMEN SUSTITUTORIO			

## V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- ✓ Exposición y diálogo compartido.
- ✓ Trabajos individuales y grupales.
- ✓ Asesoría personal y grupal en función de los trabajos requeridos.

## VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

Los materiales y recursos didácticos que se utilizan en el desarrollo de la asignatura son:

<b>MEDIOS INFORMÁTICOS</b>	<b>MATERIALES EDUCATIVOS</b>	<b>MATERIALES</b>
a. Computadora b. Retroproyector c. Multimedia d. Internet e. Correo electrónico	a. Libros de consulta b. Separatas c. Documentos de trabajo. d. Artículos científicos	a. Texto digital b. Imágenes c. Tutoriales d. Página web e. Dispositivos

## VII. EVALUACIÓN

<b>ASPECTOS</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>
CONCEPTUALES	Comprende y apropia los métodos econométricos para especificar, estimar y validar y probar la relación entre las variables mediante modelos econométricos. Especifica modelos con variables explicativas dicótomas. Detecta y soluciona los problemas econométricos de heterocedasticidad, autocorrelación y multicolinealidad.	1. Prueba objetiva de respuesta combinada 2. Mapa conceptual 3. Prueba escrita
PROCEDIMENTALES	Sabe especificar, estimar, validar y efectuar pruebas de hipótesis acerca de la relación entre las variables mediante softwares econométricos	1. Identificación del método apropiado para recoger los datos para una tesis 2. Identificación del método estadístico y / o econométrico para procesar los datos de una tesis 3. Recoge los datos para la tesis y los procesa mediante softwares estadísticos y/ o econométricos
ACTITUDINALES	Valora la utilidad de los métodos econométricos en el estudio de la relación entre las variables de los problemas socioeconómicos	4. Evaluación participativa 5. Observar los cambios de conducta 6. Cumplimiento de las tareas asignadas

### Promedio de Nota Final

EVALUACIONES		PESOS Y COEFICIENTES
EXAMEN PARCIAL	EP	0.35
EXAMEN FINAL	EF	0.35
PRÁCTICAS	T1	0.15
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	L1	0.15

### VIII. BIBLIOGRAFÍA (según Normas APA)

#### BIBLIOGRAFIA DE ELABORACION DOCENTE Y DE CONSULTA PARA EL ESTUDIA

CASTRO, J. (2010). *Econometría aplicada*. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

GREENE, W. (2011). *Análisis econométrico*. New York: Prentice Hall

GUJARATI, D. (2010). *Econometría*. México: Mc Graw Hill

NOVALES, A. (2000). *Econometría*. Madrid: Mc Graw Hill

PICHIHUA, J. (2003). *Econometría, teoría y aplicaciones*. Lima: Edi Agraria, La Molina

STOCK, J. (2012). *Introducción a la econometría*. Madrid: Pearson

WOOLDRIDGE, J. (2011). *Introducción a la econometría, un enfoque moderno*. Michigan: Thomson

### IX. CRITERIOS A EVALUAR PARA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

(Sugerencia lista de cotejo, pero también se puede emplear rúbrica)

CRITERIOS A EVALUAR	PUNTAJE	TOTAL
1. Consulta fuentes para argumentar sus ideas a partir del parafraseo de las mismas.	4	
2. Utiliza recursos gramaticales y ortográficos que contribuyen al sentido de su texto	4	
3. Explica el tema, los subtemas y el propósito comunicativo de las obra literaria que lee a partir de la elaboración de sus fichas textuales	4	
4. Cita correctamente la bibliografía consultada considerando normas APA.	4	
5. Presenta el trabajo completo cumpliendo los requisitos establecidos.	4	
TOTAL PUNTAJE	20	

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

Actividades	Unidad I								Unidad II									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1.- Identificación del Tema	X							<b>EXAMEN PARCIAL</b>									<b>EXAMEN FINAL</b>	
2.- Entrega de temas		X																
3.- Explicación y entrega de esquema del informe			X															
4.- Asesoramiento sobre la elaboración del informe				X		X												
5.- Revisión del desarrollo del informe							X			X	X							
6.- Revisión del resultado												X						
7.- Presentación del informe													X					
8.- Sustentación del informe														X	X			