



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA

**I. DATOS GENERALES**

1.1	Asignatura:	Econometría I
1.2	Código:	EC 306
1.3	Condición:	Obligatorio
1.4	Pre – requisito:	Estadística para Economistas II, Teoría Microeconómica .III, Teoría. Macroeconómica .III
1.5	N° de horas de clase:	05(03T; 02P)
1.6	N° de créditos:	4
1.7	Ciclo:	VI
1.8	Semestre Académico:	2017A
1.9	Duración:	17 semanas
1.10	Profesor(a):	Isabel Del Carpio A. (Coordinador) Augusto Caro A. David Dávila C. Profesor por designar

**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:

UNIDAD I.- Modelo lineal clásico.

UNIDAD II.- Violación de los supuestos del modelo clásico.

**III. COMPETENCIAS**

**Competencia General:**

5. Diseña modelos econométricos utilizando la teoría económica y métodos cuantitativos en distintos escenarios socio económicos.

- 1. 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.**
- 2. Soluciona los problemas que presentan los modelos econométricos, haciendo uso de las pruebas econométricas, para representar adecuadamente lo que sucede en la realidad económica.**

<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

Unidad N°1: Modelo lineal clásico general				
Duración: 8 semanas				
Fecha de inicio: 27.03.17			Fecha de término:20.05.17	
Capacidades de la unidad	C E-A	Construye modelos econométricos, a partir de los casos propuestos en los ejercicios de práctica.		
	C IF	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.		
<b>PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS</b>				
<b>SEM</b>	<b>CONTENIDO CONCEPTUAL</b>	<b>CONTENIDO PROCEDIMENTAL</b>	<b>CONTENIDO ACTITUDINAL</b>	<b>INDICADORES de Evaluación</b>

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>La naturaleza de la econometría</li> <li>Metodología de la econometría</li> <li>Estructura de los datos económicos</li> </ul>	<p>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.</p>	<p>Valora el campo de aplicación de la econometría.</p>	<p>Reconoce el concepto y las aplicaciones del análisis cuantitativo a los postulados de la teoría económica.</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimación del modelo lineal clásico general</li> </ul>	<p>Exposición del docente Se responde a las interrogantes del docente Los alumnos estiman modelos econométricos</p>	<p>Valora las propiedades de los estimadores y su interpretación económica y estadística.</p>	<p>Demuestra su conocimiento de la estimación mediante la resolución de casos de aplicación.</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pruebas de hipótesis sobre todos los parámetros del modelo estimado</b></li> </ul>	<p>Exposición del docente Los alumnos responden a las interrogantes del docente Los alumnos aplican prueba de hipótesis a los parámetros de los modelos.</p>	<p>Justifica el uso de la prueba de hipótesis para comprobar empíricamente las hipótesis de la teoría económica.</p>	<p>Demuestra la aplicación de la prueba de hipótesis mediante el desarrollo de casos prácticos y exámenes orales.</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predicción y/o simulación utilizando el modelo comprobado</li> </ul>	<p>Exposición del docente. Los alumnos aplican la predicción y/o simulación a los modelos.</p>	<p>Valora la predicción y la simulación de los modelos para fines de su comportamiento futuro y recomendación de políticas económicas.</p>	<p>Demuestra la aplicación del tema mediante una práctica calificada.</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Máxima verosimilitud</b></li> </ul>	<p>Exposición del docente. Resuelve ejercicios</p>	<p>Valora este método de estimación porque proporciona estimadores eficientes.</p>	<p>Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Modelo con variables explicativas dicótomas</b></li> <li><b>Extensiones al modelo lineal clásico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Otras formas funcionales de los modelos de regresión</b></li> </ul> </li> </ul>	<p>Exposición del docente de la teoría y casuística aplicada a la economía peruana, uso de software E Views Los alumnos realizan ejercicios de aplicación, e investigación de casos reales.</p>	<p>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</p>	<p>Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.</p>

			comportamiento de algunas variables económicas.	
7	- <b>Estimación por mínimos cuadrados restringidos</b>	Exposición del docente de la teoría y casuística aplicada a la economía peruana, uso de software E Views 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>Errores con media diferente de cero y no normalidad de los errores</b>	Exposición del docente de la teoría y casuística aplicada a la uso de software E Views economía peruana, Los alumnos realizan 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: 22.05.17			Fecha de término: 22.07.17	
Capacidades de la unidad	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	• Heteroscedasticidad - Naturaleza - Detección	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.	Los alumnos demuestran la aplicación de las pruebas econométricas mediante el desarrollo de casos prácticos y exámenes orales.
11	• Corrección de heteroscedasticidad	Exposición del docente de la teoría y casuística aplicada a la economía	Justifica la utilización del método de estimación de	Los alumnos demuestran su conocimiento desarrollando

		peruana, con uso de paquete econométrico. Los alumnos realizan ejercicios de aplicación, e investigación de casos reales.	mínimos cuadrados ponderados que le permitirá obtener estimadores MELI	casos prácticos y exámenes orales.
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autocorrelación <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaleza</li> <li>- Detección</li> </ul> </li> </ul>	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.	Los alumnos demuestran la aplicación de las pruebas econométricas mediante el desarrollo de casos prácticos y exámenes orales.
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrección de Autocorrelación</li> </ul>	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.	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multicolinealidad <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturaleza</li> <li>- Detección</li> <li>- Corrección</li> </ul> </li> </ul>	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. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

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

MEDIOS INFORMÁTICOS	MATERIALES EDUCATIVOS IMPRESOS	MATERIALES DIGITALES
a. Computadora b. Retroproyector c. Multimedia d. Software estadístico e. Internet f. Correo electrónico	a. Libros de texto. b. Separatas c. Artículos científicos d. Documentos de trabajo. e. Compendios estadísticos.	a. Texto digital b. Videos c. Imágenes d. Tutoriales e. Página web f. Laboratorio virtual. g. Diapositivas

## VI. EVALUACIÓN

ASPECTOS	CRITERIOS	INSTRUMENTOS
CONCEPTUALES	Asimila y apropia definiciones, conceptos, símbolos, etc. Para analizar los datos y resultados de un modelo econométrico.	1. Mapa conceptual 2. Prueba escrita 3. Monografía
PROCEDIMENTALES	Sabe cómo especificar, estimar, probar, predecir un modelo econométrico. Soluciona los problemas econométricos.	1. Análisis de los problemas y ejercicios realizados en los exámenes. 2. Observación de los trabajos desarrollados en clase.. 3. Análisis de estudios de casos. 4. Práctica calificada
ACTITUDINALES	Valora la utilización de la teoría económica y métodos cuantitativos en distintos escenarios socio económicos	1. Registro de intervenciones de los alumnos 2. Evaluación participativa del grupo. 3. Observar cambios d conducta

### Promedio de Nota Final

EVALUACIONES	PESOS Y COEFICIENTES
Examen Parcial (EP)	30%
Examen Final (EF)	40%
Participación en Clase y Actitud (P.A)	15%
Investigación Formativa (IF)	15%

$$NF = 0.30EP + 0.40EF + 0.15PA + 0.15IF$$

## VII. Bibliografía

BIBLIOGRAFIA DE ELABORACION DOCENTE Y DE CONSULTA PARA EL ESTUDIANTE:

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

Novalés, 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

Callao, Marzo de 2017