



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

**I. DATOS GENERALES**

1.1	Asignatura:	Econometría I
1.2	Código:	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:	2018-A
1.9	Duración:	17 semanas
1.10	Profesor(a):	Cesar Augusto Caro Anchay (Coordinador) Isabel Margarita Del Carpio Alva 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:

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.

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA	CAPACIDADES	ACTITUDES
Desarrolla modelos econométricos, relacionando la	1.CE-A. Construye modelos econométricos, a	Respetando la metodología del trabajo econométrico.

estadística inferencial con la economía, con el fin de aplicar los principios y modelos de regresión en los diversos campos de la economía.	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.	
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: 02.04.18			Fecha de término: 25.05.18	
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>				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES de Evaluación
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.</p> <p>A partir de la lectura se conoce la metodología de la econometría.</p> <p>Se expone conocimientos sobre los datos económicos.</p>	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimación del modelo lineal clásico general</li> </ul>	<p>Exposición del docente</p> <p>Se responde a las interrogantes del docente</p> <p>Los alumnos estiman modelos econométricos</p>	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	<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 comportamiento de algunas variables económicas.</p>	<p>Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Estimación por mínimos cuadrados restringidos</b></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 uso de restricciones en el comportamiento de ciertos modelos econométricos.</p>	<p>Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.</p>
8	<b>EXAMEN PARCIAL</b>			
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Errores con media diferente de cero y no normalidad de los errores</b></li> </ul>	<p>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</p>	<p>Justifica la aplicación de la prueba de normalidad de los errores.</p>	<p>Demuestra la aplicación de este método desarrollando casos prácticos.</p>

		investigación de casos reales.		
--	--	--------------------------------	--	--

**Unidad N°2: Violación de los supuestos del modelo clásico**

**Duración: 8 semanas**

**Fecha de inicio: 28.05.18**      **Fecha de término: 20.07.18**

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.
--	------	--

**PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heteroscedasticidad               <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.
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrección de heteroscedasticidad</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 ponderados que le permitirá obtener estimadores MELI	Los alumnos demuestran su conocimiento desarrollando 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	Los alumnos demuestran la aplicación de las pruebas de

		peruana, con uso de paquete econométrico. Los alumnos realizan ejercicios de aplicación, e investigación de casos reales.	que detectan este problema y técnicas de solución a la multicolinealidad.	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

### 5.1 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Organización dinámica u organizada de tipo dialogante aplicando en el debate
- b. Elaboración conjunta de herramientas y técnicas de estudio

### 5.2 Estrategias centradas en la enseñanza

- a. Participa activamente en panel de discusión
- b. Crea materiales didácticos para sus exposiciones

## VI. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:

Se privilegia la participación activa de los alumnos, así como exposiciones del profesor alternado con la discusión de conceptos y casos. Para lograr altos resultados en el aprendizaje, se privilegia el uso de métodos activos tales como: el método de trabajo en equipo, ejercicios, simulaciones, análisis y discusión de lecturas, trabajos aplicativos, entre otros. El profesor con su dominio del tema y experiencia enriquecerá la clase con exposiciones magistrales que se alternarán con la discusión de conceptos, casos, desarrollo de ejercicios, aportes novedosos y guiará el proceso de aprendizaje con su intervención o interactuando con los participantes. El alumno debe preocuparse para las clases mediante lecturas dirigidas y la discusión de casos y desarrollo de ejercicios prácticos. El desempeño del alumno es estimulado y evaluado en forma permanente a través de sus intervenciones en clase, exposición de casos, y talleres vivenciales. El alumno aprende a trabajar en equipo y desarrolla una serie de habilidades que facilitan el establecimiento de relaciones armoniosas y enriquecedoras que permitan hacer el trabajo en menos tiempo y con mayor productividad, desarrollar habilidades para conformar equipos autodirigidos que logren un alto performance, lo que permite que alcance ventajas competitivas

El curso trata del diseño de modelos econométricos utilizando la Teoría Económica y Métodos Cuantitativos en distintos escenarios socio económicos. Se utilizan métodos que priorizan la interactividad y la motivación contextualizada, estos son:

1. Exposiciones del profesor
2. Exposiciones grupales de los estudiantes
3. Resolución de casos prácticos
4. Análisis de casos prácticos y reportes de lecturas, de clases

5. Dinámicas grupales

6. Trabajo de investigación y aplicación real

## VII. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

- 6.1. Video
- 6.2. Separata
- 6.3. Uso de plumón y pizarra
- 6.4. Aula virtual
- 6.5. Texto-cuestionario
- 6.6. Lectura de libros

## VIII. SISTEMA DE EVALUACION

Unidad	Productos Académicos	Peso para promedio final %	Instrumento de evaluación
I y II	Prácticas calificada y dirigida. Participación en clase	15	Matriz de especificación Matriz analítica
	Trabajo grupal Examen parcial Examen final	15 30 40	Matriz global Matriz de especificación Matriz de especificación

## IX. 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
- 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

## X. ANEXOS

### 9.1 TEMAS TRANSVERSALES

Ley N° 28478

- Ética y Seguridad
- Defensa Nacional

### 9.2 VALORES

A lo largo del semestre académico se desarrollará la teoría y praxis sobre las siguientes reglas éticas: Honestidad, responsabilidad, responsabilidad, solidaridad y tolerancia.