

# SÍLABO

## Econometría 1

<b>Código</b>	ASUC01248	<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Prerrequisito</b>	Optimización Económica			
<b>Créditos</b>	4			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b>	4
<b>Año académico</b>	2021			

### I. Introducción

---

Econometría 1 es una asignatura de especialidad, de carácter obligatorio, se ubica en el sexto periodo de la EAP Economía. Tiene como prerrequisito Optimización Económica y es prerrequisito de Econometría 2. La asignatura desarrolla, a nivel inicial, la competencia transversal Administración de Operaciones y TI y, a un nivel intermedio, la competencia específica Modelos Econométricos. En virtud de lo anterior, su relevancia se fundamenta en aplicar métodos cuantitativos, tecnologías de información y simulaciones en la administración de operaciones y las diferentes áreas de la organización; y diseñar modelos econométricos de acuerdo con el entorno, a través del uso adecuado de métodos cuantitativos y cualitativos.

Los contenidos que la asignatura desarrolla son los siguientes: naturaleza y método de la econometría, modelo de regresión lineal, modelo de dos variables y pruebas de hipótesis, regresión múltiple, funcionales, variables Dummy, análisis de regresión, multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación, estimación por máxima verosimilitud, medidas de bondad de modelos, modelo lineal de probabilidad, modelos Logit, Probit y valor extremo, modelos de variable dependiente limitada, modelos dinámicos de datos de panel, modelos Probit para datos de panel, selección muestral en datos de panel, modelos de recuento en datos de panel.

---

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

---

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de analizar los métodos cuantitativos y tecnologías de información en la administración de operaciones, variables y teorías económicas.

---

**III. Organización de aprendizajes**

<b>Unidad 1</b> <b>Modelo clásico de regresión lineal</b>		<b>Duración en horas</b>	<b>24</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar a las ciencias sociales el modelo de regresión lineal que le permitirá la explicación, inferencia y predicción de políticas económicas.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naturaleza y método de la econometría</li> <li>2. El modelo de regresión lineal</li> <li>3. Los supuestos clásicos del modelo de regresión</li> <li>4. Métodos de estimación y propiedades</li> <li>5. Inferencia, estadística y predicción</li> <li>6. Aplicaciones a modelos macroeconómicos</li> </ol>		

<b>Unidad 2</b> <b>Violaciones de los supuestos del modelo lineal general</b>		<b>Duración en horas</b>	<b>24</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de determinar las causas para la propuesta de correcciones de los problemas que presenta la estimación de los modelos macroeconómicos, a través del modelo de regresión lineal.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Heterocedasticidad y autocorrelación: detección y corrección</li> <li>2. Multicolinealidad: detección y corrección</li> <li>3. Normalidad de los residuos</li> <li>4. Sesgo de variable omitida</li> <li>5. Quiebre estructural: detección y principales pruebas</li> <li>6. Aplicaciones a modelos macroeconómicos</li> </ol>		

<b>Unidad 3</b> <b>Modelos de regresión con variables dependientes discretas y limitadas</b>		<b>Duración en horas</b>	<b>24</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de emplear modelos de variables dependientes discretas para estimaciones de modelos aplicados a políticas públicas y finanzas.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Variables dependientes binarias y modelo de probabilidad lineal</li> <li>2. Estimación e inferencia de modelos logit y probit a través de máxima verosimilitud</li> <li>3. Modelos probit multivariados</li> <li>4. Modelos logit multinomial y condicional</li> <li>5. Truncamiento y censura de datos: modelos tobit</li> <li>6. Aplicaciones microeconómicas de los modelos lineales, logit, probit y tobit</li> </ol>		

<b>Unidad 4</b> <b>Modelos de panel estático y dinámico</b>		<b>Duración en horas</b>	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar la metodología de los datos en panel estático y dinámico para la estimación de modelos aplicados a las políticas públicas.		
<b>Ejes temáticos</b>	1. Datos de panel y su estimación: estimadores <i>within</i> , <i>between</i> y sus propiedades 2. Efectos fijos 3. Efectos aleatorios 4. Estimación de panel dinámico mediante método generalizado de momentos 5. Aplicaciones microeconómicas de modelos de panel de datos estático y dinámicos		

#### IV. Metodología

---

En el desarrollo de la asignatura se utilizará la metodología experiencial y colaborativa; para ello, se promoverá la participación constante de los estudiantes. Las estrategias y técnicas didácticas que se utilizarán son las siguientes:

- El aprendizaje basado en problemas
  - Estudio de casos
  - Clase magistral activa
  - Desarrollo de ejercicios y casos prácticos en laboratorio usando R, E-views, Stata y Matlab.
  - Debate dirigido, diálogo, entre otros.
-

**V. Evaluación**

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable / Instrumento	Peso Total
<b>Evaluación de entrada</b>	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación teórico-práctica / <b>Prueba objetiva</b>	<b>0 %</b>
<b>Consolidado 1 C1</b>	1	Semana 1 - 4	Trabajo grupal en laboratorio de análisis de casos desarrollados en clase / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>20 %</b>
	2	Semana 5 - 7	Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	
<b>Evaluación parcial EP</b>	1 y 2	Semana 8	Evaluación teórico-práctica / <b>Prueba mixta</b>	<b>20 %</b>
<b>Consolidado 2 C2</b>	3	Semana 9 - 12	Trabajo grupal en laboratorio de análisis de casos desarrollados en clase / <b>Rúbrica de evaluación</b>	<b>20%</b>
	4	Semana 13 - 15	Evaluación individual teórico-práctica / <b>Prueba de desarrollo</b>	
Evaluación final EF	Todas las unidades	Semana 16	Evaluación teórico - práctica / <b>Prueba mixta</b>	<b>40%</b>
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades	Fecha posterior a la evaluación final	<b>Aplica</b>	

- Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

**Fórmula para obtener el promedio**

$$PF = C1 (20 \%) + EP (20 \%) + C2 (20 \%) + EF (40 \%)$$

## **VI. Bibliografía**

### **Básica**

Gujarati, D., y Porter, D. (2010). *Econometría* (5.ª ed.). McGraw-Hill. <https://hubinformacion.continental.edu.pe/recursos/libros-digitales/>

Loría, E. (2007). *Econometría con aplicaciones*. Pearson. <https://bit.ly/2D0JnBF>

### **Complementaria**

Bravo D., y Vásquez J. (2008). *Microeconometría aplicada*. Universidad de Chile.

Cameron, C., & Trivedi, P. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge University Press.

Cameron, C., & Trivedi, P. (2010). *Microeconometrics using Stata*. Stata Press.

Castro, J., y Rivas-Llosa, R. (2007). *Econometría aplicada*. Universidad del Pacífico.