



# Sílabo de Econometría II

## I. Datos generales

<b>Código</b>	ASUC 00254			
<b>Carácter</b>	Obligatorio			
<b>Créditos</b>	5			
<b>Periodo académico</b>	2022			
<b>Prerrequisito</b>	Econometría I			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas:</b>	4	<b>Prácticas:</b>	2

## II. Sumilla de la asignatura

---

La asignatura corresponde al área de estudios de especialidad, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito brindar las herramientas econométricas a los estudiantes para que puedan realizar investigaciones aplicadas en el ámbito de la macroeconomía. Busca que el estudiante entienda el uso de la econometría como una herramienta para aplicar los modelos económicos.

**La asignatura contiene:** Modelos de Vectores Autoregresivos, Procesos Estacionarios, Análisis Bayesiano, Filtro de Kalman, Modelos no estacionarios en Series de Tiempo, Procesos con raíz unitaria, Cointegración, Cambio de régimen.

---

## III. Resultado de aprendizaje de la asignatura

---

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de usar técnicas estadísticas y econométricas al análisis de problemas económicos fundamentales, de tal manera que le permita realizar cálculos cuantitativos de las relaciones estructurales entre las variables económicas, así como algo que les confirme la estabilidad de estas relaciones en el tiempo, o les permitiera tomar las debidas providencias y determinar con qué exactitud podrían predecirse los resultados de las medidas propuestas.

---



#### IV. Organización de aprendizajes

Unidad I Modelo de Ecuaciones Simultaneas		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la identificación, el ordenamiento causal y los métodos apropiados de estimación constituidos por varias ecuaciones.		
<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación, subidentificación, y sobreidentificación</li> <li>✓ Ordenamiento causal</li> <li>✓ Estimación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Analiza el problema de identificación, asociado con la aparición de dos o mas variables endógenas o lógicamente dependientes en una ecuación.</li> <li>✓ Evalúa el ordenamiento causal para seleccionar y clasificar distintos tipos de modelos económicos en términos del sentido de influencia de una variable sobre otra.</li> <li>✓ Analiza el uso de la información a priori o externa para la estimación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demuestra interés en conocer los conceptos básicos de identificación, ordenamiento causal y estimación en modelo de ecuaciones múltiples.</li> </ul>	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de desarrollo</li> </ul>		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p><b>Básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hamilton, J. (1994). <i>Time Series Analysis. S.I.: Princeton University Press.</i></li> </ul> <p><b>Complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Damodar, G. (2003) <i>Econometría Básica.</i> México: Fondo Editorial McGraw-Hill.</li> <li>• Karl, F. (1973) <i>Manual de Econometría</i> Buenos Aires: Fondo Editorial Amorrortu.</li> </ul>		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo de ecuaciones simultaneas</li> <li>• <a href="http://www.ugr.es/~romansg/material/WebEco/Eco2-EcuacionesSimultaneas.pdf">http://www.ugr.es/~romansg/material/WebEco/Eco2-EcuacionesSimultaneas.pdf</a></li> <li>• <a href="https://www.uoc.edu/in3/emath/docs/MMultiecuacionales.pdf">https://www.uoc.edu/in3/emath/docs/MMultiecuacionales.pdf</a></li> </ul>		



Unidad II Modelo de series de tiempo		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los distintos modelos autorregresivos, así como los problemas de estacionariedad.		
<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estacionariedad débil y fuerte</li> <li>✓ Procesos estocásticos</li> <li>✓ Modelos ARMA</li> <li>✓ Metodología Box-Jenkins</li> <li>✓ Ecuaciones de Yule-Walker</li> <li>✓ Cointegración</li> <li>✓ Test de raíz unitaria</li> <li>✓ Pronóstico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identifica el problema de estacionariedad débil y fuerte.</li> <li>✓ Explica la importancia de los rezagos en el análisis económico a través de los modelos ARMA(p,q).</li> <li>✓ Aplica la metodología Box-Jenkins. Analizando las limitaciones que tiene estos modelos y la importancia de los modelos VEC.</li> <li>✓ Realiza pronósticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valora la importancia de utilizar información de otras fuentes e imponer valores numéricos a ciertos coeficientes de un modelo, dejando que los restantes sean estimados por medios estadísticos.</li> </ul>	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prueba de desarrollo</li> </ul>		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p><b>Básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hamilton, J. (1994). <i>Time Series Analysis</i>. S.I.: Princeton University Press.</li> </ul> <p><b>Complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Damodar, G. (2003) <i>Econometría Básica</i>. México: Fondo Editorial McGraw-Hill.</li> <li>● Karl, F. (1973) <i>Manual de Econometría</i> Buenos Aires: Fondo Editorial Amorrortu.</li> </ul>		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Metodología Box Jenkins</li> <li>● <a href="https://economia.uniandes.edu.co/files/profesores/ramon_rosales_alvarez/docs/econometria2/Salidas%20y%20Ejercicios/EJC202220Metodologa20Box20-20Jenkins.pdf">https://economia.uniandes.edu.co/files/profesores/ramon_rosales_alvarez/docs/econometria2/Salidas%20y%20Ejercicios/EJC202220Metodologa20Box20-20Jenkins.pdf</a></li> </ul>		



<b>Unidad III Modelos VAR y VEC</b>		Duración en horas	24
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el alumno será capaz de explicar los modelos VAR, VARMA, VEC y filtro de Kalman.		
<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modelo VAR</li> <li>✓ Distribución normal multivariante</li> <li>✓ Modelo VARMA y VEC</li> <li>✓ Modelo de espacio - estado</li> <li>✓ Filtro de Kalman</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Discute la diferencia entre el modelo en su forma estructural y su forma reducida.</li> <li>✓ Especifica y estima los modelos VAR.</li> <li>✓ Explica la importancia de los modelos de corrección de errores.</li> <li>✓ Evalúa la importancia de los modelos en su forma espacio - estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Manifiesta entusiasmo y predisposición en conocer los modelos VAR en su forma estructural y su forma reducida, así como la forma de estimarlo.</li> </ul>	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rúbrica de exposición</li> </ul>		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p><b>Básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Hamilton, J. (1994). <i>Time Series Analysis</i>. S.I.: Princeton University Press.</li> </ul> <p><b>Complementaria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Damodar, G. (2003) <i>Econometría Básica</i>. México: Fondo Editorial McGraw-Hill.</li> <li>● Karl, F. (1973) <i>Manual de Econometría</i> Buenos Aires: Fondo Editorial Amorrortu.</li> </ul>		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modelos VAR</li> <li>● <a href="https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR.pdf">https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR.pdf</a></li> </ul>		



<b>Unidad IV</b>		Duración en horas	24
<b>Modelos de elección discreta y datos panel</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los modelos de elección discreta, así como los modelos de datos de panel.		
<b>Conocimientos</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Actitudes</b>	
✓ Modelos logit ✓ Modelos probit ✓ Modelos de datos de panel ✓ Efectos fijos y efectos aleatorios ✓ Test de Hausman	✓ Identifica plenamente la forma de los modelos de elección discreta, logit, probit y tobit. ✓ Analiza los modelos de datos de panel diferenciando los efectos fijos de los aleatorios.	✓ Valora los aspectos de la variable independiente discreta y su forma de modelarlo. ✓ Manifiesta su interés por modelos de datos de panel, entendiendo sus aplicaciones prácticas en microeconomía.	
Instrumento de evaluación	• Rubrica de exposición		
Bibliografía (básica y complementaria)	<b>Básica:</b> • Hamilton, J. (1994). <i>Time Series Analysis. S.I.: Princeton University Press.</i> <b>Complementaria:</b> • Cameron, A. & P Trivedi (2005) <i>Microeconometrics Methods and applications. (4° ed.)</i> . Cambridge. • Damodar, G. (2003) <i>Econometría Básica</i> . México: Fondo Editorial McGraw-Hill. • Karl, F. (1973) <i>Manual de Econometría</i> Buenos Aires: Fondo Editorial Amorrortu.		
Recursos educativos digitales	• La técnica de datos de panel, una guía para su uso e interpretación. • <a href="http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/metodoscuantitativos/Tecnica_datos_panel_una_guia_para_su_uso_e_interpretacion.pdf">http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/metodoscuantitativos/Tecnica_datos_panel_una_guia_para_su_uso_e_interpretacion.pdf</a>		

## V. Metodología

Se emplearán las siguientes estrategias metodológicas:

En base a conferencias:

- Para el desarrollo temático y la motivación a la investigación autónoma sobre los temas se utilizará como texto guía el libro especificado en la bibliografía.
- Se realizarán trabajos individuales y grupales.
- Se tomarán controles de lectura.

Resultados esperados:

- Generación de valores de trabajo de investigación y en grupo
- Fomento de la autonomía del aprendizaje
- Iniciativa al debate bajo la moderación del profesor con la finalidad de generar conclusiones propias



## VI. Evaluación

### VI.1. Modalidad presencial

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
<b>Evaluación de entrada</b>	Prerrequisitos o conocimientos de la asignatura	Prueba objetiva	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Prueba de desarrollo	20%
	Unidad II	Prueba de desarrollo	
<b>Evaluación parcial</b>	Unidad I y II	Prueba de desarrollo	20%
Consolidado 2	Unidad III	Prueba de desarrollo	20%
	Unidad IV	Rubrica de exposición	
<b>Evaluación final</b>	Todas las unidades	Rubrica de exposición	40%
<b>Evaluación sustitutoria (*)</b>	Todas las unidades	Aplica	

(\*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores

**Fórmula para obtener el promedio:**

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

2022.