



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

## SÍLABO DEL CURSO DE MACROECONOMETRÍA

### I. DATOS GENERALES

1.1.	Asignatura:	Macroeconomía
1.2.	Código:	406
1.3.	Requisito:	Econometría II
1.4.	Créditos:	03
1.5.	Ciclo:	VIII
1.6.	Tipo de asignatura:	Obligatorio
1.7.	Duración:	17 Semanas
1.8.	N° de horas de clase:	HT: 02                      HP: 02                      TH: 04
1.9.	Semestre Académico:	2020-A
1.10.	Profesor(a):	Dr. Carlos Iván Palomares Palomares Mg. Raúl Alexander Velita Zorrilla

### II. SUMILLA

Es una asignatura que corresponde al área de la Econometría, donde se utiliza y analiza una visión de fenómenos económicos, variables y aplicaciones, que permiten realizar casuística para la toma de decisiones de los sectores públicos y privados. Este curso está diseñado para exponer a los estudiantes a una variedad de modelos macroeconómicos, en la cual se encuentran aplicaciones académicas, empresariales y socio económicas de orden actual e histórico. Debido a su importancia se usan herramientas econométricas aplicadas para la elaboración y resolución de modelos en economía que se relacionen con las pautas de la Macroeconomía, que tengan como consecuencia un mejor manejo de los mismos para una óptima decisión de los funcionarios públicos y privados.

Los contenidos se desarrollarán en tres unidades temáticas:

UNIDAD I.- Macroeconomía y Series de Tiempo.

UNIDAD II.- Modelos Autoregresivos.

UNIDAD III.- Métodos Aplicativos en el Análisis Dinámico Intertemporal.

UNIDAD IV.- Modelos Macroeconómicos Básicos e Intermedios.

### III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

#### a) Competencia General:

Analiza teorías y experiencias en el campo de las ciencias económicas y de la investigación científica críticamente para utilizar herramientas informáticas e información para el planteamiento de la teoría económica en el campo de la Macroeconomía, estudiando fenómenos económicos de la realidad nacional e internacional, usando herramientas informáticas que permitan medir o cuantificar los impactos que estos generan.

#### b) Competencias de la Asignatura:

1. Analiza la aplicación de los modelos económicos básicos e intermedios, desarrollados bajo el soporte teórico de la Macroeconomía.
2. Analiza las características de los modelos con un manejo adecuado de las series de tiempo y la dinámico intertemporal, usando herramientas de las ciencias fácticas como la matemática, la estadística y la Macroeconomía.
3. Identifica situaciones típicas en los tomadores de decisiones a nivel gubernamental y agregada, bajo los supuestos de la Macroeconomía y la Teoría del Crecimiento y Desarrollo.

### COMPETENCIAS, CAPACIDADES Y ACTITUDES

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	ACTITUDES
Analiza la aplicación de los modelos económicos básicos e intermedios, desarrollados bajo el soporte teórico de la Macroeconomía.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Identifica la información relevante de los fenómenos económicos.</li><li>2. Revisa el efecto de las políticas públicas a nivel de los agregados económicos.</li><li>3. Investiga los artículos relacionados con los sucesos macroeconómicos nacionales e internacionales.</li></ol>	Pondera el aporte de las teorías aprendidas contrastándolas con los resultados de estudios empíricos de la realidad.

<p>Analiza las características de los modelos con un manejo adecuado de las series de tiempo y la dinámico intertemporal, usando herramientas de las ciencias fácticas como la matemática, la estadística y la Macroeconomía.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza las herramientas informáticas existentes como el Stata y R.</li> <li>2. Establece la importancia de las herramientas informáticas, para generar soluciones en la toma de decisiones.</li> <li>3. Establece la relación de las herramientas informáticas y la gestión pública a través de las políticas implementadas sectorialmente.</li> </ol>	<p>Aprecia integrar los saberes del análisis económico con los métodos cuantitativos aplicados a la Macroeconomía.</p>
<p>Identifica situaciones típicas en los tomadores de decisiones a nivel gubernamental y agregada, bajo los supuestos de la Macroeconomía y la Teoría del Crecimiento y Desarrollo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recopila información de los diferentes medios virtuales para especificar modelos adecuados, aplicando la Econometría Aplicada.</li> <li>2. Infiere el impacto de los distintos métodos econométricos aplicando modelos dinámicos con Series de Tiempo; modelos AR, MA, ARMA, ARIMA, modelos VAR, VEC y otros.</li> <li>3. Establece los supuestos de optimización dinámica, para generar modelos eficientes y robustos.</li> </ol>	<p>Valora la aplicación de los diferentes modelos macroeconómicos, con evidencia empírica y aplicada a la realidad del país y de otras naciones.</p>

#### IV. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

<p><b>Unidad N° 1: Macroeconometría y Series de Tiempo</b></p>		
<p>Duración: 4 Semanas</p>		
<p>Fecha de inicio: 23-03-2020</p>		<p>Fecha de término: 19-04-2020</p>
<p><b>Capacidad de la unidad:</b> (Aquí transfiere del cuadro anterior. Escribirla aquí)</p>	<p><b>Capacidad de enseñanza aprendizaje (C-E)</b></p>	<p>Explica los conceptos y principios de las series de tiempo, que sirve como base para el análisis dinámico de los modelos de la teoría macroeconómica.</p>
	<p><b>Capacidad de investigación informativa (C-I - F)</b></p>	<p>Redacta un ensayo argumentativo que relaciona los problemas macroeconómicos</p>

			con el instrumental cuantitativo, matemático y estadístico.	
<b>PROGRAMACION DE CONTENIDOS</b>				
SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
1	Introducción a la macroeconomía. Enfoques y Tendencias Funcionales.	Orienta el desarrollo de la Unidad de manera que el estudiante tenga una participación activa. Brinda Conceptos y teorías para el desarrollo de la especificación de modelos macroeconómicos.	Muestra interés y solidaridad en el intercambio de argumentos sobre los temas explicados en clase y responsabilidad de trabajo en equipo.	Describe los enfoques de la macroeconomía, y los muestra con herramientas básicas como la matemática y la estadística.
2	Series de Tiempo. Elementos de las Series: Tendencia, Ciclo, Estacionalidad, Error. Comportamientos Intertemporales.	Análisis de las Series de Tiempo. Casuística de modelos, para explicar los fenómenos económicos de la macroeconomía.	Muestra interés y solidaridad en el intercambio de argumentos sobre los temas explicados en clase y responsabilidad de trabajo en equipo.	Resuelve los ejercicios planteados en el aula virtual
3	Estacionariedad, Algoritmo de Enders	Métodos de evaluación: Gráfico, correlogramas y regresiones.	Muestra interés y solidaridad en el intercambio de argumentos sobre los temas explicados en clase y responsabilidad de trabajo en equipo.	Reconoce la presencia de la estacionariedad y aplica los procedimientos para una solución eficiente.
4	Modelos Dinámicos de Rezagos Distribuidos.	Identificación y diferencias de los distintos modelos dinámicos de Rezagos Distribuidos.	Muestra interés y solidaridad en el intercambio de argumentos sobre los temas explicados en clase y responsabilidad de trabajo en equipo.	Resuelve los ejercicios planteados en el aula virtual

**Unidad N° 2: Modelos Autoregresivos**

Duración: 4 Semanas

Fecha de inicio: 20-04-2020

Fecha de término: 17-05-2020

<b>Capacidad de la unidad:</b> (Aquí transfiere del cuadro anterior. Escribirla aquí)	<b>Capacidad de enseñanza aprendizaje (C-E)</b>	Explica los conceptos y principios de los Modelos Autoregresivos y su aplicación a la realidad nacional e internacional, considerando a las evidencias de la coyuntura.		
	<b>Capacidad de investigación informativa (C-I - F)</b>	Redacta un ensayo argumentativo que relaciona los problemas macroeconómicos con los Modelos Autoregresivos.		
<b>PROGRAMACION DE CONTENIDOS</b>				
SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
5	Modelos Autoregresivos: AR, MA, ARMA, ARIMA.	Desarrollo de Modelos Autoregresivos. Diferencias en sus aplicaciones.	Mediante ensayos argumentativos explica el uso de los Modelos Autoregresivos, con la rigurosidad econométrica que lo requiere.	Conceptualiza los modelos autoregresivos y calcula los impactos que se pueden generar con la especificación de modelos convencionales y empíricos aplicados a la realidad.
6	Cointegración y Causalidad de Granger	Utilizar las herramientas de cointegración y causalidad, en los modelos que lo requieran.	Mediante ensayos argumentativos explica el uso de la Cointegración y la Causalidad, con la rigurosidad econométrica que lo requiere.	Reconoce el procedimiento para identificar la presencia de cointegración y de causalidad, usando tests econométricos apropiados. Explica la pertinencia de los tests.
7	Modelos Dinámicos empíricos.	Propone, modelos dinámicos empíricos, según la realidad y coyuntura nacional e internacional.	Mediante ensayos argumentativos explica el uso de los modelos dinámicos empíricos, con la rigurosidad econométrica que lo requiere.	Reconoce el procedimiento para desarrollar modelos dinámicos empíricos con métodos econométricos apropiados. Explica la pertinencia del uso de los métodos convencionales y los no convencionales.
8	Examen Parcial	11-05-2020 a 17-05-2020		
Presentación de avances de investigación.				

<b>Unidad N° 3: Métodos aplicativos en el análisis dinámico intertemporal</b>				
Duración: 04 Semanas.				
Fecha de inicio: 18-05-2020			Fecha de término: 14-06-2020	
<b>Capacidad de la unidad:</b>	<b>Capacidad de enseñanza aprendizaje (C-E)</b>	Describe los fundamentos de la econometría en el marco del uso de los métodos econométricos aplicados al análisis económico intertemporal, desarrollando modelos empíricos que expresen los hechos de la realidad económica.		
	<b>Capacidad de investigación informativa (C-I - F)</b>	Propone el uso de modelos aplicados a la realidad macroeconómica del país, formalizando conceptos y utilizando métodos econométricos apropiados.		
<b>PROGRAMACION DE CONTENIDOS</b>				
SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
9	Modelos VAR y sus tipos, e identificación de choques de política, con casuística desarrollada.	A partir de mapas conceptuales se explica cómo los modelos VAR puede conducir a situaciones de eficiencia económica, en base a los fundamentos sistémicos de integrabilidad.	Analiza los principios de eficiencia de los modelos VAR, para implementar los lineamientos de política.	Explica el uso de la evaluación económica mediante la presentación de un caso y un ensayo argumentativo de un modelo VAR aplicado.
10	Impulso Respuesta y su aplicación para la implementación de políticas.	Mediante mapas conceptuales explica la incidencia de los impactos generados por los impulsos respuesta en los diseños de política económica sectorial y nacional.	Aprecia establecer relaciones entre los principios de un modelo dinámico VAR, observando los cambios posibles con el impulso respuesta, desarrollando un ensayo argumentativo sobre el tema.	Resuelve ejercicios relacionados al impulso respuesta, que le permite identificar los impactos de un diseño de política.
11	Métodos VEC, aplicación metodológica.	Mediante material audiovisual explica el marco procedimental y metodológico de los modelos VEC.	Analiza el marco conceptual de los modelos dinámicos aplicando los métodos econométricos VEC.	Esquematiza el uso de los modelos VEC, cuando los modelos VAR no son robustos y eficientes.
12	Pertinencia del uso de los	A partir de material audiovisual se argumenta la	Evalúa la pertinencia del uso de los modelos	Reconoce los principios y mecanismos de

	Modelos VEC y sus implicancias.	pertinencia de los modelos VEC.	VEC, sobre todo en los resultados de sus parámetros.	evaluación de los métodos econométricos VEC, ante la no pertinencia de los modelos VAR.
--	---------------------------------	---------------------------------	--	---

**Unidad N° 4: Modelos macroeconómicos básicos e intermedios**

Duración: 05 semanas

Fecha de inicio: 15-06-2020

Fecha de término: 05-07-2020

<b>Capacidad de la unidad:</b>	<b>Capacidad de enseñanza – aprendizaje (C-E)</b>	Explica los principios de eficiencia de los modelos macroeconómicos aplicados a la realidad nacional e internacional.
	<b>Capacidad de investigación informativa (C-I - F)</b>	Utiliza el aprendizaje basado en la especificación de modelos para realizar propuestas de investigación con una estructura, que permita acercarse a un artículo científico.

**PROGRAMACION DE CONTENIDOS**

SEMANA	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
13	Complementos Teóricos de los modelos Dinámicos.	Describe los modelos dinámicos con complementos teóricos, que permitan desarrollar modelos aplicados a la realidad macroeconómica.	Muestra interés y solidaridad en el intercambio de argumentos sobre los temas explicados en clase. Demuestra responsabilidad en su participación individual y en equipo en el desarrollo de la clase. Es tolerante de las opiniones de sus compañeros y argumenta sus ideas como postura individual y grupal.	Aplica los modelos dinámicos a un argumento sólido de la teoría macroeconómica.
14	Pronostico de (revisión de métodos de Forescat).	Permite conjugar la teoría econométrica, para implementar pronósticos a partir de los modelos dinámicos especificados.	Muestra interés y solidaridad en el intercambio de argumentos sobre los temas explicados en clase. Demuestra responsabilidad en	Reconoce los diferentes métodos de pronósticos, que permite al alumno, proponer comportamientos de corto plazo.

			<p>su participación individual y en equipo en el desarrollo de la clase.</p> <p>Es tolerante de las opiniones de sus compañeros y argumenta sus ideas</p>	
15	El método de panel dinámico	<p>Conoce y explica como se especifican y formulan, los modelos de panel data. Seleccionando el mejor de ellos, por su consistencia y robustez determinada.</p>	<p>Muestra interés y solidaridad en el intercambio de argumentos sobre los temas explicados en clase.</p> <p>Demuestra responsabilidad en su participación individual y en equipo en el desarrollo de la clase.</p> <p>Es tolerante de las opiniones de sus compañeros y argumenta sus ideas.</p>	<p>Reconoce los diferentes métodos de aplicados a los Datos de Panel.</p>
16	Examen Final	06-07-2020 al 10-07-2020		
17	Examen Sustitutorio	13-07-2020 al 17-07-2020		

## V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

### 5.1 Estrategia didáctica:

- a. Exposición
- b. Aprendizaje colaborativo
- c. Pregunta
- d. Debate y discusión
- e. Simulación
- f. Aprendizaje basado en problemas.
- g. Uso de programas estadísticos y econométricos.

### 5.2 Estrategia de transferencia:

- a. Análisis o comparación de teorías.
- b. Trabajo individual y grupal.
- c. Debate de problemas concretos.
- d. Resolución individual de ejercicios y problemas.



### 5.3 Estrategia participativa de grupo:

- a. Inicio: Aclarar objetivos, usar analogías y lluvia de ideas.
- b. Desarrollo: Usar evidencia empírica y aplicada que integre el aprendizaje total, estimular la reflexión crítica.
- c. Cierre: Motivar a hacer y responder preguntas, ofrecer soluciones múltiples, o hacer resumen.

## VI. 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	MATERIALES DIGITALES
a. Computadora b. Retroproyector c. Multimedia d. Software estadístico o econométrico. e. Internet f. Correo electrónico g. Video conferencia.	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. h. Repositorios. i. Base de datos.

## VII. EVALUACIÓN

ASPECTOS	CRITERIOS	INSTRUMENTOS
<b>CONCEPTUALES</b>	Asimila y se apropia de definiciones, conceptos, símbolos, etc. para analizar el uso de la información de internet y las herramientas informáticas.	1.- Prueba objetiva de respuesta combinada 2.- Mapa conceptual 3.- Prueba escrita. 4.- Monografía
<b>PROCEDIMENTALES</b>	Sabe cómo formular y resolver la internacionalización de los métodos econométricos aplicados a la macroeconomía.	1.- Análisis de los problemas y ejercicios realizados en los exámenes. 2.- Observación directa de trabajos en aula. 3.- Análisis de estudios de casos. 4.- Prácticas dirigidas y calificadas.

<b>ACTITUDINALES</b>	Valora la utilidad del uso del internet y las herramientas informáticas en la internacionalización de los comandos del Stata y R.	1.- Registro de anécdotas, incidentes o sucesos interesantes. 2.- Evaluación participativa del grupo. 3.- Observar cambios de conducta.
----------------------	---	---

### Promedio de Nota Final

<b>EVALUACIONES</b>		<b>PESOS Y COEFICIENTES</b>
<b>EXAMEN PARCIAL</b>	EP	25 %
<b>EXAMEN FINAL</b>	EF	25 %
<b>PRÁCTICAS, TRABAJOS CORTOS Y LABORATORIO</b>	Ti	20 %
<b>TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN</b>	Li	30 %

### VIII. BIBLIOGRAFÍA

<b>N°</b>	<b>AUTOR</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>EDITORIAL</b>	<b>AÑO</b>
1	Enders, Walter	Applied Econometric Time Series – 2nd Edition	Jon Wiley & Sons INC:	2010
2	Greene, William H.	Econometric Anaysis – 7th Edition	Prentice Hall	2010
3	Hamilton, James D.	Time Series Analysis	Princeton University Press.	2012
4	Lütkepohl, Helmut	Applied Time Series Econometric	Springer	2005
5	Wooldridge, Jeffrey	Introducción a la Econometría: Un Enfoque Moderno.	Cengage Learning	2010

### IX. CRITERIOS A EVALUAR PARA INVESTIGACIÓN FORMATIVA

<b>CRITERIOS A EVALUAR</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>TOTAL</b>
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 investigación.	4	
3. Explica el tema, los subtemas y el propósito comunicativo de la obra literaria o artículo científico	4	

que lee a partir de la elaboración de sus fichas textuales que usa en su marco teórico y metodología.		
4. Cita correctamente la bibliografía consultada considerando normas APA.	4	
5. Presenta el trabajo completo cumpliendo los requisitos establecidos y sustenta con un dominio adecuado mediante la exposición.	4	
<b>TOTAL PUNTAJE</b>	<b>20</b>	

## X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Actividades	UNIDAD I				UNIDAD II				UNIDAD III			UNIDAD IV			16	17	
	SEMANAS							SEMANAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			15
1. Identificación de tema y revisión de bibliografía								<b>EXAMEN PARCIAL</b>								<b>EXAMEN FINAL</b>	<b>EXAMEN SUSTITUTORIO</b>
2. Descripción del tema de investigación y preguntas																	
3. Estructura tentativa del artículo científico.																	
4. Asesoramiento y revisión del desarrollo del artículo científico.																	
5. Revisión de la introducción																	
6. Revisión del cuerpo del artículo científico: Marco Teórico, Metodología y Resultados.																	
7. Revisión de Discusión,																	

conclusiones y recomendaciones .															
8. Presentación del artículo científico.															
9. Corrección de las observaciones															
10. Sustentación del Trabajo de Investigación Formativa															