

# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA



## SÍLABO

**ASIGNATURA** : Macroeconometría.

**SEMESTRE ACADÉMICO** : 2024 A

**DOCENTE** : Carlos Iván Palomares Palomares.  
Alejandro Oscar Olivares Ramírez.  
Wilder Pizarro Rodas

**CALLAO, PERÚ**

**2024**

## SÍLABO

### I. DATOS GENERALES

I.1.	Asignatura	:	Macroeconometría.
I.2.	Código	:	406
I.3.	Carácter	:	Obligatorio
I.4.	Requisito (Nomb y cód)	:	Econometría II (403).
I.5.	Ciclo	:	VIII
I.6.	Semestre académico	:	2024-A
I.7.	Nº horas de clases	:	4 horas semanales (2T, 2P)
I.8.	Nº de créditos	:	03
I.9.	Duración	:	17 semanas
I.10.	Docente	:	Carlos Iván Palomares Palomares. Alejandro Oscar Olivares Ramírez. Wilder Pizarro Rodas
I.11.	Modalidad	:	Presencial.

### II. SUMILLA

La asignatura de Macroeconometría pertenece al área de especialización, es de naturaleza teórico-práctico y de carácter obligatorio, que permitirá al estudiante adquirir las herramientas para aplicarlas a problemas de la realidad económica proyectando el análisis macroeconómico. Los temas principales son: Introducción a la macroeconomía y la econometría. Raíces unitarias, regresiones espurias y con integración. Bootstrap en econometría de series de tiempo. Variables instrumentales y Método Generalizado de Momentos (GMM). Modelos VAR estructurales e identificación de choques de política (choques monetarios, fiscales, de productividad). Efectos de noticias o anuncios (efectos microeconómicos de anuncios macroeconómicos, anuncios de tasa de interés y tipo de cambio). El filtro de Kalman y sus aplicaciones, filtros no lineales y cadenas de Markov. Modelos de cambio de régimen de Markov. Persistencia en volatilidad: modelación e implicancias. Pronóstico (revisión de nuevos desarrollos), papel de las encuestas en pronósticos macroeconómicos. El método de panel dinámico. Aplicaciones prácticas. Práctica en laboratorio informático. Principios éticos. Tiene como propósito analizar y diseñar modelos macroeconómicos para evaluar y elaborar políticas económicas o realizar investigaciones económicas.

Abarca las siguientes unidades:

- Unidad I: Modelos macroeconómicos de series de tiempo
- Unidad II: Tópicos en macroeconometría de series de tiempo

### III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

#### III.1. Competencia General

##### CG1. Comunicación

Transmite información que elabora para difundir conocimientos de su campo profesional, a través de la comunicación oral y escrita, de manera clara y correcta; ejerciendo el derecho de libertad de pensamiento con responsabilidad.

##### CG2. Trabaja en equipo

Trabaja en equipo para el logro de los objetivos planificados, de manera colaborativa; respetando las ideas de los demás y asumiendo los acuerdos y compromisos.

### **CG3. Pensamiento crítico**

Resuelve problemas, plantea alternativas y toma decisiones, para el logro de los objetivos propuestos; mediante un análisis reflexivo de situaciones diversas con sentido crítico y autocrítico y asumiendo la responsabilidad de sus actos.

### **III.2. Competencias específicas**

- 2C Desarrolla una sólida habilidad en el manejo eficaz de los instrumentos y las técnicas de la Ciencia Económica para resolver problemas económicos en los escenarios locales, nacionales e internacionales.
- 2E Desarrolla habilidades y técnicas de investigación económica que le permiten contribuir a la solución de problemas económicos e incrementar el acervo teórico de la disciplina

### **IV. CAPACIDADES**

- Construye un modelo macroeconómico mediante la teoría económica y técnicas estadísticas, para estimar y predecir un fenómeno socio económico
- Construye un modelo macroeconómico alternativo, mediante la teoría económica y técnicas estadísticas, para estimar y predecir un fenómeno socio económico.

### **V. ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE**

Se consideran 2 unidades de aprendizaje, cuyo detalle es el siguiente:

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1</b>			
<b>Inicio: 1 de abril. Término: 28 de abril.</b>			
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> <b>Capacidad: Efectúa análisis de series de tiempo para su aplicación en modelo macroeconómicos: Elementos de una serie, Estacionariedad, Cointegración</b>			
<b>Producto de aprendizaje: 1) Práctica calificada y laboratorio, y 2) trabajo académico.</b>			
<b>N° Sesión</b>	<b>Temario</b>	<b>Indicador (es) de logro</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
<b>1-2</b>	Introducción a la macroeconometría. Enfoques y Tendencias Funcionales.	Describe los enfoques de la macroeconometría, y los muestra con herramientas básicas como la matemática y la estadística.	-Prácticas calificadas -Laboratorio -Trabajo
<b>3-4</b>	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.	
<b>5-6</b>	Estacionariedad, Algoritmo de Enders.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reconoce la presencia de la estacionariedad y aplica los procedimientos para una solución eficiente.</li> </ul>	
<b>7-8</b>	Cointegración y Causalidad de Granger	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce el procedimiento para identificar la presencia de cointegración y de causalidad, usando test econométricos apropiados.</li> <li>▪ Explica la pertinencia de los test.</li> </ul>	

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2</b>			
<b>Inicio: 29 de abril. Término: 26 de mayo.</b>			
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> <b>Capacidad: Construye un modelo macroeconómico mediante la teoría económica y técnicas estadísticas, para estimar y predecir un fenómeno socio económico.</b>			
<b>Producto de aprendizaje: 1) Práctica calificada y laboratorio, y 2) trabajo académico.</b>			

N° semana	Temario	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
9-10	Modelos Autorregresivos: AR, MA, ARMA, ARIMA, SARIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptualiza los modelos autorregresivos y calcula los impactos que se pueden generar con la especificación de modelos convencionales y empíricos aplicados a la realidad.</li> </ul>	-Prácticas calificadas -Laboratorio -Trabajo
11-12	Modelos Autorregresivos: ARCH, GARCH		
13-14	Modelos Dinámicos de Rezagos Distribuidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación y diferencias de los distintos modelos dinámicos de Rezagos Distribuidos.</li> </ul>	
15-16	Modelos Dinámicos de Rezagos Distribuidos: ARDL		

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3			
Inicio: 27 de mayo    Término: 23 de junio			
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> <b>Capacidad: Construye un modelo macroeconómico mediante la teoría económica y técnicas estadísticas, para estimar y predecir un fenómeno socio económico.</b>			
<b>Producto de aprendizaje: 1) Práctica calificada y laboratorio, y 2) trabajo académico.</b>			
N° semana	Temario	Indicador (es) de logro	Instrumento de evaluación
17-18	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modelos VAR y sus tipos, e identificación de choques de política, con casuística desarrollada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explica el uso de la evaluación económica mediante la presentación de un caso y un ensayo argumentativo de un modelo VAR aplicado.</li> </ul>	-Prácticas calificadas -Laboratorio -Trabajo
19-20			
21-22	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulso Respuesta y su aplicación para la implementación de políticas.</li> </ul>		
23-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Métodos VEC, aplicación metodológica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Esquematiza el uso de los modelos VEC, cuando los modelos VAR no son robustos y eficientes.</li> </ul>	

<b>UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 4</b>			
<b>Inicio: 24 de junio    Término: 21 de julio</b>			
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> <b>Capacidad: Tópicos de un modelo macroeconómico mediante la teoría económica y técnicas estadísticas, para estimar y predecir un fenómeno socio económico.</b>			
<b>Producto de aprendizaje: 1) Práctica calificada y laboratorio, y 2) trabajo académico.</b>			
<b>N° semana</b>	<b>Temario</b>	<b>Indicador (es) de logro</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
<b>25-26</b>	▪ Filtros (Hodrick-Prescott, Kalman, Baxter y King, Cristiano y Fitzgerald);	▪ Realiza pruebas de pronósticos, actuando sobre las series	-Practicas calificadas -Laboratorio -Trabajo
<b>27-28</b>	▪ Desestacionalización: Census X13, Tramo Seats		
<b>29-30</b>	▪ El método de panel dinámico	▪ Reconoce los diferentes métodos de aplicados a los Datos de Panel.	
<b>31-32</b>	▪ Exposición de un trabajo de investigación.	▪ Construye un modelo macroeconómico usando sus conocimientos teóricos mediante un trabajo de investigación.	

## **VI. METODOLOGÍA**

Las estrategias metodológicas para el desarrollo de las sesiones teóricas permiten dos modalidades de aprendizaje en los estudiantes:

### **VI.1. Herramientas metodológicas de comunicación síncrona (videoconferencia)**

La modalidad síncrona es una forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que permiten la comunicación no presencial y en tiempo real entre el docente y los estudiantes.

Dentro de la modalidad sincrónica, se hará uso de:

- Clases dinámicas e interactivas (virtuales): el docente genera permanentemente expectativa por el tema a través de actividades que permiten vincular los saberes previos con el nuevo conocimiento, promoviendo la interacción mediante el diálogo y debate sobre los contenidos.
- Talleres de aplicación (virtuales): el docente genera situaciones de aprendizaje para la transferencia de los aprendizajes a contextos reales o cercanos a los participantes que serán retroalimentados en clase.
- Tutorías (virtuales): Para facilitar la demostración, presentación y corrección de los avances del informe final de investigación.

### **VI.2. Herramientas metodológicas de modalidad asíncrona**

Forma de aprendizaje basado en el uso de herramientas que posibilitan el intercambio de mensajes e información entre los estudiantes y el docente en tiempo diferido y sin interacción instantánea.

Dentro de la modalidad asincrónica se hará uso de metodologías colaborativas tales como:

- Portafolio de evidencias digitales: Permite dar seguimiento a la organización y presentación de evidencias de investigación y recopilación de información para poder observar, contrastar, sugerir, incentivar, preguntar.
- Foro de investigación: se realizarán foros de debate, a partir de un reactivo sobre el tema de la sesión de aprendizaje.
- Aula invertida
- Retroalimentación

- **INVESTIGACIÓN FORMATIVA**

Es realizada por los estudiantes en las asignaturas que determine cada escuela profesional de la Universidad Nacional del Callao, en función de los contenidos de las asignaturas que tengan relación directa con los objetivos de la investigación formativa.

Redacción de ejemplo: se promueve la búsqueda de artículos de investigación que sirven para elaborar una monografía sobre la aplicación de las herramientas matemáticas en la investigación en Ingeniería de Alimentos. La exposición grupal de dicho trabajo permitirá conocer el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas que ha logrado el estudiante. (Sólo si corresponde a la asignatura).

- **RESPONSABILIDAD SOCIAL**

Proyectos alineados a la problemática social mediante los entregables de acuerdo a cada asignatura según el programa académico y de acuerdo al proyecto de responsabilidad social de la Facultad.

## VII. MEDIOS Y MATERIALES (RECURSOS)

MEDIOS DE INFORMACIÓN	MATERIALES DIGITALES
Computadoras Pizarra digital Plataforma virtual Internet Correo Electrónico	Diapositivas de clase Texto digital Videos Tutoriales Página Web Artículos científicos

## VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL CURSO

**Evaluación diagnóstica:** se debe realizar al inicio de ciclo para determinar los diferentes niveles de conocimientos previos con los que el estudiante llega al curso. Se sugiere usar un cuestionario en línea en base a bancos de preguntas. No es considerada en el promedio de la asignatura.

**Evaluación formativa:** es parte importante del proceso de enseñanza aprendizaje, es permanente y sistemático y su función principal es recoger información para retroalimentar y regular el proceso de enseñanza aprendizaje. Para garantizar el desarrollo de competencias, se sugiere usar recursos e instrumentos mixtos cuantitativos y cualitativos.

Se debe trabajar en base a productos, como proyectos, análisis de casos, portafolios, ensayos, recursos audiovisuales, informes, guías, entre otros. Además, se sugiere usar como instrumentos de evaluación rúbricas, listas de cotejo, fichas de indagación, fichas gráficas, instrumentos de evaluación entre pares, entre otros.

**Evaluación sumativa:** se establece en momentos específicos, sirve para determinar en un instante específico, el nivel del logro alcanzado, por lo general se aplica para determinar el nivel de conocimientos logrados. Para este tipo de evaluación, se aplica mayormente cuestionarios y pruebas objetivas en cualquier formato. Se sugiere usarse en un porcentaje mínimo dado que solo permiten la medición cuantitativa de los conocimientos.

La evaluación de los aprendizajes se realizará por unidades. Se obtiene mediante la evaluación de productos académicos por indicador de logro de aprendizaje, cada producto tendrá un peso respecto a la nota de la unidad. Habrá tantas notas parciales como unidades tenga la asignatura. La nota final de la asignatura se obtiene promediando las notas de las unidades.

En cumplimiento del modelo educativo de la universidad, el sistema de evaluación curricular del silabo, consta de cinco criterios (Según Resolución N° 102-2021-CU del 30 de junio del 2021).

- a) Evaluación de conocimientos 40% (Parcial, final y prácticas calificadas)
- b) Evaluación de procedimientos 30% (laboratorios, trabajo de campo) de acuerdo con la naturaleza de la asignatura.
- c) Evaluación actitudinal 10%.
- d) Evaluación de investigación formativa 15% (concretada en el producto acreditable)
- e) Evaluación de proyección y responsabilidad social universitaria 5%

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

La ponderación de la calificación (de acuerdo a lo establecido en el sistema de evaluación de la asignatura) será la siguiente:

<b>CRITERIO DE EVALUACIONES</b>			<b>Pesos y Coeficientes</b>
a	Evaluación de Conocimientos	Prácticas Calificadas (promedio) (P1)	40%
b	Evaluación de Procedimientos	Pruebas de Laboratorio y trabajos encargados en clase. (P2)	30%
c	Evaluación Actitudinal	Participación en Clase y Actitud (EAZ)	10%
d	Evaluación de Investigación	Investigación Formativa (IF)	15%
e	Evaluación de Proyección y Responsabilidad Social Universitaria	Presentación de trabajo (RS)	5%

$$NF = P1*0.40 + P2*0.30 + EAZ*0.10 + IF*0.15 + RS*0.05$$

### **REQUISITOS PARA APROBAR LA ASIGNATURA**

De acuerdo a los reglamentos de estudios de la Universidad Nacional del Callao, se tendrá a consideración lo siguiente:

- Participación activa en todas las tareas de aprendizaje.
- Asistencia mínima del 70%.
- La escala de calificación es de 0 a 20.
- El estudiante aprueba si su nota promocional es mayor o igual a 11.
- Asistencia se considera con la participación durante toda la sesión de clase.

La evaluación del aprendizaje se adecua a la modalidad no presencial, considerando las capacidades y los productos de aprendizaje evaluados descritos para cada unidad. Se evalúa antes, durante y al finalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando la aplicación de los instrumentos de evaluación pertinentes.

### **IX. FUENTES DE INFORMACIÓN**

- 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
- STOCK, J. y M. WATSON (2012). Introducción a la econometría. Madrid: Pearson
- WOOLDRIDGE, J. (2011). Introducción a la econometría, un enfoque moderno. Michigan: Thomson
- BADI H. BALTAGI (2005). Econometric Analysis of Panel Data. John Wiley & Sons Ltd.

### **X. NORMAS DEL CURSO**

- Normas de netiqueta: Normas que hay que cuidar para tener un comportamiento educado en la red.
  1. Preséntate de forma adecuada.
  2. Respeta la privacidad del otro.
  3. Evita el cyberbulling.
  4. Sigue las normas de la plataforma en la que interactúes.
  5. Verifica tus fuentes.

6. Utiliza buena redacción y gramática para redactar tus correos.
  7. Evita escribir con mayúscula sostenida porque se interpreta como si estuvieras gritando.
  8. Utilizar un lenguaje apropiado para no vulnerar los derechos de tus compañeros.
  9. Evita el uso de emoticones.
  - 10.No utilices lenguaje ofensivo
- Normas de convivencia
    1. Respeto
    2. Asistencia
    3. Puntualidad
    4. Presentación oportuna de los entregables