

**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**  
**ESCUELA DE ECONOMÍA**  
**CARRERA BACHILLERATO Y LICENCIATURA EN ECONOMÍA**



Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA



<b>CÓDIGO DE LA CARRERA:</b>	BA-ECOMÍA / LI-ECOMÍA
<b>NOMBRE DEL CURSO:</b>	<b>Modelos Macroeconómicos</b>
<b>TIPO DE CURSO:</b>	Optativo
	<p><b>NOTA ACLARATORIA IMPORTANTE:</b></p> <p>Atendiendo a las disposiciones del acuerdo UNA-CONSACA-ACUE-114-2020 del 05 junio de 2020, la circular UNA-RA-RESO-074-2020 emitida por Rectoría Adjunta del día 03 de julio 2020 y la instrucción UNA-VD-DISC-017-2020, los profesores del curso en conjunto con la coordinación de la cátedra acatan la instrucción institucional de impartir este curso bajo la modalidad de presencialidad remota, el cual por su naturaleza puede ser implementado bajo esta modalidad de enseñanza/aprendizaje.</p> <p>El programa contempla el ajuste requerido para introducir la incorporación del uso de las herramientas tecnológicas del aula virtual y otras recursos disponibles en la web y teléfonos celulares; además de evidenciar que cada docente cuenta con medidas concretas dentro de su plan de teletrabajo para contemplar opciones viables, dentro de los parámetros formativos del curso, para las/os estudiantes que presenten imprevistos en el acceso a internet con el objetivo de garantizar un proceso educativo no discriminatorio y equitativo en la modalidad de presencialidad virtual.</p>



	<p>Los contenidos y evaluaciones se plantearán mediante una mediación pedagógica a partir de las herramientas virtuales del aula virtual de la Universidad Nacional y de otras herramientas tecnológicas, disponibles en la web o los teléfonos celulares, para impartir el curso mediante la modalidad de presencialidad remota. Acción que se implementa a partir del aval institucional y de la Dirección de la Escuela de Economía de los Planes de Teletrabajo de cada docente, de acuerdo con las instrucciones normativas y reglamentarias institucionales.</p>
<b>CÓDIGO DE CURSO:</b>	ECF 5230
<b>NIVEL Y GRADO ACADÉMICO:</b>	I Nivel de licenciatura
<b>PERIODO LECTIVO:</b>	I Ciclo 2021
<b>MODALIDAD:</b>	Presencial remota
<b>NATURALEZA:</b>	Teórico-Práctico
<b>TIPO DE LABORATORIO:</b>	N/A
<b>CRÉDITOS:</b>	3
<b>HORAS SEMANALES:</b>	8
<b>HORAS DEL CURSO</b>	2 teoría; 1 práctica; 5 estudio independiente
	<p><b>NOTA ACLARATORIA IMPORTANTE:</b> Este es el número de horas establecido para la sesión presencial física, sin embargo, bajo la modalidad de presencialidad remota, este tiempo de horas docente es el máximo, por lo que, dependiendo de la mediación didáctica y pedagógica del curso, es posible que el tiempo de horas del curso sea menor, sin que ello, afecte significativamente la calidad y excelencia educativa del curso. Dentro de la mediación didáctica y pedagógica se utilizarán clases sincrónicas (clases en tiempo real) y asincrónicas (clases en tiempo no real), las cuales serán comunicadas oportunamente a las/os</p>

	estudiantes a partir de la coordinación docente del curso.
<b>HORAS DOCENTE:</b>	8
<b>HORAS DE ATENCIÓN ESTUDIANTE:</b>	Se realizará una hora antes/después del inicio de clases, de acuerdo con las indicaciones del profesor en la primera clase del curso.
<b>REQUISITOS:</b>	N/A
<b>CORREQUISITO:</b>	N/A
<b>Docentes:</b>	M.Sc. Adriana Sandí Esquivel Horario de clase: Martes 18:00 – 21:00. correo: <a href="mailto:adriana.sandi.esquivel@una.ac.cr">adriana.sandi.esquivel@una.ac.cr</a>
<b>COORDINADORA DE CÁTEDRA:</b>	Francisco Pacheco Jiménez <a href="mailto:jose.pacheco.jimenez@una.ac.cr">jose.pacheco.jimenez@una.ac.cr</a> Cátedra de Macroeconomía y Políticas Públicas

*En esta Universidad nos comprometemos a prevenir, investigar y sancionar el hostigamiento sexual entendido como toda conducta o comportamiento físico, verbal, no verbal escrito, expreso o implícito, de connotación sexual, no deseado o molesto para quien o quienes lo reciben, reiterado o aislado. Si usted está siendo víctima de hostigamiento diríjase a la Fiscalía de Hostigamiento Sexual de la UNA o llame al teléfono: 2277-3961.*

A partir del cambio para impartir clases, a la modalidad de presencialidad remota, hay un compromiso institucional para que cada docente considere opciones viables para atender situaciones imprevistas de conectividad de las/os estudiantes, de tal forma que garantice que las y los estudiantes tengan un trato no discriminatorio y equitativo para continuar con regularidad en el curso, y por ello, definirán y coordinarán posibles opciones, que sean viables dentro de la dinámica docente del curso, que podrán a disposición de las/os estudiantes para que puedan cumplir a cabalidad con los requisitos académicos del curso.

#### I. Descripción del curso:

El curso de Modelos Macroeconómicos busca integrar los diferentes componentes de la teoría macroeconómica en un solo enfoque que permita al estudiantado entender no sólo la dinámica particular de cada agente y/o mercado sino también las interrelaciones que se generan entre ellos. Asimismo, el curso profundiza, desde una perspectiva teórico-práctica, en la comprensión de aspectos específicos de las economías tales como el crecimiento económico, las fluctuaciones macroeconómicas y las crisis.

## II. Objetivos

### *Objetivo General*

Analizar aspectos específicos de las economías tales como el crecimiento económico, las fluctuaciones macroeconómicas y las crisis.

Profundizar sobre las herramientas teóricas, metodológicas y cuantitativas relacionadas con la macroeconomía.

### *Objetivo Específico*

- Comprender la mecánica y operación de los modelos macro.
- Revisar la práctica del Banco Central de Costa Rica en su intento por modelar la economía nacional.
- Analizar los principales modelos del crecimiento económico desarrollados en las últimas décadas, considerando tanto el planteamiento teórico como la evidencia empírica que le da sustento.
- Estudiar la naturaleza, origen y dinámica de los ciclos económicos desde varias Escuelas del Pensamiento Económico.
- Aplicar empíricamente el análisis teórico de los ciclos mediante el uso de modelos econométricos y paquetes computacionales.

## III. Contenido

- A. Introducción a los modelos multisectoriales
  1. El modelo de insumo producto
  2. Matrices de contabilidad social
- B. Sistemas dinámicos básicos
  3. Introducción a los sistemas dinámicos computacionales
  4. El modelo IS-LM dinámico
  5. El desbordamiento del tipo de cambio
- C. Introducción al equilibrio general dinámico
  6. La elección intertemporal consumo-ahorro
  7. La decisión consumo-ahorro y la decisión consumo-ocio
  8. El gobierno y la política fiscal
  9. Las empresas y la decisión de inversión: el modelo de la Q de Tobin
  10. El modelo básico de equilibrio general dinámico
- D. Crecimiento económico
  11. El modelo neoclásico de crecimiento exógeno
  12. El modelo de crecimiento óptimo de Ramsey



Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA



#### IV. Aprendizajes Integrales

##### *Saber conceptual*

- Sector Real
- Sector monetario y bancario
- Mercados laborales
- Sector externo
- Ciclos económicos
- Insumo producto
- Matrices de contabilidad social
- Modelos DSGE

##### *Saber procedimental*

- Aplicar el análisis económico para evaluar los problemas cotidianos.
- Aplicar el análisis económico para evaluar propuestas políticas específicas.
- Comparar dos o más argumentos que tienen diferentes conclusiones sobre una cuestión o problema específico.
- Comprender el papel de los supuestos en los argumentos.
- Interpretar los resultados estadísticos.
- Realizar un análisis estadístico adecuado de los datos y explicar los problemas estadísticos involucrados.
- Producir datos relevantes utilizando métodos de investigación cualitativos y/o cuantitativos específicos.
- Comunicarse eficazmente en forma escrita, hablada y gráfica sobre cuestiones económicas.
- Conoce el funcionamiento de las bases de datos de información cuantitativas y bibliográficas.
- Saber cómo localizar y utilizar fuentes de datos primarias (INEC, BCCR, Contabilidad Nacional, otros).
- Comprender y evaluar los acontecimientos económicos actuales y las nuevas ideas económicas.
- Utilizar paquetes informáticos para uso general y especializado para economistas.
- Emplear las tecnologías de infocomunicaciones para investigar temas económicos.



### *Saber actitudinal*

La búsqueda de la verdad, la excelencia, la equidad y la igualdad de oportunidades y la honestidad intelectual.



Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA

#### **V. Responsabilidades del estudiantado**

- Conocer el Reglamento General sobre los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional.
- Asistir puntualmente a las clases virtuales.
- Realizar las lecturas asignadas antes de cada clase.
- Aprender a utilizar el aula virtual de la UNA.
- Cumplir con la entrega de las asignaciones realizadas por el profesor, de manera puntual.

#### **VI. Aspectos metodológicos (Integrar la virtualidad)**

El curso tiene la modalidad de ser teórico – práctico, donde la persona docente impartirá clases guías para que el estudiantado desarrolle en clase cada uno de los ejercicios propuestos durante el curso. Se estima una alta participación del estudiantado ya que se requerirá previa lectura de los temas, así como la resolución de casos prácticos para el adecuado aprovechamiento del curso. El curso cuenta con clases sincrónicas mediante la plataforma Microsoft Teams, así como clases asincrónicas (se avisa con anterioridad a los estudiantes).

El curso se sustenta en los siguientes principios:

- Extensivo en cuanto cobertura teórica
- Amplio en el uso de instrumental novelístico.
- Práctico en todos sus temas.
- Aprender haciendo.

Para el desarrollo del curso se utilizarán las siguientes plataformas digitales:

- Microsoft Teams: clases sincrónicas.
- Correo institucional: temas varios del curso, entrega de trabajos y material del curso.
- Aula Virtual: temas varios, entrega de trabajos, material del curso.
- Google Forms: recopilación de consultas, dudas de los estudiantes.
- Mensajería Whatsapp: temas varios del curso.

## VII. Evaluación

Para lograr el mejor provecho de este curso, el alumno debe ser cumplido con los trabajos que le asigne el profesor y este debe: entregar las rúbricas de calificación con las que se evaluarán los productos una semana antes de la fecha estipulada para su presentación y debe entregar los documentos debidamente calificados, ocho días después.

El estudiante será calificado en escala de cero (0) a diez (10), siendo siete (7) la nota mínima de aprobación. La ponderación de los componentes de la evaluación será la siguiente:

Evaluación	Porcentaje	Contenido	Fecha
Caso práctico – modelo multisectorial.	20%	Modelos multisectoriales	Del 22 al 27 de marzo
Trabajos prácticos	40%	Temas estudiados en el curso	Se asignarán inmediatamente después de haber cubierto en clase los temas que serán evaluados en los trabajos prácticos.
Presentaciones de investigaciones del BCCR.	20%	Modelos multisectoriales  Tipo de cambio  Crecimiento económico Gobierno y política fiscal	Grupo 1: Del 5 al 10 de abril. Grupo 2: Del 26 de abril al 1 de mayo. Grupo 3: Del 10 al 15 de mayo. Grupo 4: Del 24 al 29 de mayo.  Grupo 5: Del 14 al 19 de junio. Grupo 6: Del 21 al 26 de junio
Examen Final	20%	Todos los contenidos del curso.	Del 28 de junio al 3 de julio.

Las especificaciones del caso práctico se entregarán en la guía didáctica de aprendizaje el primer día de clase.

Los casos prácticos corresponden a tareas prácticas en las que deben resolver casos con relación a los temas que se han abarcado en las clases.

Se escogieron investigaciones realizadas en el BCCR que incluyen temas que están dentro del contenido del curso para que los estudiantes en grupos los estudien y expongan a los demás estudiantes y profesora la metodología utilizada, los principales hallazgos y sus opiniones sobre el documento. Este trabajo incluye la entrega de un trabajo escrito y presentación cuyos lineamientos serán entregados a los estudiantes con anticipación.

El examen final abarca todos los temas del curso y será enviado para resolver fuera de clase.



Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA



Según el Artículo 11 del Reglamento General de Enseñanza y Aprendizaje, indica “La obligatoriedad de asistencia presencial de los estudiantes al curso deberá estar indicada en el respectivo programa de curso, fundamentada en la naturaleza y enfoque metodológico del mismo y en concordancia con la normativa vigente” .... Cada docente deberá indicar en el programa de su curso las normas de asistencia a las clases y a las actividades académicas programadas durante el periodo del curso, tales como giras, etc. La asistencia a las clases presenciales es obligatoria (al amparo del acuerdo Consejo Universitario, Art. Tercero, Inciso IV, sesión 1927).

El plagio y otras situaciones relacionadas con la evaluación se sancionarán de acuerdo con el artículo 24 del Reglamento general sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional: “Se considera plagio la reproducción parcial o total de documentos ajenos presentándolos como propios. En caso de que se compruebe el plagio por parte del estudiante, perderá el curso. Si reincide será suspendido de la carrera por un ciclo lectivo, y si la situación se repite una vez más, será expulsado de la Universidad”. Si se llegara a detectar un posible plagio en un documento final, el profesor elevará al director el caso para que resuelva en un plazo no mayor a los cinco días hábiles.

Según el Compromiso de Mejoramiento de la Acreditación de la Carrera ante SINAES, en este Programa de curso se incluyen contenidos de ética y lectura en otro idioma, por ejemplo, inglés, francés, alemán, entre otros.

### VIII. Cronograma

Semana	Fecha	Tema	Actividad
1	Del 08 al 13 de marzo	Introducción al curso 1. El modelo de insumo producto	Presentación del programa, recursos bibliográficos y metodología utilizada en el curso.  Introducción al tema 1 del curso. Presentación profesora.
2	Del 15 al 20 de marzo	1. El modelo de insumo producto	Clase magistral. Presentación profesora.



Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA





Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA



3	Del 22 al 27 de marzo	2. Matrices de contabilidad social	Clase magistral. Presentación profesora. Presentación estudiantes <b>(Todos los grupos)</b> . Caso práctico-modelo multisectorial. Lecturas asignadas.
4	<b>Del 29 de marzo al 3 de abril</b>	<b>Semana Santa</b>	<b>Semana Santa</b>
5	Del 5 al 10 de abril	3. Introducción a los sistemas dinámicos computacionales	Presentación a cargo de estudiantes <b>(Grupo 1)</b> : Brenes Soto y otros (2021).  Clase magistral – Presentación profesora. Capítulo 1. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
6	Del 12 al 17 de abril	3. Introducción a los sistemas dinámicos computacionales	Clase magistral. Capítulo 1. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
7	Del 19 al 24 de abril	4. El modelo IS-LM dinámico	Clase magistral. Capítulo 2. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
8	Del 26 de abril al 1 de mayo	5. El desbordamiento del tipo de cambio	Presentación a cargo de estudiantes <b>(Grupo 2)</b> : Barquero Romero, Muñoz Salas (2015)  Clase magistral. Capítulo 3. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
9	Del 3 al 8 de mayo <b>(3 de mayo feriado)</b>	Presentación invitado.	Presentación invitado. Por definir tema.
10	Del 10 al 15 de mayo	6. La elección intertemporal consumo-ahorro	Presentación a cargo de estudiantes <b>(Grupo 3)</b> : Alfaro Ureña y otros (2016).  Clase magistral. Capítulo 4. Bongers, Gómez y Torres (2019)

			Introducción a la Macroeconomía Computacional.
11	Del 17 al 22 de mayo	7. La decisión consumo-ahorro y la decisión consumo-ocio	Clase magistral. Capítulo 5. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
12	Del 24 al 29 de mayo	8. El gobierno y la política fiscal	Presentación a cargo de estudiantes ( <b>Grupo 4</b> ): Lankester Campos, Loaiza Marín (2020).  Clase magistral. Capítulo 6. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
13	Del 31 de mayo al 5 de junio	9. Las empresas y la decisión de inversión: el modelo de la Q de Tobin	Clase magistral. Capítulo 7. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
14	Del 7 al 12 de junio	10. El modelo básico de equilibrio general dinámico	Clase magistral. Capítulo 8. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
15	Del 14 al 19 de junio	11. El modelo neoclásico de crecimiento exógeno	Presentación a cargo de estudiantes ( <b>Grupo 5</b> ): Barquero Romero y otros (2016).  Clase magistral. Capítulo 9. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.
16	Del 21 al 26 de junio (fin de clases)	12. El modelo de crecimiento óptimo de Ramsey	Presentación a cargo de estudiantes ( <b>Grupo 6</b> ): Chaverri y Rodríguez (2013).  Clase magistral. Capítulo 10. Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional.



Año de las Universidades Públicas por la conectividad como derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA DE COSTA RICA



17	Del 28 de junio al 3 de julio	Evaluaciones finales	EXAMEN FINAL
18	<b>Del 12 al 15 de julio</b>	Exámenes extraordinarios	

**Inclusión de notas**

Del 28 de junio al 10 de julio

**Recepción de actas**

Del 28 de junio al 16 de julio



**2021**  
Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA

**IX. Recursos Bibliográficos.**

El libro de texto principal de este curso es:

Bongers, Gómez y Torres (2019) Introducción a la Macroeconomía Computacional. Vernon Press.

Lecturas utilizadas para los casos prácticos de modelos multisectoriales:

1. Hernández, G (2012) Matrices Insumo- Producto y análisis de multiplicadores: una aplicación para Colombia. Disponible en:

<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/ecoins/article/view/3147/2783>

2. Palomino y Pérez (2011) Teoría y Aplicaciones de la tabla insumo producto a la planeación estratégica. CEPLAN. Disponible en:

<https://www.ceplan.gob.pe/documentos /documento-de-trabajo-4-teoria-y-aplicaciones-de-la-tabla-insumo-producto-a-la-planeacion-estrategica/>

3. Schuschny, A (2005) Tópicos sobre el Modelo de Insumo-Product: teoria y aplicaciones. CEPAL. Disponible en:

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/4737-topicos-modelo-insumo-producto-teoria-aplicaciones>

4. Fernández y González (2004) Matrices de Contabilidad Social: una panorámica. Disponible en:

[https://www.researchgate.net/publication/28100747 Matrices de Contabilidad Social una panorámica](https://www.researchgate.net/publication/28100747_Matrices_de_Contabilidad_Social_una_panoramica)

5. Banerjee, Cicowiez, Saborío y Vargas (2021) La Plataforma de Modelación Económica-Ambiental Integrada (IEEM): Guías Técnicas de la Plataforma IEEM- Construcción de una Matriz de Contabilidad Social para Costa Rica para el Año 2016. BID. Disponible en:

<https://publications.iadb.org/es/la-plataforma-de-modelacion-economica-ambiental-integrada-ieem-guias-tecnicas-de-la-plataforma-ieem>

6. Cicowiez y Santander (2015) Construcción de una Matriz de Contabilidad Social para Paraguay para el Año 2009. BID. Disponible en:

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Construcci%C3%B3n-de-una-Matriz-de-Contabilidad-Social-para-Paraguay-para-el-A%C3%B1o-2009.pdf>

Estas lecturas corresponden a trabajos de investigación realizados en Costa Rica, y serán presentadas y discutidas en clase por estudiantes:

Brenes Soto, Campos Rodríguez, y Loaiza Marín (2021) Regionalización de la matriz insumo-producto costarricense. Documento de trabajo N° 01-2021. Banco Central de Costa Rica. URL:

<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/342>

Barquero Romero y Loaiza Marín (2016) Estructura impositiva y crecimiento económico. Documento de trabajo N° 007-2016. Banco Central de Costa Rica.

URL: <https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/265>

Alfaro Ureña, Barquero Romero, León Murillo y Muñoz Salas (2016) Efectos macroeconómicos de una depreciación. Documento de trabajo N° 004-2016. Banco Central de Costa Rica. URL:

<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/278>

Lankester Campos, Loaiza Marín (2020) Elasticidades tributarias para Costa Rica. Documento de trabajo N° 001-2020. URL:

<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/336>

Barquero Romero, Muñoz Salas (2015) Costa Rica: tipo de cambio real y zona de equilibrio. Documento de trabajo N° 006-2015. URL:

<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/88>



Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA



Chaverri Morales, Rodríguez Vargas (2013) Hechos estilizados de la economía costarricense 1991-2012. Documento de trabajo N° 005-2013. URL:

<https://repositorioinvestigaciones.bccr.fi.cr/handle/20.500.12506/95>



Las siguientes son lecturas complementarias:

Banco Central de Costa Rica (2004) Estado actual de la modelación y estrategias futuras. San José, Costa Rica.

Beltrán, Arturo y Gualberto Huarachi (1988) El Modelo Computable de Equilibrio General Aplicado a Bolivia. La Paz, Bolivia

Chuecos, Alicia. Mecanismos de Transmisión de la Política Monetaria. Actualidad Contable FACES, Año 8, Enero-Junio 2005. Mérida, Venezuela, pp. 17-25.

Commission on Growth and Development (2008) The Growth Report: Strategies for Sustained Growth and Inclusive Development. Part 2: The Policy Ingredients of Growth Strategies. Washington: The World Bank

De Gregorio, José (2007) Macroeconomía: Teoría y Políticas. Chile: Editorial Pearson.

Año de las Universidades Públicas  
por la conectividad como  
derecho humano universal  
BICENTENARIO DE LA  
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA

