

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

CÓDIGO DE LA CARRERA:	BA-ECOMÍA / LI-ECOMÍA
NOMBRE DEL CURSO:	Econometría I
TIPO DE CURSO:	Tutoría
	<p>NOTA ACLARATORIA IMPORTANTE:</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>





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



	<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>
CÓDIGO DE CURSO:	ECB 413
NIVEL Y GRADO ACADÉMICO:	III Nivel
PERIODO LECTIVO:	I Ciclo 2021
MODALIDAD:	Presencial remota
NATURALEZA:	Teórico-Práctico
TIPO DE LABORATORIO:	N/A
CRÉDITOS:	4
HORAS SEMANALES:	11
HORAS DEL CURSO	<p>3 teoría; 1 práctica; 7 estudio independiente</p> <p>NOTA ACLARATORIA IMPORTANTE: 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.
HORAS DOCENTE:	4
HORAS DE ATENCIÓN ESTUDIANTE:	1
REQUISITOS:	Algebra Lineal Estadística II
CORREQUISITO:	N/A
Docentes:	Javier Rodríguez Ramírez javier.rodriguez.ramirez@una.ac.cr
COORDINADOR DE CÁTEDRA:	MSc. David Cardoza Rodríguez david.cardoza.rodriguez@una.ac.cr Coordinación Catedra de Métodos Cuantitativos



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:

Comprensión de modelos cuantitativos aplicados a la economía. Se proporciona al alumno un conocimiento claro del objetivo fundamental de la econometría y se le provee de los métodos más elementales para que pueda emprender la cuantificación de las relaciones económicas. La aplicación de este análisis es de vital importancia en áreas tales como: finanzas, economía laboral, mercadeo, política económica, gestión de recursos naturales y valoración de riesgos, etc. Son requisitos necesarios de este curso, los cursos de matemática

y estadística, que permitirán al estudiante comprender satisfactoriamente los temas expuestos.

II. Objetivos

Objetivo General

Adquirir las herramientas básicas de la econometría, donde se enfatiza en el modelo lineal general el cual constituye la base para el para la comprensión de otros tipos de modelos econométricos para cursos superiores.

Objetivo Específico

- Desarrollar la metodología econométrica para la construcción de modelos.
- Aplicar el paquete econométrico **Econometrics Views (EViews®)** como herramientas para la estimación de una regresión y la realización de un modelo econométrico.

III. Contenido

Tema I. Repaso de conceptos estadísticos

Apuntes de Estadística II

D-G: Apéndice estadístico A

J-W: Apéndice estadístico A y B.

Tema II. Introducción al estudio de la econometría

2.1 Naturaleza del análisis de regresión.

2.2 Objetivos y metodología de la econometría.

2.3 Modelo económico y modelo econométrico.

D-G: Capítulo 1 y 2

J-W: Capítulo 1

Tema III Modelo de regresión lineal simple

3.1 El método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

3.2 Propiedades de los estimadores de MCO.

3.3 Coeficiente de determinación y correlación.

3.4 Inferencia estadística en el modelo de regresión lineal simple.

D-G: Capítulo 3, 4, 5 y 6

J-W: Capítulo 2

Tema IV Modelo de regresión lineal múltiple



Escuela de
ECONOMÍA
Universidad Nacional
1974

4.1 Inferencia estadística en el modelo de regresión múltiple.

4.2 Aplicaciones del modelo de regresión múltiple.

4.3 Variables dicotómicas.

4.4 Análisis de corto y largo plazo.

D-G: Capítulo 7, 8 y 9.

J-W: Capítulo 3 y 4.



2021

Año de las Universidades Públicas
por la conectividad como
derecho humano universal

BICENTENARIO DE LA
INDEPENDENCIA DE COSTA RICA

Tema V. Violación de los supuestos del modelo clásico de regresión lineal

5.1 Multicolinealidad.

5.2 Heteroscedasticidad.

5.3 Autocorrelación.

5.4 Diagnóstico y especificación de modelos econométricos.

5.5 Pronóstico.

D-G: Capítulo 10, 11, 12 y 13

J-W: Capítulo 8, 9

Tema VI Introducción a las Series de Tiempo

6.1. Modelos básicos de series de tiempo.

6.2. Análisis de tendencia y estacionalidad.

D-G: Capítulo 21

J-W: Capítulo 10

IV. Aprendizajes Integrales

Con arreglo al perfil profesional establecido en el Plan de estudios del Bachillerato y Licenciatura en Economía, el graduado de la Escuela de Economía poseerá los siguientes saberes:

Estar consciente del compromiso ético y humano de su desempeño, valorando la trascendencia de la economía en tanto práctica que impacta el desarrollo y bienestar de la sociedad.

Poseer los conocimientos y habilidades que les permitan utilizar con discernimiento los principios, el universo conceptual, los métodos de construcción de conocimientos y criterios científicos de las principales corrientes teóricas de las ciencias económicas.

Dominar los métodos cuantitativos y las técnicas computacionales apropiadas para su programa de estudio, y mostrar una apreciación de los contextos en los que estas técnicas y métodos son relevantes.

Utilizar las distintas fuentes y el contenido de los datos económicos y de los métodos que pueden aplicarse apropiadamente al análisis de dichos datos.

Saber conceptual

- Modelo de regresión lineal simple
- Modelo de regresión lineal múltiple
- Violación de los supuestos del modelo clásico de regresión lineal
- Evaluación del modelo y pronósticos

Saber procedimental

Al finalizar el curso la persona estudiante será capaz de:

- Capacidad para comprender la metodología de la econometría.
- Implementación y evaluación modelos de regresión aplicados a la economía.
- Comprender la forma de usar evidencia empírica para evaluar un argumento económico.
- Saber cómo localizar y utilizar fuentes de datos primarias (INEC, BCCR, Contabilidad Nacional, otros).
- Utilizar programas econométricos para realizar investigación económica.
- Emplear las tecnologías de infocomunicaciones para investigar temas económicos.

Saber actitudinal

Los valores y actitudes que la Escuela busca inculcar a través de sus planes de estudio tienen carácter transversal, pues todos los cursos se comprometen con ellos. Estos son: la búsqueda de la verdad, la excelencia, la equidad y la igualdad de oportunidades y la honestidad intelectual.

V. Responsabilidades del estudiantado

- a. Conocimiento del Reglamento de Enseñanza y Aprendizaje
- b. Realización de las lecturas asignadas en tiempo y forma
- c. Participación en las sesiones virtuales

VI. Aspectos metodológicos



La metodología del curso pretende en una primera fase, que el alumno tenga la oportunidad de activar sus conocimientos previos, genere expectativas apropiadas y se plantee el problema de aprender como una actividad intencional. En una segunda fase, la información nueva se presenta dando oportunidad para que la persona estudiante la construyan conjuntamente con el Docente y, finalmente, en la última fase, el estudiante tiene oportunidades para que integre, amplíe y consolide la información.

Los modelos y estrategias de enseñanza empleados en este curso, según los objetivos planteados, serán:

Modelo de enseñanza directa. Con base en este modelo de aprendizaje por descubrimiento guiado, el profesor utilizará las siguientes estrategias:

- Se realizará una sesión mensual en donde se explicitarán los objetivos o intenciones educativas que se pretenden conseguir.
- Para lograr una adecuada interacción, se pretenderá construir una versión conjunta de los conocimientos con los estudiantes. De esta manera, durante la exposición de los temas, el profesor repetirá, reformulará y ampliará tanto las opiniones de los estudiantes como los aspectos medulares de los temas tratados.
- En cada sesión, se utilizarán ilustraciones (demostraciones) o diagramas con el fin que el estudiante aprenda procedimientos, aspectos técnicos y reglas para que después puedan aplicarlos y solucionen problemas con ellos.
- Con base en el conocimiento previo del alumno y con el objetivo de explicar los contenidos difíciles, el profesor utilizará ejemplos reales e hipotéticos.
- Con base en el conocimiento previo del alumno y con el objetivo de explicar los contenidos difíciles, el profesor utilizará ejemplos reales de la historia nacional o incluso de internacional.

Modelo de enseñanza basada en problemas. Con base en este modelo de aprendizaje por descubrimiento guiado, el profesor utilizará las siguientes estrategias:

Se trabajarán con casos y eventos reales cuidadosamente seleccionados y estructurados, para tratar de comprenderlo a la luz de la teoría del desarrollo mediante situaciones de discusión entre los estudiantes. Igualmente se propiciará la construcción de mapas conceptuales. Con esta estrategia se promoverá el aprendizaje cooperativo. Con la comprensión del problema, acopio de información y planteamiento de estrategias de solución, los estudiantes aprenderán contenidos y diversos recursos procedimentales (metodologías, técnicas y habilidades).

Mediación pedagógica: Enseñanza mediante el uso de plataformas como Zoom, Meet y Microsoft Teams.:



Con base en el modelo precitado, se trabaja en cumplimiento con la normativa institucional, en tanto se promueve la utilización de tecnologías de la información y comunicación facilitadas por el e-learning en el estudio de los problemas del desarrollo, que permitan la incorporación de estrategias didácticas y metodológicas en modalidad virtual.

Para lograr los objetivos propuestos en el curso, el Facilitador invitará mediante la plataforma de Google Classroom a los participantes del curso a unirse en el horario establecido, a las Videoconferencias mediante la plataforma “Meet” o “Teams”, este espacio virtual ha sido concebido para propiciar la interacción directa entre el facilitador y los estudiantes, es un espacio de diálogo en el que se desarrollarán los distintos ejes temáticos, así como la exposición de dudas, aclaraciones o ampliaciones a los ejercicios por revisar.

Plan remedial para estudiantes con limitaciones de conectividad

Virtud de las consultas previas realizadas a los estudiantes, las videoconferencias serán editadas, almacenadas y puestas a disposición de los participantes (asincrónico) mediante la plataforma “Drive”. Lo anterior garantiza que todos los estudiantes puedan acceder al material de Clase, y revisar los contenidos propuestos.

Igualmente será puesto a disposición de los estudiantes: las presentaciones de clase, apuntes del profesor, solucionario de prácticas y otros medios que se consideren necesarios.

Se utilizará la plataforma de Moodle, la aplicación de Microsoft Teams, y el correo institucional para la gestión y recepción de la documentación correspondientes a las actividades evaluativas del curso. Igualmente, se hará uso intensivo de la comunicación mediante plataformas de mensajería como el WhatsApp.

VII. Evaluación

Para lograr el mejor provecho de este curso, la persona estudiante debe cumplir con los trabajos asignados por el docente 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.

Evaluación	Porcentaje	Contenido	Fecha
------------	------------	-----------	-------



Tareas y casos (4)	20%	Todos los temas de clase	En cualquier momento durante el curso
Mapas conceptuales (2)	30%	Correspondientes a los temas por evaluar en cada prueba parcial	Del 3 al 8 de mayo, y Del 21 al 26 de junio
Primera prueba parcial	25%	Temas 1, 2, 3 y 4	Del 10 al 15 de mayo
Segunda prueba parcial	25%	Temas 4, 5 y 6	Del 28 de junio al 3 de julio



Para la reposición de exámenes el estudiante deberá entregar su debida justificación en los siguientes 5 días hábiles después de que se aplicó la evaluación (se aceptan como justificaciones documentos probatorios por enfermedad o causa de fuerza mayor de la CCSS). En los casos de los estudiantes con necesidades especiales, previa comunicación oficial por parte de las autoridades o el estudiante, el profesor elaborará un plan de trabajo en la segunda semana del curso, el cual será remitido a la Subdirección para su incorporación al expediente.

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	Bibliografía
1	Del 08 al 13 de marzo	Presentación del curso. Repaso estadística	
2	Del 15 al 20 de marzo	Temas I y II	D-G: Cap. 1 J-W: Cap. 1
3	Del 22 al 27 de marzo	Tema II	D-G: Cap. 1 y 2 J-W: Cap. 1
4	Del 29 de marzo al 3 de abril	Semana Santa	
5	Del 5 al 10 de abril	Tema III	D-G: Capítulo 3 y 4 J-W: Capítulo 2
6	Del 12 al 17 de abril	Tema III	D-G: Capítulo 5 y 6 J-W: Capítulo 2
7	Del 19 al 24 de abril	Tema III y IV	D-G: Capítulo 7, y 8. J-W: Capítulo 3 y 4.
8	Del 26 de abril al 1 de mayo	Tema IV	D-G: Capítulo 8 y 9. J-W: Capítulo 3 y 4.
9	Del 3 al 8 de mayo (3 de mayo feriado)	Tema IV	D-G: Capítulo 8 y 9. J-W: Capítulo 3 y 4
10	Del 10 al 15 de mayo	Primer Examen Parcial	
11	Del 17 al 22 de mayo	Tema V	D-G: Capítulo 10 J-W: Capítulo 8.
12	Del 24 al 29 de mayo	Tema V	D-G: Capítulo 10 y 11 J-W: Capítulo 8
13	Del 31 de mayo al 5 de junio	Tema V	D-G: Capítulo 12 J-W: Capítulo 8, 9
14	Del 7 al 12 de junio	Tema V	D-G: Capítulo 12 y 13 J-W: Capítulo 8, 9
15	Del 14 al 19 de junio	Tema VI	D-G: Capítulo 21 J-W: Capítulo 10



16	Del 21 al 26 de junio (fin de clases)	Tema VI	D-G: Capítulo 21 J-W: Capítulo 10
17	Del 28 de junio al 3 de julio	Segundo Examen Parcial	
18	Del 12 al 15 de julio	Exámenes extraordinarios	
Inclusión de notas Del 28 de junio al 10 de julio			
Recepción de actas Del 28 de junio al 16 de julio			

IX. Recursos Bibliográficos.

Carter Hill, R., Griffiths, William E. y Judge, George G. (2000). Undergraduate Econometrics. Second edition. John Wiley & Sons, Inc. U.S.A.

Wooldridge, Jeffrey M. (2015) Introducción a la econometría moderna: Un enfoque moderno. Quinta edición. Thomson Learning. U.S.A. **Texto del Curso.**

Gujarati, Damodar N y Porter, Dawn C. (2010). Econometría. Quinta edición. McGraw Hill Interamericana Editores, S. A. México D.F., México. **Texto del Curso.**

Kennedy, Peter (1981). A Guide to Econometrics. Third edition. The MIT Press. Cambridge, Massachussets, U.S.A.

