UNIVERSIDAD DEL AZUAY

# FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
# ESCUELA DE ECONOMÍA

## 1. Datos generales

**Materia:** ECONOMETRÍA III
**Código:** ECN0019
**Paralelo:** A
**Periodo :** Marzo-2023 a Julio-2023
**Profesor:** PINOS LUZURIAGA LUIS GABRIEL
**Correo electrónico:** lpinos@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 6

**Distribución de horas.**

| Docencia | Práctico | Autónomo: 96 | | Total horas |
|---|---|---|---|---|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 64 | | | 96 | 160 |

**Prerrequisitos:**

Código: ECN0014 Materia: ECONOMETRÍA II

## 2. Descripción y objetivos de la materia

La econometría se ha concebido dentro de la Escuela de Economía como un instrumento de análisis cuantitativo que sirva en lo fundamental para la toma de decisiones, a partir de la verificación empírica de modelos de aplicación de la microeconomía y de la macroeconomía. De esta apreciación inicial se desprende la importancia que tiene la econometría en formulación de modelos explicativos en la gestión pública y privada.

Particularmente puede asociarse a: Macroeconomía, Microeconomía, Finanzas, Crecimiento Económico, Análisis de la Economía Ecuatoriana, Política Económica.

Analizar e interpretar las cifras estadísticas de política fiscal de la economía ecuatoriana, regional, local o empresarial. Distinguir los elementos críticos del mercado y de la empresa. Las Econometría I, II y III constituyen una herramienta de fundamental uso en la carrera de Economía por cuanto permite, a partir de la construcción de modelos econométricos, la interpretación de variables que confluyen simultáneamente, en forma individual y conjunta, en el análisis de temas de la teoría económica y otros afines.

## 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

## 4. Contenidos

| | |
|---|---|
| 1.1 | Papel y razones de los rezagos en economía |
| 1.2 | Estimación de modelos de rezagos distribuidos |
| 1.3 | Estimación del modelo de Koyck para rezagos distribuidos: mediana de los rezagos y rezago medio) |
| 1.4 | Racionalización del modelo de Koyck: modelo de expectativas adaptativas |
| 1.5 | Estimación de modelos autorregresivos |
| 1.6 | Detección de autocorrelación en modelos autorregresivos: prueba h de Durbin |
| 1.7 | El método de Almon para los modelos de rezagos distribuidos: rezagos distribuidos polinomiales (RDP) o de Almon |

| | |
|---|---|
| 1.8 | causalidad de Granger |
| 2.1 | Conceptos fundamentales |
| 2.2 | Procesos estocáticos estacionarios y no estacionarios |
| 2.3 | Proceso estocástico de raíz unitaria |
| 2.4 | Proceso estocásticos estacionarios en tendencia y en diferencias |
| 2.5 | procesos estocáticos integrados |
| 2.6 | Regresiones espúrias |
| 2.7 | Pruebas de estacionariedad y Raiz unitaria |
| 2.8 | Cointegración y pruebas de cointegración |
| 2.9 | Mecanismo de corrección de errores |
| 3.1 | Diferentes enfoques de Pronósticos económicos |
| 3.2 | Procesos Autoregresivos AR(1). AR(2), AR(p) |
| 3.3 | Procesos de Medias móviles MA(1), MA(q) |
| 3.4 | Procesos ARMA |
| 3.5 | Metodológia Box-Jenkins:Identificación, estimación, exámen de diagnóstico, predictibilidad y pronóstico |
| 3.6 | Estimación y pronostico de modelos estacionales:  Modelos SARIMA |
| 4.1 | Estimación de un modelo VAR, variables a inclurse y longitud de rezagos, causalidad y pronostico |
| 4.2 | Función Impulso- respuesta |
| 4.3 | Modelolos VECM de Cointegración |
| 4.4 | Modelos BVAR |
| 5.1 | Modelos Arch: Identificación, estimación y pronóstico |
| 5.2 | Modelos Garch:Identificación, Estimación y pronóstico |
| 6.1 | Porqué datos Panel? Ejemplos de datos panel, panel balanceados y no balanceado, corto y largo |
| 6.2 | Modelo de datos apilados (pool) |
| 6.3 | Modelo de efecos fijos |
| 6.4 | Modelo de efectos aleatorios |

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

| Resultado de aprendizaje de la materia | Evidencias |
|---|---|
| **as. Investiga con seriedad la realidad socioeconómica de los países, utilizando con solvencia métodos cuantitativos y modelos econométricos.** | |
| -• Aplica modelos econométricos en el análisis macroeconómico y microeconómicos. | -Evaluación escrita<br>-Trabajos prácticos - productos |
| **eco. Aplica modelos econométricos** | |
| -• Aplica modelos econométricos en las investigaciones transversales, series de tiempo y datos de panel. | -Evaluación escrita<br>-Trabajos prácticos - productos |

## Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|---|---|---|---|---|
| Evaluación escrita | prueba escrita | ECONOMETRÍA DE SERIES DE TIEMPO: CONCEPTOS BÁSICOS., MODELOS DINÁMICOS: MODELOS AUTOREGRESIVOS Y DE REZAGOS DISTRIBUIDOS | APORTE | 8 | Semana: 4 (03-ABR-23 al 06-ABR-23) |
| Trabajos prácticos - productos | presentación de trabajos y análisis | ECONOMETRÍA DE SERIES DE TIEMPO: CONCEPTOS BÁSICOS., MODELOS DINÁMICOS: MODELOS AUTOREGRESIVOS Y DE REZAGOS DISTRIBUIDOS | APORTE | 2 | Semana: 4 (03-ABR-23 al 06-ABR-23) |
| Evaluación escrita | prueba | MODELOS ARIMA Y SARIMA, MODELOS DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR) Y DE VECTORES DE CORRELACIÓN DE ERROR VECM | APORTE | 8 | Semana: 9 (08-MAY-23 al 13-MAY-23) |
| Trabajos prácticos - productos | presentación de trabajos | MODELOS ARIMA Y SARIMA, MODELOS DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR) Y DE VECTORES DE CORRELACIÓN DE ERROR VECM | APORTE | 2 | Semana: 9 (08-MAY-23 al 13-MAY-23) |
| Evaluación escrita | prueba escrita | VOLATILIDAD EN SERIES DE TIEMPO FINANCIERAS | APORTE | 8 | Semana: 13 (05-JUN-23 al 10-JUN-23) |
| Trabajos prácticos - productos | presentación de trabajos | VOLATILIDAD EN SERIES DE TIEMPO FINANCIERAS | APORTE | 2 | Semana: 13 (05-JUN-23 al 10-JUN-23) |
| Trabajos prácticos - productos | artículo científico | ECONOMETRÍA DE SERIES DE TIEMPO: CONCEPTOS BÁSICOS., MODELOS ARIMA Y SARIMA, MODELOS DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR) Y DE VECTORES DE CORRELACIÓN DE ERROR VECM, MODELOS DINÁMICOS: MODELOS AUTOREGRESIVOS Y DE REZAGOS DISTRIBUIDOS, VOLATILIDAD EN SERIES DE TIEMPO FINANCIERAS | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (02-07-2023 al 15-07-2023) |
| Trabajos prácticos - productos | artículo científico | ECONOMETRÍA DE SERIES DE TIEMPO: CONCEPTOS BÁSICOS., MODELOS ARIMA Y SARIMA, MODELOS DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR) Y DE VECTORES DE CORRELACIÓN DE ERROR VECM, MODELOS DINÁMICOS: MODELOS AUTOREGRESIVOS Y DE REZAGOS DISTRIBUIDOS, VOLATILIDAD EN SERIES DE TIEMPO FINANCIERAS | SUPLETORIO | 20 | Semana: 19 ( al ) |

## Metodología

| Descripción | Tipo horas |
|---|---|
| previo a la sesión de clases, los estudiantes tendrán que leer el material propuesto para dicha sesión, adicionalmente, luego de la sesión de clases, tendrán trabajos de aplicación de lo revisado en clase. los trabajos tendrán que ser defendidos en la siguiente clase. | Autónomo |
| La clase se iniciará puntualmente, en donde, el profesor dará una explicación de los conceptos econométricos y luego su aplicación en ejercicios con datos reales. | Total docencia |

## Criterios de evaluación

| Descripción | Tipo horas |
|---|---|
| La evaluación dependerá de la capacidad del estudiante para sintetizar sus análisis y aplicar los conceptos aprendidos en clase, se tomarán controles de lectura y exposiciones. No tendrá puntaje la asistencia. | Autónomo |
| La presentación de sustentaciones para defensa de sus trabajos de aplicación econométrica serán un punto muy importante en el análisis. | Total docencia |

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|---|---|---|---|---|
| GUJARATI DAMODAR N. - PORTER DAW C. | McGrawHill | ECONOMETRÍA | 2009 | 978-607-10-3971-7 |
| WILLIAM GREENE | Prentice Hall | ECONOMETRIC ANALYSIS | 2003 | |
| V. L. MARTIN, A. S. HURN AND D. HARRIS | Cambridge University Press | ECONOMETRIC MODELLING WITH TIME SERIES | 2013 | |
| GUJARATI, DAMODAR, DAWN PORTER | Mc Graw Hill | PRINCIPIOS DE ECONOMETRÍA | 2006 | |

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

| Autor | Título | Url |
|---|---|---|
| Banco mundial | banco mundial | https://www.bancomundial.org/es/home |
| Servicio de Rentas Internas | Servicio de Rentas Internas | https://www.sri.gob.ec/estadisticas-sri |
| banco central del ecuador | banco central del ecuador | www.bce.fin.ec |
| Inec | Ecuador en cifras | https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/ |
| Superintendencia de Compañías | Superintendencia de Compañías | https://www.supercias.gob.ec/portalscvs/index.htm |

#### Software

| Autor | Título | Url | Versión |
|---|---|---|---|
| R | R studio | | 2.4 |
| Eviews | Eviews | | 10 |

#### Revista

| Autor | Volumen | Título | Año | DOI |
|---|---|---|---|---|
| Luis Gabriel Pinos- | 7 | Análisis con datos de panel de los factores | 2021 | https://doi.org/10. |
| Carlos Joaquín Crespo | 43 | Effect of public spending on the level of | 2021 | https://web.p. |
| JA Gallego-Nicasio | 74 | Modelos ARIMA para la predicción del | 2021 | https://dx.doi.org/10. |
| ALEJANDRO RAMÍREZ | 21 | UN ANÁLISIS VAR ESTRUCTURAL DE POLÍTICA | 2013 | https://www.redalyc. |
| Luis Gabriel Pinos | 36 | Expectativas empresariales y ciclo | 2019 | https://revistas.uees. |

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 23/02/2023

Estado: Aprobado