UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

CARRERA DE: Economía

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

MODELOS ECONOMETRICOS II

NIVEL

SÉPTIMO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
MODELOS ECONOMETRICOS II
Carrera
Economía</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Código UTA-FCAUD-EC-MP-UP-07-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>MODELOS ECONOMETRICOS I</td><td>UTA-FCAUD-EC-MP-UP-06-05</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
PROFESIONAL</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
4
Nivel
SÉPTIMO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
4</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
64</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
128</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	4
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	64
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	128
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	192

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Diseñar modelos econométricos mediante el uso de herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas en relación con las teorías económicas para ayudar a la toma de decisiones. Esta asignatura permite que el estudiante analice información económica, prepare proyecciones a través de modelos econométricos con la finalidad de coadyuvar a la optimización de recursos y para la formulación de políticas públicas.

Descripción de la asignatura La asignatura consta de cuatro unidades, las mismas que están dirigidas al estudio de modelos de regresión con variables dependientes de naturaleza cualitativa, a la econometría de series de tiempo y datos de panel, así como a entender los modelos econométricos para la medición de la volatilidad y realización de pronósticos . Esta asignatura corresponde esencialmente al método inferencial, en el que se formulan relaciones funcionales para establecer estimaciones de los parámetros de un modelo que permita realizar predicciones y/o proyecciones de una variable explicada después de haber verificado su validez. La metodología de trabajo es teórico-práctica y sigue el ciclo inferencial avanzado: se inicia con la identificación y especificación del modelo adecuado al tipo de dato (corte transversal, serie temporal o panel), continúa con la estimación mediante métodos especializados, procede a la validación robusta que incluye pruebas de estacionariedad, cointegración, heterocedasticidad condicional y especificación, y culmina con la evaluación predictiva mediante métricas de precisión y análisis de pronósticos fuera de muestra. Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de especificar, estimar, validar e interpretar los principales parámetros de los modelos de regresión.

Objetivo general de la asignatura Diseñar modelos de regresión con variables dependientes de naturaleza cualitativa, modelos de series de tiempo y datos de panel, elaborar pronósticos, así como entender los modelos econométricos para la medición de la volatilidad de forma empírica, con el fin de entender el comportamiento de fenómenos económicos y utilizarlos como instrumentos para evaluar y formular medidas de política económica como propuestas de solución a los problemas económicos, utilizando principalmente el método de estimación de máxima verosimilitud.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Utilizar modelos de elección discreta para medir el efecto marginal de variables independientes sobre la probabilidad de ocurrencia de una decisión o evento.

2.-Estimar modelos econométricos univariantes utilizando software econométrico especializado para el análisis de datos socioeconómicos.

3.-Desarrollar pronósticos utilizando modelos econométricos de series de tiempo para predecir el comportamiento de variables económicas y financieras.

4.-Diseñar modelos de volatilidad condicional para cuantificar el riesgo y la incertidumbre en series de tiempo económicas y financieras.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Utilizar modelos de elección discreta para medir el efecto marginal de variables independientes sobre la probabilidad de ocurrencia de una decisión o evento.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Modelos de elección discreta	8	4	12	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
1.2.- Modelos censurados y truncados	8	4	12	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	16	8	24	**TOTAL HORAS:** 48

Resultados de aprendizaje: Establece la interrelación entre una o más variables cualitativas y cuantitativas utilizando el método de Máxima Verosimilitud para estimar correctamente los parámetros de los modelos probabilísticos.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Estimar modelos econométricos univariantes utilizando software econométrico especializado para el análisis de datos socioeconómicos.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Modelos univariantes de series de tiempo.	8	4	12	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
2.2.- Modelos de datos de panel	8	4	12	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	16	8	24	**TOTAL HORAS:** 48

Resultados de aprendizaje: Valida e interpreta adecuadamente los parámetros de los modelos utilizando series temporales y datos de panel para establecer relaciones entre un conjunto de variables.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Desarrollar pronósticos utilizando modelos econométricos de series de tiempo para predecir el comportamiento de variables económicas y financieras.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Métodos de aislamiento y suavizamiento exponencial.	8	4	12	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
3.2.- Método de modelos multivariantes.	8	4	12	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas
SUBTOTAL HORAS	16	8	24	**TOTAL HORAS:** 48

Resultados de aprendizaje: Prepara predicciones utilizando diferentes modelos econométricos para realizar análisis micro económico y macroeconómico
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Proyectos, Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Diseñar modelos de volatilidad condicional para cuantificar el riesgo y la incertidumbre en series de tiempo económicas y financieras.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Medición de la volatilidad de las series de tiempo	8	4	12	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Control de lectura
4.2.- Modelos para medir la volatilidad	8	4	12	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	16	8	24	**TOTAL HORAS:** 48

Resultados de aprendizaje: Utilizar series de tiempo para explicar el comportamiento de una variable desde su pasado con el fin de proveer su comportamiento y volátilidad.
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Método expositivo
Estrategias educativas : Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Otros, Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento: Aula Moodle
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

La asignatura se desarrolla bajo una modalidad presencial enriquecida con TecnologÃas de la InformaciÃ³n (TI). El escenario presencial se centra en la comunicaciÃ³n interactiva, el aprendizaje colaborativo y el intercambio de experiencias para desarrollar habilidades cognitivas y creativas. La plataforma virtual complementa este proceso sirviendo como repositorio, espacio de prÃ¡ctica con software econom©trico especializado y canal de comunicaciÃ³n adicional, promoviendo asÃ un entorno educativo integral y flexible.

Aprobado

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Utilizar modelos de elección discreta para medir el efecto marginal de variables independientes sobre la probabilidad de ocurrencia de una decisión o evento.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	CUESTIONARIO CON REACTIVOS Y EJERCICIOS DE APLICACIÓN
2.- Estimar modelos econométricos univariantes utilizando software econométrico especializado para el análisis de datos socioeconómicos.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	CUESTIONARIO CON REACTIVOS Y EJERCICIOS DE APLICACIÓN
3.- Desarrollar pronósticos utilizando modelos econométricos de series de tiempo para predecir el comportamiento de variables económicas y financieras.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	CUESTIONARIO CON REACTIVOS Y EJERCICIOS DE APLICACIÓN
4.- Diseñar modelos de volatilidad condicional para cuantificar el riesgo y la incertidumbre en series de tiempo económicas y financieras.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	CUESTIONARIO CON REACTIVOS Y EJERCICIOS DE APLICACIÓN

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Carlos Arturo Meza Carvajalino	2022	Econometría	1	McGraw-Hill	Colombia Bogotá	1	339	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Es un libro contemporáneo que integra temas de econometría básica e intermedia en el proceso lógico-empírico de la Econometría, incluye nuevos elementos relacionados con modelos de series de tiempo. Aporta en la unidad temática 4.							
URL:	https://0x102pat6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/222212							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ramón Antonio Rosales Álvarez; Jorge Andrés Perdomo Calvo; Carlos Andrés Morales Torrado; Jaime Alejandro Urrego Mondragón	2013	Fundamentos de econometría intermedia: teoría y aplicaciones	1	Universidad de los Andes	Colombia Bogotá	1	430	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libro presenta los fundamentos intermedios de Econometría para estudiantes y distintos profesionales que tengan un conocimiento previo de los temas tratados en econometría básica. Aporta en las unidades temáticas 1, 2 y 3.							
URL:	https://0x102pat6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/69432							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Carlos Arturo Meza Carvajalino	2014	Econometría fundamental	2	Universidad de La Salle	Colombia Bogotá	1	305	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo, el cual ofrece una completa comprensión de los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para desarrollar modelos econométricos de nivel intermedio. Aporta en las unidades temáticas 1 y 2.							
URL:	https://0x102pat6-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/22181							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ignacio Moral Arce; César Pérez López	2018	Econometría de datos de panel teoría y práctica	1ra	Garceta Grupo Editorial	España Madrid	1	360	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Libro contemporáneo que proporciona una fundamentación teórica y práctica integral para el desarrollo de modelos econométricos con datos de panel. Es de especial relevancia para la Unidad 2 de la asignatura, debido a que presenta los conceptos de manera p							
URL:	https://0x104pau8-y-https-www-alphaeditorialcloud-com.itmsp.museknowledge.com/reader/econometria-de-datos-de-panel-teoria-y-practica?location=5							