



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



Programa de Estudios por Competencias

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

<b>Organismo Académico:</b>									
<b>FACULTAD DE ECONOMÍA</b>									
<b>Programa Educativo:</b> Licenciatura En Actuaría					<b>Área de docencia:</b> Especialidad				
<b>Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno</b>			<b>Fecha:</b>		<b>Programa elaborado por:</b> Ricardo Rodríguez Marcial, Juvenal Rojas Merced			<b>Fecha de elaboración :</b> 15/06/10	
<b>Unidad de aprendizaje:</b>									
<b>TÓPICOS AVANZADOS DE ECONOMETRÍA</b>									
<b>Clave</b>	<b>Horas de teoría</b>	<b>Horas de práctica</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Créditos</b>	<b>Tipo de Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Carácter de la Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Núcleo de formación</b>	<b>Modalidad</b>	
L43224	4	2	6	10	Curso-Taller	Optativa	Integral	Flexible	
<b>Prerrequisitos ( Conocimientos Previos):</b> Estadística Inferencial, Econometría Y Series De Tiempo					<b>Unidad de Aprendizaje Antecedente</b> Series De Tiempo		<b>Unidad de Aprendizaje Consecuente</b>		
<b>Programas educativos en los que se imparte:</b>									
Licenciatura En Actuaría									



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



## II. PRESENTACIÓN

En la Licenciatura en Actuaría que se ofrece en el espacio académico, los Tópicos Avanzados de Econometría como parte importante de la estadística y econometría aplicadas, que trata de extraer conclusiones acerca del fenómeno que representa y estar en posibilidades de evaluarlo y predecirlo, cobra relevancia, toda vez que esta licenciatura está enfocada al apoyo en la toma de decisiones de los distintos agentes que participan en el sistema económico. La Unidad de Aprendizaje Tópicos Avanzados de Econometría, otorgará al alumno la posibilidad de conocer distintas vertientes metodológicas que se ocupan de la econometría de series de tiempo y con ello, estar en condiciones de ajustar el mejor modelo al fenómeno que le ocupe, redundando en la eficiencia de su trabajo. La estrategia general del curso consiste en ir revisando cada una de las metodologías que forman parte del mismo, analizando los conceptos fundamentales que constituyen la estructura de la estrategia y a la par ir aplicándolos a un caso concreto por parte de los alumnos. Una vez concluida esta etapa, los alumnos organizados en grupos de cinco personas, realizarán su propio trabajo, mismo que será expuesto en una sesión ex profeso, en la cual recibirán observaciones por parte de sus compañeros y del profesor, con la finalidad de reflexionar acerca de la metodología y de los casos donde sea pertinente aplicarla. Este ejercicio se repetirá hasta que se hayan analizado todas las metodologías propuestas y, al final, el trabajo que hagan consistirá en aplicar todas las metodologías revisadas y, con ello, reforzar el conocimiento acerca de la mejor aplicación para esa circunstancia.

## III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
Presentará la Unidad de Aprendizaje destacando el objetivo y la manera en que se trabajará durante el curso, expresando lo que se espera alcanzar al final del curso y la forma de evaluación del mismo.	Asistirá por lo menos al 80% de las sesiones, observando puntualidad.
Observará en el desarrollo del curso, la puntualidad, la asistencia y la aclaración pertinente de las dudas que planteen los estudiantes.	Participará de manera activa en las discusiones conceptuales y aplicaciones que se realicen en clase y en las actividades extra clase.
Se fomentará la participación de los alumnos a través de la realización de ejercicios aplicados en clase, desarrollando con ello la habilidad de estimar modelos econométricos.	Actuará con respeto y disciplina.



**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México

**Lic. en Actuaría**



#### **IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

El estudiante construirá distintos modelos econométricos dirigidos a contribuir en la toma de decisiones por parte de los agentes económicos, de acuerdo a las características y complejidades que presentan los fenómenos económicos, a través de la aplicación del software especializado en la materia, a partir de los conocimientos teóricos de la econometría, con una actitud propositiva y con visión prospectiva.

#### **V. COMPETENCIAS GENÉRICAS**

Conocer técnicas econométricas avanzadas.

Diseñar modelos econométricos

Hacer pronóstico y análisis de políticas

#### **VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL**

1. Instituciones del Sector Público en cualquiera de los tres niveles de gobierno y organismos del mismo, realizando actividades de análisis y previsión de datos estadísticos, con la finalidad de contribuir en la toma de decisiones.

Instituciones del Sector Privado, tales como empresas y consultorías. Realizando actividades de análisis y previsión de datos estadísticos, con la finalidad de contribuir en la toma de decisiones.

#### **VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE**

Salón de Clases: participación, análisis y discusiones.

Sala de Cómputo: estimación de modelos.

Biblioteca: lectura y análisis de información relevante.

Casa: actividades extractase.



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



## VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

(Inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)

Competencia de complejidad creciente

## IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

### Unidad de competencia I

Estimará modelos de series de tiempo con auto correlación y heteroscedasticidad. Modelos ARCH y GARCH.

### Unidad de competencia II

Seleccionará el modelo dinámico más apropiado para el fenómeno económico bajo estudio, previa evaluación de los distintos supuestos que subyacen en la construcción de este tipo de modelos.

### Unidad de competencia III

Evaluará la estabilidad del modelo bajo estudio, haciendo uso de las distintas herramientas teóricas para ello y del software apropiado.

### Unidad de competencia IV

Seleccionará el modelo multivariante de series de tiempo más apropiado para el fenómeno económico bajo estudio, previa evaluación de los distintos supuestos que subyacen en la construcción de este tipo de modelos.



**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México

**Lic. en Actuaría**



## **X.- SECUENCIA DIDÁCTICA**

UNIDAD I. Modelos de series de tiempo con auto correlación y heteroscedasticidad. Modelos Arch y Garch.

Unidad II. Modelos dinámicos.

Unidad III. Estabilidad de modelos. Cambio estructural, raíces unitarias y cointegración.

Unidad IV. Modelos multivariantes de series temporales.

### **UNIDAD I. Modelos De Series De Tiempo Con Auto correlación Y Heteroscedasticidad. Modelos Arch Y Garch.**

#### 1.1 Auto correlación Con Series De Tiempo

##### 1.1.1 Detección De La Auto correlación

##### 1.1.2 Solución Para La Autocorrelación de los Garch

#### 1.2 Heteroscedasticidad Condicional En Modelos De Series De Tiempo

##### 1.2.1 Modelos Garch

##### 1.2.2 Detección De La Heteroscedasticidad Condicional

##### 1.2.3 Soluciones Para La Heteroscedasticidad Condicional: Mínimos Cuadrados Generalizados Y Mínimos Cuadrados Ponderados

##### 1.2.4 Soluciones Para La Heteroscedasticidad Condicional: Modelos Arch Y Garch

##### 1.2.5 Soluciones Para La Heteroscedasticidad: Ajuste De White

### **UNIDAD II. Modelos Dinámicos**

#### 2.1. Modelos Dinámicos

##### 2.1.1. Modelos Dinámicos Con Retardos En Las Variables Exógenas

##### 2.1.2. Modelos Dinámicos Con Retardos En La Variable Endógena.

##### 2.1.3. Modelos Dinámicos Con Retardos En La Variable Endógena Y En Las Variables Exógenas.

#### 2.2. Tipos Especiales De Modelos Dinámicos

##### 2.2.1. Modelos Con Retardos Distribuidos Finitos.

##### 2.2.2. Modelos Con Retardos Distribuidos Dinámicos.



**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México

**Lic. en Actuaría**



### **UNIDAD III** Estabilidad De Modelos. Cambio Estructural, Raíces Unitarias Y Cointegración

#### **3.1.** Estabilidad Estructural En Modelos Econométricos.

3.1.1. Parámetros Constantes En El Tiempo Y Contraste De Predicción De Chow.

3.1.2. Cambio Estructural Y Contraste De Chow.

3.1.3. Residuos Recursivos: Contrastes Basados En Estimación Recursiva.

3.1.4. Contrastes Cusum Y Cusumq.

#### **3.2.** Modelos Inestables: Regresiones Espurias.

#### **3.3.** Tests De Raíces Unitarias.

3.3.1. Test De Dickey-Fuller De Las Raíces Unitarias.

3.3.2. Test De Phillips-Perron De Las Raíces Unitarias.

#### **3.4.** Modelos Estables En El Largo Plazo: Un Análisis De La Cointegración

3.4.1 Test De Phillips-Aularios Para La Cointegración.

### **UNIDAD IV** Modelos Multivariantes De Series Temporales

#### **4.1.** Modelos De Vectores Autorregresivos (Var).

4.1.1. Identificación En Modelos Var.

4.1.2. Estimación De Un Modelo Var.

#### **4.2.** Modelos Varma.

4.3. Cointegración En Modelos Var. Test De Johansen





**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México

**Lic. en Actuaría**



## XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Identificará y estimará los modelos de series de tiempo con autocorrelación y heteroscedasticidad, decidiendo de acuerdo a la información estadística, cual es la representación más adecuada.	Modelos de series de tiempo con autocorrelación y heteroscedasticidad. Modelos Arch y Garch. -autocorrelación con series de tiempo  Heteroscedasticidad condicional en modelos de series de tiempo	Definirá y analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes. Definirá y analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes.	-Interesado y reflexivo en los conceptos de modelos de ARCH y GARCH  - Cumplir con el trabajo asignado - Responsabilidad - Respeto -Comentar los resultados obtenidos
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b> El profesor expondrá el objetivo de la Unidad, destacando los aspectos fundamentales de la misma y se comentará la utilidad de considerarla. Posteriormente, con las variables seleccionadas, se llevará a cabo la construcción y estimación de un modelo, realizando las pruebas necesarias para identificar la representación pertinente de la autocorrelación y de la heteroscedasticidad. Después se formarán grupos de cinco alumnos con la finalidad de que realicen el ejercicio con el modelo que hayan seleccionado. Se realizará una presentación del ejercicio desarrollado ante el grupo, recibiendo la retroalimentación de sus compañeros y del profesor. Finalmente se hará entrega del trabajo impreso y un CD con los cálculos realizados.		<b>RECURSOS REQUERIDOS</b> Pizarrón y plumones Proyector de acetatos Proyector de diapositivas (cañón) Calculadora y Computadora Apuntes elaborados por el Profesor. Antología elaborada por el Profesor. El libro <i>APPLIED ECONOMETRICS TIME SERIES</i> de ENDERS, W.  El libro <i>ECONOMETRIC METHODS</i> , de JHONSTON.  El libro <i>ECONOMETRÍA</i> de GUJARATI	<b>TIEMPO DESTINADO</b> 16 horas teóricas y 8 horas prácticas



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
<p>El propósito del trabajo será poner en práctica la estimación de un modelo de series de tiempo con autocorrelación y heteroscedasticidad.</p> <p>Se deberá trabajar con series de datos de periodicidad mensual, comprendiendo el período de enero de 1997 a diciembre de 2009. Se elegirá el modelo de interés del equipo.</p> <p>El trabajo será en equipos de cinco integrantes y se trabajará con el software, EViews. Se adjuntará al trabajo impreso un CD con el mismo contenido.</p> <p>El trabajo a realizar consiste esencialmente en la estimación de un modelo de series de tiempo con autocorrelación y heteroscedasticidad.</p> <p>Primera Parte: Detección de la heteroscedasticidad condicional.</p> <p>Segunda parte: Soluciones para la heteroscedasticidad condicional: modelos ARCH y GARCH.</p>	<p>El alumno se organizará en grupos de cinco personas para realizar la estimación de un modelo donde se detecte la heteroscedasticidad condicional y se apliquen las soluciones ARCH y GARCH para destacar la más pertinente.</p> <p>Los alumnos realizarán una exposición donde se le pedirán aclaraciones sobre los procedimientos o la réplica de las estimaciones realizadas.</p>	<p>Documento referido a la estimación adecuada de un modelo de series de tiempo con heteroscedasticidad condicional.</p> <p>Valor asignado: 20/100</p>

UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<p>Seleccionará el modelo dinámico más apropiado para el fenómeno económico bajo estudio, previa evaluación de los distintos supuestos que subyacen en la construcción de este tipo de modelos.</p>	<p>MODELOS DINÁMICOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Modelos dinámicos con retardos en las variables exógenas.</li><li>-Modelos dinámicos con retardos en la variable endógena.</li><li>-Modelos con retardos en la variable endógena y</li></ul>	<p>Analizará los conceptos claves, buscará y organizará información pertinente</p> <p>Analizará los conceptos</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Interesado y reflexivo en los conceptos de modelos dinámicos.</li><li>- Cumplir con el trabajo asignado</li><li>- Responsabilidad</li><li>- Respeto</li><li>-Comentar los resultados obtenidos</li></ul>





UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



	<p>en las exógenas.</p> <p>-Tipos especiales de modelos dinámicos.</p> <p>-Modelos con retardos distribuidos finitos.</p> <p>-Modelos con retardos distribuidos dinámicos.</p>	<p>claves, buscará y organizará información pertinente</p> <p>Analizará los conceptos claves, buscará y organizará información pertinente</p>	
<p><b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b></p> <p>El profesor expondrá el objetivo de la Unidad, destacando los aspectos fundamentales de la misma y se comentará la utilidad de considerarla.</p> <p>Posteriormente, se seleccionará las series de tiempo con las cuales se va a trabajar, a través de la propuesta de los alumnos, con la finalidad de enfrentarse a un problema real.</p> <p>Seguidamente, se analizarán y discutirán los conceptos trascendentes que participan en la metodología que se estudia. Conforme se vayan analizando los conceptos claves de las metodologías bajo análisis, con el software apropiado se irán realizando las estimaciones de los mismos de manera individual por cada alumno.</p> <p>Después se formarán grupos de cinco alumnos con la finalidad de que realicen el ejercicio con un problema seleccionado por ellos. Se realizará una presentación del ejercicio desarrollado ante el grupo, recibiendo la retroalimentación de sus compañeros y del profesor. Finalmente se</p>	<p><b>RECURSOS REQUERIDOS</b></p> <p>Pizarrón y plumones</p> <p>Proyector de acetatos</p> <p>Proyector de diapositivas (cañón)</p> <p>Calculadora y Computadora</p> <p>Apuntes elaborados por el Profesor.</p> <p>Antología elaborada por el Profesor.</p> <p>El libro <i>APPLIED ECONOMETRICS TIME SERIES</i> de ENDERS, W.</p> <p>El libro <i>ECONOMETRIC METHODS</i>, de JHONSTON.</p> <p>El libro <i>ECONOMETRÍA</i> de GUJARATI</p>	<p><b>TIEMPO DESTINADO</b></p> <p>16 horas teóricas y 8 horas prácticas</p>	



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



hará entrega del trabajo impreso y un CD con los cálculos realizados.		
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO II</b>	<b>EVIDENCIAS</b>	
	<b>DESEMPEÑO</b>	<b>PRODUCTOS</b>
<p>El propósito del trabajo será poner en práctica algunos de los métodos econométricos aprendidos.</p> <p>Se deberá trabajar con series de datos de periodicidad mensual, comprendiendo el período de enero de 1997 a diciembre de 2009. Se elegirán las series de tiempo del interés del equipo.</p> <p>El trabajo será en equipos de cinco integrantes y se trabajará con el software que consideren apropiado para las estimaciones, EViews. Se adjuntará al trabajo impreso un CD con el mismo contenido.</p> <p>El trabajo a realizar consiste esencialmente en la construcción de modelos dinámicos considerando los retardos en las variables exógenas y en la endógena, aplicados a series macroeconómicas.</p> <p>Primera Parte: Modelos dinámicos con retardos en las variables exógenas.</p> <p>Segunda Parte: Modelos dinámicos con retardos en la variable endógena.</p> <p>Tercera parte: Modelos con retardos en la variable endógena y en las exógenas.</p> <p>Cuarta parte: Modelos con retardos distribuidos finitos.</p> <p>Quinta parte: Modelos con retardos distribuidos dinámicos.</p>	<p>El alumno se organizará en grupos de cinco personas para realizar la estimación de los modelos que construirán con base en la teoría económica, a fin de evaluar las distintas maneras de construir un modelo econométrico dinámico.</p> <p>Los alumnos realizarán una exposición donde se le pedirán aclaraciones sobre los procedimientos o la réplica de los modelos estimados.</p>	<p>Documento referido a la construcción de los distintos modelos dinámicos</p> <p>. Valor asignado: 20/100</p>



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<p>Evaluará la estabilidad estructural, existencia de raíces unitarias y la existencia de cointegración de un modelo seleccionado, a través de la aplicación de las distintas pruebas econométricas que se revisen en clase.</p>	<p>ESTABILIDAD ESTRUCTURAL EN MODELOS ECONÓMICOS.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Parámetros constantes en el tiempo y contraste de predicción de Chow.</li><li>-Cambio estructural y contraste de Chow.</li><li>-Residuos recursivos: contrastes basados en estimación recursiva.</li><li>-Contrastes CUSUM Y CUSUMQ.</li><li>-Modelos inestables: regresiones espurias.</li><li>-Tests de raíces unitarias.</li><li>-Test de Dickey-Fuller de las raíces unitarias.</li><li>-Test de Phillips- Perron de las raíces unitarias.</li><li>-Modelos estables en el largo plazo: un análisis de la cointegración.</li><li>-Test de Phillips-Oularis para la cointegración.</li></ul>	<p>Definirá, analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes.</p> <p>Definirá, analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes.</p> <p>Definirá, analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes.</p> <p>Definirá, analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes.</p> <p>Analizará los conceptos claves y hará las estimaciones pertinentes.</p>	<p>-Interesado y reflexivo en los conceptos de estabilidad estructural y sus pruebas para evaluarla.</p> <p>- Cumplir con el trabajo asignado</p> <p>- Responsabilidad</p> <p>- Respeto</p> <p>-Comentar los resultados obtenidos</p>



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b> El profesor expondrá el objetivo de la Unidad, destacando los aspectos fundamentales de la misma y se comentará la utilidad de considerarla. Posteriormente, al modelo seleccionado, se le aplicarán las diversas pruebas de hipótesis acerca de la estabilidad estructural y la existencia de raíces unitarias que se expondrán, a fin de evaluarlo. Después se formarán grupos de cinco alumnos con la finalidad de que realicen el ejercicio en el modelo que hayan seleccionado. Se realizará una presentación del ejercicio desarrollado ante el grupo, recibiendo la retroalimentación de sus compañeros y del profesor. Finalmente se hará entrega del trabajo impreso y un CD con los cálculos realizados.	<b>RECURSOS REQUERIDOS</b> Pizarrón y plumones Proyector de acetatos Proyector de diapositivas (cañón) Calculadora y Computadora Apuntes elaborados por el Profesor. Antología elaborada por el Profesor. El libro <i>APPLIED ECONOMETRICS TIME SERIES</i> de ENDERS, W.  El libro <i>ECONOMETRIC METHODS</i> , de JHONSTON.  El libro <i>ECONOMETRÍA</i> de GUJARATI	<b>TIEMPO DESTINADO</b> 16 horas teóricas y 8 horas prácticas
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO III</b>  El propósito del trabajo será poner en práctica las pruebas de estabilidad estructural, raíces unitarias y cointegración que se aprendieron. Se deberá trabajar con series de datos de periodicidad mensual, comprendiendo el período de enero de 1997 a diciembre de 2009. Se elegirá el modelo de interés del equipo. El trabajo será en equipos de cinco integrantes y se trabajará con el software, EViews. Se adjuntará al trabajo impreso un CD con el mismo contenido. El trabajo a realizar consiste esencialmente en la aplicación de las pruebas de estabilidad estructural y de la existencia de raíces unitarias, así como la existencia de cointegración.	<b>EVIDENCIAS</b>	
	<b>DESEMPEÑO</b>  El alumno se organizará en grupos de cinco personas para realizar la estimación de los modelos que construirán con base en la teoría económica, a fin de evaluar la estabilidad estructural, la existencia de raíces unitarias y la cointegración. Los alumnos realizarán una exposición donde se le pedirán aclaraciones sobre los procedimientos o la réplica de las estimaciones realizadas.	<b>PRODUCTOS</b>  Documento referido a la evaluación de la existencia de estabilidad estructural, raíces unitarias y cointegración.  Valor asignado: 20/100



**UAEM**

Universidad Autónoma  
del Estado de México

**Lic. en Actuaría**



Primera Parte: Parámetros constantes en el tiempo y contraste de predicción de Chow  
Segunda parte: Cambio estructural y contraste de Chow.  
Tercera parte: Contrastes CUSUM Y CUSUMQ.  
Cuarta parte: Test de Dickey-Fuller de las raíces unitarias.  
Quinta parte: Test de Phillips- Perron de las raíces unitarias.  
Sexta parte: Test de Phillips-Oularis para la cointegración.

UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Identificará y estimará los modelos VAR así como, evaluará la existencia cointegración, en este tipo de modelización multivariante.	<b>MODELOS DE VECTORES AUTORREGRESIVOS (VAR).</b> -Identificación en modelos VAR. -Estimación de un modelo VAR.  -Modelos VARMA.  -Cointegración en modelos VAR. Test de Johansen.	Definirá, analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes.     Definirá, analizará conceptos. Hará las estimaciones pertinentes.	-Interesado y reflexivo en los conceptos de identificación y estimación de un VAR.      - Cumplir con el trabajo asignado - Responsabilidad - Respeto -Comentar los resultados obtenidos
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS:</b> El profesor expondrá el objetivo de la Unidad, destacando los aspectos fundamentales de la misma y se comentará la utilidad de considerarla. Posteriormente, con las variables seleccionadas,	<b>RECURSOS REQUERIDOS</b> Pizarrón y plumones Proyector de acetatos Proyector de diapositivas (cañón) Calculadora y Computadora		<b>TIEMPO DESTINADO</b>  16 horas teóricas y 8 horas prácticas



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



<p>se llevará a cabo la identificación de un modelo Var así como su estimación. De igual manera, se buscarán las relaciones de cointegración dentro del VAR que se estima con lo cual se da origen a un VEC.</p> <p>Después se formarán grupos de cinco alumnos con la finalidad de que realicen el ejercicio en el modelo que hayan seleccionado. Se realizará una presentación del ejercicio desarrollado ante el grupo, recibiendo la retroalimentación de sus compañeros y del profesor. Finalmente se hará entrega del trabajo impreso y un CD con los cálculos realizados.</p>	<p>Apuntes elaborados por el Profesor. Antología elaborada por el Profesor. El libro <i>APPLIED ECONOMETRICS TIME SERIES</i> de ENDERS, W.</p> <p>El libro <i>ECONOMETRIC METHODS</i>, de JHONSTON.</p> <p>El libro <i>ECONOMETRÍA</i> de GUJARATI</p>	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO IV	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
<p>El propósito del trabajo será poner en práctica la identificación y estimación de un VAR, así como la estimación de un VEC, es decir, la búsqueda de relaciones de cointegración en un VAR.</p> <p>Se deberá trabajar con series de datos de periodicidad mensual, comprendiendo el período de enero de 1997 a diciembre de 2009. Se elegirá el modelo de interés del equipo.</p> <p>El trabajo será en equipos de cinco integrantes y se trabajará con el software, EViews. Se adjuntará al trabajo impreso un CD con el mismo contenido.</p> <p>El trabajo a realizar consiste esencialmente en la estimación de un VAR y la búsqueda de relaciones de cointegración.</p> <p>Primera Parte: Identificación en modelos VAR. Segunda parte: Estimación de un modelo VAR. Tercera parte: Cointegración en modelos VAR. Test de Johansen.</p>	<p>El alumno se organizará en grupos de cinco personas para realizar la identificación y estimación del VAR que construirán con base en la teoría económica, a fin de buscar las relaciones de cointegración existentes.</p> <p>Los alumnos realizarán una exposición donde se le pedirán aclaraciones sobre los procedimientos o la réplica de las estimaciones realizadas.</p>	<p>Documento referido a la identificación y estimación de un VAR, así como a la aplicación del test de Johansen.</p> <p>Valor asignado: 20/100</p>





UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México

Lic. en Actuaría



## XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

### COMPOSICIÓN DE LA CALIFICACIÓN

Primera	%	Segunda	%	Ordinario	%
Examen	10	Examen	10	Examen	20
Trabajo	20	Trabajo	20	Trabajo	20
Total	30	Total	30	Total	40

## XIII. REFERENCIAS

1. Green, W.H. (2000). ANÁLISIS ECONÓMETRICO, PEARSON EDUCACIÓN, MADRID
2. Jhonston, J. y Dinardo, J. (2007) ECONOMETRIC METHODS, EDIT. MC GRAW HILL, Fourth Edition
3. Enders, W (2004) APPLIED ECONOMETRICS TIME SERIES, Second Edition, USA.
4. Wooldrige, J.M. (2002A). INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA. UN ENFOQUE MODERNO, THOMSON, MADRID
5. Gujarati, D. N. (2003) ECONOMETRÍA, McGraw-Hill Cuarta Edición. México.
6. Judge, G., Griffiths, W., Carter Hill, R., Lutkepohl, H. y Lee, T. (1985). THE THEORY AND PRACTICE OF ECONOMETRICS. Second Edition. Edit. Wiley
7. Hamilton, J.D. (1994) TIME SERIES ANALYSIS, Princeton University Press.

Dirección de Estudios Profesionales