

**Pontificia Universidad Javeriana de Cali.**  
**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Programa de Economía**  
**Énfasis en Economía Financiera**

### **1. Descripción de la Asignatura**

Nombre	Series de Tiempo y corte transversal
Código	300CSE060
Ubicación Semestral	VIII
Prerrequisitos	Econometría II
Créditos Académicos	3
Horas de clase /semana	3
Horas de Acompañamiento /semana	1
Horas de Trabajo Indepen/sema	5

### **2. Presentación**

El mundo contemporáneo de los negocios se ve afectado por movimientos adversos en los mercados financieros. La administración de riesgos ha incrementado su importancia con el fin de aminorar las posibles pérdidas derivadas de escenarios desfavorables en ese tipo de mercados. El presente curso pretende proporcionar al estudiante los elementos a nivel básico de las series de tiempo y los métodos multivariados para que evalúe y gestione adecuadamente el riesgo.

### **3. Objetivo de formación**

Introducir a los estudiantes del énfasis en economía financiera en el manejo y aplicación de las series de tiempo univariadas y los métodos multivariados como herramientas para una adecuada valoración y gestión del riesgo.

#### **3.1 Objetivos Específicos**

- ✓ Estudiar detalladamente la metodología de Box And Jenkis en el proceso de identificación, estimación verificación y pronósticos de una serie de tiempo.
- ✓ Construir, modelos econométricos adecuados que permitan modelar la volatilidad de una serie de tiempo financiera o económica.
- ✓ Estudiar detalladamente algunos métodos propios de la estadística multivariada como herramienta para la gestión del riesgo de crédito.

### **4. Competencias.**

(Se refiere a las competencias que esta asignatura debe desarrollar en los estudiantes)

Las competencias que se espera sean adquiridas con el desarrollo del curso son:

\*Capacidad de interpretar y comprender información de series de tiempo y métodos multivariados contenida en artículos y documentos económicos y financieros.

\*Capacidad de formular y modelar la volatilidad de una serie financieras en un contexto dado

\*Desarrollar destrezas en la utilización de software econométrico, además de poder trabajar en grupo

## 5. Contenido.

Sesión No.	Contenido	Práctica pedagógica	Horas presenciales	Horas acompañamiento	Horas de traba. independiente	Referencias bibliográficas
1	Presentación del curso		2			
2-3	Definición de serie de tiempo. Componentes y Descomposición	*Verificación lectura previa *Clase magistral *uso de paquete econométrico	3	1	5	Bowerman B. O'Connell R. y Koehler A Cap. 6.  Holton W. Barry Keating Cap. 6
4-8	Métodos de pronósticos no formales  Promedios móviles.  suavización exponencial simple y doble.  Holt Winter aditivo y multiplicativo con componente estacional,. Casos aplicados	*Verificación lectura previa  *Clase magistral  *uso de paquete econométrico	7.5	2.5	12.5	Bowerman B. O'Connell R. y Koehler A Cap.. 7-8  Holton W. Barry Keating Cap. 3
9-12	Introducción a las series de tiempo  procesos estocásticos  funciones de autocovarianza y utocorrelación  procesos estacionarios, modelo MA(q) modelo AR(p)  Casos aplicados	*Verificación lectura previa  *Clase magistral  *uso de paquete econométrico	6	2	10	Bowerman B. O'Connell R. y Koehler A Cap. 9  Holton W. Barry Keating Cap. 7

<b>13</b>	<b>Primer parcial</b>					
<b>14-23</b>	modelo ARMA modelo ARIMA Pronóstico test de raíces unitarias Modelos de volatilidad. Casos aplicados	*Verificación lectura previa *Clase magistral *uso de paquete econométrico	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	Bowerman B. O'Connell R. y Koehler A Cap. 10  Holton W. Barry Keating Cap. 7
<b>24</b>	<b>Segundo parcial</b>					
<b>25-32</b>	<b>Análisis Multivariante</b> Técnicas Funcionales o Dependientes  (modelo logístico, análisis discriminante).  Técnicas Estructurales o Interdependientes  (análisis de componentes principales, análisis de conglomerados)	*Verificación lectura previa *Clase magistral *uso de paquete econométrico	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	Hair J., Anderson R., Tatham R. and Black W

## 6. Metodología

El curso se desarrollará mediante las siguientes estrategias metodológicas.

\* Exposiciones de los temas por parte del profesor, enfatizando la parte teórica. Para que la clase sea aprovechada al máximo, los estudiantes deben hacer lectura previa del tema a desarrollar en cada clase.

\* Programación de talleres con alta responsabilidad y participación de los estudiantes, los mismos se desarrollarán dentro y fuera del salón de clase.

\* Sesiones prácticas de modelación con datos reales mediante un paquete econométrico.

\* Acompañamiento de un monitor para los espacios de taller

## 6. Evaluación

Las valoraciones dadas a los eventos de evaluación serán:

- Primer examen parcial 15%
- Segundo examen parcial 15%
- Examen final 20%
- Trabajo final aplicado 25%
- Talleres y exámenes cortos 25%

## 7. Bibliografía Básica

Bowerman B. O'Connell R. y Koehler A. (2007). Pronósticos, series de tiempo y regresión. Cengage Learning Editores. México Df.

\*Hair J., Anderson R., Tatham R. and Black W. (2000). Análisis Multivariante. Prentice Hall. 5ª ed.

### . Bibliografía Complementaria

De la Garza G. Jorge. (1995). Análisis de la Información Mercadológica a través de la estadística multivariada. Editorial Alambra Mexicana.

Diebold Francis. (2001). Elementos de pronósticos. Thomson. Editores

Hildebrand D. y Ott L. (1997). Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía. Addison Wesley. México.

\*Holton W. Barry Keating. (2007). Pronósticos en los negocios. Mc. Graw Hill

Mason R., Lind D. y Marchal W.(2000). Estadística para la administración y Economía. Ediciones Alfaomega.

\*Novales Alfonso (1997). Estadística y Econometría. McGraw- Hill/ Interamericana de España

\*.Pindyck R. Rubinfeld D. (1998). Econometría: Modelos y pronósticos. Mc Graw Hill.