



**Pontificia Universidad Javeriana – Cali**  
**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**  
**Departamento de Economía**

---

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

Nombre	<b>Econometría I</b>
Código	300 CSE 005
Ubicación Semestral	V semestre
Prerrequisitos	Estadística Inferencial
Créditos Académicos	3
Horas de clase /semana	4
Horas de Trabajo Independiente a la semana	5

### **2. Presentación**

La econometría como rama de la economía que integra : teoría económica, estadística y las matemáticas, permite validar empíricamente teorías económicas, estima cuantitativamente las relaciones entre variables económicas, compara diferentes teorías sobre el mismo fenómeno y predice valores de ciertas variables económicas más allá de la dimensión temporal de la muestra. En esta medida la econometría se convierte en una herramienta fundamental para el futuro economista. El curso básico de econometría se divide en : econometría I y econometría II, en la econometría I se discuten los elementos fundamentales de los modelos de regresión y los supuestos que los rigen, enfatizando en la aplicación a partir de la teoría económica .

### **3. Objetivo(s) de formación**

- Proporcionar a los estudiantes las bases iniciales para el manejo de los modelos y métodos econométricos.
- Familiarizar a los estudiantes sobre la aplicación de modelos que permitan entender el comportamiento de los agentes económicos, y en la estimación de parámetros para el análisis y evaluación de medidas de política.
- Suministrar los elementos necesarios para el manejo de la información, análisis de resultados e interpretación de salidas del computador que hagan más eficiente la labor de investigación económica.
- Presentar los supuestos que rigen los modelos econométricos analizando las consecuencias del no cumplimiento, así como las posibles soluciones

#### 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 econométrica contenida en artículos y documentos económicos.

\*Capacidad de formular y modelar relaciones entre variables económicas en un contexto dado

\*Capacidad de autoaprender mediante la metodología Aprendizaje basado en problemas o PBL

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

#### 5. Contenido.

Sesión	Actividad	Tema	Bibliografía
1	Introducción Presentación Tarea 1	Presentación programa. Introducción. Conceptos de estadística necesarios. Taller	Newbold (2004)
2	Presentación Tarea 2	Que es ECONOMETRIA. Tipos de modelos. Matemáticos, Económicos, Económicos. Ejemplos. Metodología Econométrica.	Gujarati (2004) Castellar
3	Presentación Tarea 3	Modelo Ingenuo. Supuestos. MCO. Inferencia	Castellar
4	Presentación Tarea 4	Modelo de regresión lineal simple. Supuestos. Inclusión de una nueva variable.  Monitoria 1. Construcción de bases de datos e introducción al paquete econométrico	Gujarati (2004)
5	Presentación Tarea 5	Validación de los supuestos, efecto de la violación de los supuestos	Gujarati (2004)
6	Quiz1 Presentación Taller	Examen corto - Sesiones 1 a 5 . Métodos de estimación: MCO. Máxima Verosimilitud y de Momentos	Gujarati (2004)
7	Presentación Taller Tarea 6	Inferencia en el modelo de regresión lineal simple	Gujarati (2004)
8	Practica en PC. Tarea 6	Teorema de Gauss-Markov - Identidad fundamental del modelo	Gujarati (2004)
9	Presentación Taller	Formas funcionales. Interpretación de los coeficientes	Gujarati (2004)
10	Discusión – Taller	Sesión de dudas	
11		PRIMER EXAMEN PARCIAL	

12	Presentación Taller – Tarea	Modelo de regresión Lineal Múltiple - Introducción. Enfoque matricial	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
13	Practica en PC	Supuestos del modelo de Regresión Lineal Múltiple	Gujarati (2004) Greene (1999)
14	Presentación Taller	Estimación MCO, Método de Máxima Verosimilitud, Método de Momentos	Fernandez (1993) Greene (1999)
15	Practica PC	Inferencia en el Modelo de Regresión Lineal Múltiple. Ejemplo	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
16	Quiz2 Presentación Tarea	Examen corto Sesiones : 12 a 16. Subconjunto de parámetros.	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
17	Practica PC Taller	Comprobación de supuestos. Practica en PC	Gujarati (2004)
18	Practica PC taller	Aplicaciones econométricas en PC	Gujarati (2004) Pindyck (1998)
19	Discusión y taller	Sesión de dudas	
20	Presentación	Presentación de la metodología APB o PBL. Presentación del Caso	
21		SEGUNDO EXAMEN PARCIAL	
22	PBL	PBL-Multicolinialidad	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
23	Quiz3 Discusión taller	Examen corto Discusión Multicolinialidad	
24	PBL	PBL-Heteroscedasticidad	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
25	PBL	PBL-Heteroscedasticidad	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
26	Quiz4 Discusión taller	Examen corto Discusión Heteroscedasticidad	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
27	Presentación Taller	Mínimos Cuadrados Generalizados	Gujarati (2004) Fernandez (1993) Greene (1999)
28	Practica PC	Practica en PC – Heteroscedasticidad – Multicolinealidad	Gujarati(2004) Novales(1993) Fernandez (1993)
29	Presentacion Taller	Autocorrelación	Gujarati(2004) Novales(1993) Fernandez (1993)
30		Autocorrelación	Gujarati(2004) Novales(1993) Fernandez (1993)

31	Practica PC taller	Autocorrelación	Gujarati(2004) Novales(1993) Fernandez (1993)
32	Presentación Practica PC	Prueba de razón de verosimilitud, Prueba de Wald, Prueba de multiplicadores de Lagrange	Pindick(1998) Gujarati(2004) Novales(1993) Maddala (1996)
		EXAMEN FINAL	

## 5. 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

Adicionalmente, el último tema se desarrollará utilizando la metodología de APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS( PBL). Esta metodología busca que el estudiante “aprenda a aprender” A través de un problema (escenario) entregado al inicio de cada sesión el estudiante identifica sus necesidades de aprendizaje y las herramientas o habilidades necesarias para poder resolver el problema propuesto. A través del trabajo en pequeños grupos, los estudiantes generan la información necesaria para responder, o para resolver, la tarea o escenario de manera específica. Una vez el estudiante ha avanzado en la conceptualización para desarrollar el problema, se desarrolla una o varias sesiones tradicionales donde se complementan o aclaran los conceptos adquiridos por los estudiantes

## 6. Evaluación

(Hacer explícito el sistema de evaluación y no modificarlo sobre la marcha)

### Las valoraciones dadas a los eventos de evaluación serán:

Primer examen parcial	20%
Segundo examen parcial	20%
Examen final	30%
Evaluación PBL	10%
Exámenes cortos-monitorias	20%

## 7. Bibliografía:

### 7.1 Bibliografía Básica

Gujarati Damodar. (2004), *Econometría, cuarta edición*. Editorial Mc Graw Hill.

[http://highered.mcgraw-hill.com/sites/9701039718/information\\_center\\_view0/](http://highered.mcgraw-hill.com/sites/9701039718/information_center_view0/)

### 7.2 Bibliografía Complementaria

Castellar. *Notas de clase* . Universidad del Valle.

Ekelund R. y Hébert, J. R. Robert. (1992) *Historia de la teoría económica y de su método*. Tercera edición. Mc Graw Hill.

Fernández A. et. al. (1993) *Ejercicios de Econometría*. Primera Edición. Mac Graw Hill.

Greene W. (1999) *Análisis econométrico. Tercera edición*. Editorial Prentice Hall.

Jeffrey M. Wooldrige (2001). *Introducción a la Econometría*. Editorial Thomson Learning.

Johnston J. (1987) *Análisis Econométrico. Tercera edición*. Editorial Edit Vicen Vives. 1987

Maddala G.S.(1996) *Introducción a la Econometría. Segunda edición*. Editorial Prentice Hall.

Newbold P. (2004) *Estadística para los negocios y la economía. Cuarta edición*. Pearson. Prentice Hall.

Novalés A. (1993) *Econometría. Segunda edición*. Mc Graw Hill.

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

Páginas Web y direcciones relacionadas con el curso

Banco de la República

<http://www.banrep.gov.co>

DANE

<http://www.dane.gov.co>

Departamento de Planeación Nacional

<http://www.dnp.gov.co>

FEDESARROLLO

<http://www.fedesarrollo.org.co>

DoTEC Colombia

<http://www.dotec-colombia.org/series.php>

Paquetes Eviews

<http://www.eviews.com/>

Stata

<http://www.stata.com>

[http://www.econ.cam.ac.uk/phd/red29/Tools/Introduccion\\_a\\_Stata.htm](http://www.econ.cam.ac.uk/phd/red29/Tools/Introduccion_a_Stata.htm)

<http://www.duke.edu/~skolenik/>

Matlab

Econometrics toolbox

<http://www.spatial-econometrics.com/>