

**CARTA DESCRIPTIVA**

Carrera (o Programa Educativo): Licenciado en Economía

Escuela o Facultad: Economía

Unidad: Saltillo

1. Datos Generales de la Asignatura				
Nombre de la Asignatura:	Econometría I			
Clave asignatura:	818108			
Nivel:	Licenciatura			
Carrera:	Licenciado en Economía			
Créditos:	Frecuencia (h/semana):	Horas Teóricas: 3	Horas Prácticas: 2	Total: 5
Número de sesiones del Curso	5			
Requisitos Obligatorios del Curso:	Requisitos Sugeridos: Estadística II y Macroeconomía II			
Álgebra Lineal, Cálculo Diferencial				
Docentes Participantes:	Vicente Germán Soto			
Fecha de Elaboración:	Enero de 2022			

## CARTA DESCRIPTIVA

### 2. Presentación (Descripción sintética del programa)

Este primer curso de Econometría está orientado al problema de medición en Economía y busca desarrollar, revisar y sintetizar algunos de los métodos analíticos que podrían ser usados para analizar y aprender desde los datos económicos. En los últimos 50 años una gran cantidad de trabajos han sido elaborados a través del uso sistemático de datos económicos combinados con modelos económicos y estadísticos.

### 3. Aportación de la asignatura al Perfil del Egresado:

Este curso se vincula con materias cuantitativas y teóricas para contribuir en la formación de economista mediante la estimación paramétrica de la conducta económica y social representada en variables e indicadores. Con este curso, el estudiante logra plasmar teoría y realidad para resolver problemáticas empíricas dentro del trabajo, la empresa y la economía nacional.

### 4. Propósito del Curso (Objetivo General):

Entender y estimar la metodología econométrica actual y elaborar modelos dirigidos a explicar las conductas teóricas.

### 5. Objetivos Particulares del Curso:

<b>Objetivos Conceptuales (aprender a aprender)</b>	<b>Objetivos Procedimentales (aprender a hacer)</b>	<b>Objetivos Actitudinales y Valorativos (aprender a convivir y a ser)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aprender algunos conceptos básicos de la econometría básica y desarrollar algunas pruebas que ayudarán a entender el comportamiento económico.</li><li>• Entender modelos de regresión avanzados y con una utilidad práctica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construye un modelo a partir del tipo de datos disponible.</li><li>• Resuelve problemas económicos y de la industria.</li><li>• Trabaja con casos prácticos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Participa en grupos de trabajo dentro y fuera de la clase.</li><li>• Practica la honestidad, la ética y la responsabilidad al hacer trabajo en equipo.</li></ul>

**CARTA DESCRIPTIVA**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Confrontar las metodologías de la econometría con los problemas prácticos que desarrolla en la investigación.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla hábitos de estudio colaborativo.</li> <li>Aprende a estudiar en equipo a través de la resolución de casos prácticos.</li> </ul>
---	--	---

6. **Unidades Temáticas: Propósitos/ Contenidos/ Estrategias de aprendizaje-enseñanza/ Evaluación** (Nota: Utilice un formato o los que considere necesarios para cada unidad.

<b>UNIDAD (número y nombre)</b>	Unidad 1. Conceptos básicos del análisis de regresión		
<b>PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)</b>	En esta unidad el estudiante maneja los conceptos fundamentales del análisis de regresión y la metodología de la Econometría.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):</b>	1.1. Introducción 1.2. Metodología de la Econometría. 1.3. Origen del término de regresión. 1.4. Regresión, causalidad y correlación. 1.5. La información para el análisis econométrico. 1.6. Fundamentos del análisis de regresión 1.7. Función de regresión poblacional (FRP): concepto 1.8. Función de regresión muestral (FRM)		
<b>NUMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:</b>	10		
<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA</b>			
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:</b>	Aprendizaje colaborativo <input checked="" type="checkbox"/>	Lectura guiada <input checked="" type="checkbox"/>	Presentación oral <input type="checkbox"/>
	Aprendizaje por proyectos <input type="checkbox"/>	Aprendizaje lúdico <input type="checkbox"/>	Práctica de laboratorio <input checked="" type="checkbox"/>
	Aprendizaje basado en problemas <input checked="" type="checkbox"/>	Debate <input type="checkbox"/>	Práctica de campo <input type="checkbox"/>
	Método de casos <input checked="" type="checkbox"/>	Organizadores de información (mapas conceptuales, mentales, diagramas) <input type="checkbox"/>	
	Otras (especifique)		

**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)</b>	El docente asesora y motiva el proceso de aprendizaje. Cada tema es explicado por el docente y facilita el resumen en exposiciones elaboradas en powerpoint, mismas que el estudiante descarga desde la página web del profesor. También se responde a preguntas de repaso que el estudiante deberá entregar en tiempo y forma para reforzar el aprendizaje.							
<b>ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)</b>	El estudiante aprende desde la exposición de los métodos y realiza un laboratorio de ejercicios que ayudan a reforzar el aprendizaje obtenido en clases.							
<b>MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS UTILIZADOS:</b>	Consulta de técnicas de cálculo, exposición en powerpoint, internet, uso de pizarra. Uso de herramientas digitales para envío de tareas.							
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS:</b>	Examen <u>X</u>	Rúbrica ____	Lista de cotejo ____	Guía de observación ____	Otros (especifique)			
<b>PRODUCTOS DE EVALUACION:</b>	Portafolio __	Reporte <u>X</u>	Ensayo_	Modelo <u>X</u>	Informe de investigación__	Proyecto __	Diagrama __	Exposición__
	Otros (especifique)							

<b>UNIDAD (número y nombre)</b>	Unidad 2. Teoría de la regresión lineal simple y múltiple
<b>PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)</b>	El estudiante aprende los modelos de regresión lineal simple y múltiple, así como los conceptos del análisis de regresión.
<b>CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):</b>	2.1. Cómo estimar el modelo de regresión lineal con dos variables 2.2. Cómo estimar el modelo de regresión lineal con tres variables (regresión múltiple) 2.3. El enfoque matricial: modelo de regresión múltiple de k variables 2.4. Supuestos del modelo de regresión lineal 2.5. Propiedades de los estimadores 2.6. La precisión de los estimadores: desviación estándar y otras medidas

**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>NUMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:</b>	10							
<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA</b>								
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:</b>	Aprendizaje colaborativo <input checked="" type="checkbox"/>		Lectura guiada <input checked="" type="checkbox"/>		Presentación oral <input checked="" type="checkbox"/>			
	Aprendizaje por proyectos <input type="checkbox"/>		Aprendizaje lúdico <input type="checkbox"/>		Práctica de laboratorio <input checked="" type="checkbox"/>			
	Aprendizaje basado en problemas <input checked="" type="checkbox"/>		Debate <input type="checkbox"/>		Práctica de campo <input type="checkbox"/>			
	Método de casos <input checked="" type="checkbox"/>		Organizadores de información (mapas conceptuales, mentales, diagramas) <input type="checkbox"/>					
Otras (especifique)								
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)</b>	El docente asesora y motiva el proceso de aprendizaje. Cada tema es explicado por el docente y facilita el resumen en exposiciones elaboradas en powerpoint, mismas que el estudiante descarga desde la página web del profesor. También se responde a preguntas de repaso que el estudiante deberá entregar en tiempo y forma para reforzar el aprendizaje.							
<b>ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)</b>	El estudiante aprende desde la exposición de los métodos y realiza un laboratorio de ejercicios que ayudan a reforzar el aprendizaje obtenido en clases.							
<b>MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS UTILIZADOS:</b>	Consulta de técnicas de cálculo, exposición en powerpoint, internet, uso de pizarra. Uso de herramientas digitales para envío de tareas.							
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS:</b>	Examen <input checked="" type="checkbox"/>		Rúbrica <input type="checkbox"/>		Lista de cotejo <input type="checkbox"/>		Guía de observación <input type="checkbox"/>	
	Otros (especifique)							
<b>PRODUCTOS DE EVALUACION:</b>	Portafolio <input type="checkbox"/>	Reporte <input checked="" type="checkbox"/>	Ensayo <input type="checkbox"/>	Modelo <input checked="" type="checkbox"/>	Informe de investigación <input type="checkbox"/>	Proyecto <input type="checkbox"/>	Diagrama <input type="checkbox"/>	Exposición <input type="checkbox"/>
	Otros (especifique)							

<b>UNIDAD (número y nombre)</b>	
---------------------------------	--

**CARTA DESCRIPTIVA**

	Unidad 3. Pruebas de hipótesis, intervalos de confianza e inferencia		
<b>PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)</b>	El estudiante construye intervalos de confianza y analiza las pruebas de hipótesis sobre los coeficientes estimados. Además, el estudiante sabe interpretar los diferentes resultados econométricos que le permiten inferir sobre los comportamientos económicos.		
<b>CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):</b>	3.1. Estimación de intervalos de confianza 3.1.1. En regresión simple 3.1.2. En regresión múltiple 3.2. Pruebas de hipótesis y análisis de varianza (ANOVA) 3.2.1. En regresión simple 3.2.2. En regresión múltiple 3.3. Mínimos cuadrados restringidos 3.4. El uso de la regresión para fines de predicción		
<b>NUMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:</b>	15		
<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA</b>			
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:</b>	Aprendizaje colaborativo <input checked="" type="checkbox"/>	Lectura guiada <input checked="" type="checkbox"/>	Presentación oral <input checked="" type="checkbox"/>
	Aprendizaje por proyectos <input type="checkbox"/>	Aprendizaje lúdico <input type="checkbox"/>	Práctica de laboratorio <input checked="" type="checkbox"/>
	Aprendizaje basado en problemas <input checked="" type="checkbox"/>	Debate <input type="checkbox"/>	Práctica de campo <input type="checkbox"/>
	Método de casos <input checked="" type="checkbox"/>	Organizadores de información (mapas conceptuales, mentales, diagramas) <input type="checkbox"/>	
	Otras (especifique)		
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)</b>	El docente asesora y motiva el proceso de aprendizaje. Cada tema es explicado por el docente y facilita el resumen en exposiciones elaboradas en powerpoint, mismas que el estudiante descarga desde la página web del profesor. También se responde a preguntas de repaso que el estudiante deberá entregar en tiempo y forma para reforzar el aprendizaje.		
<b>ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)</b>	El estudiante aprende desde la exposición de los métodos y realiza un laboratorio de ejercicios que ayudan a reforzar el aprendizaje obtenido en clases.		

**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS UTILIZADOS:</b>	Consulta de técnicas de cálculo, exposición en powerpoint, internet, uso de pizarra. Uso de herramientas digitales para envío de tareas.							
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS:</b>	Examen <u>X</u>	Rúbrica ____	Lista de cotejo ____	Guía de observación ____	Otros (especifique)			
<b>PRODUCTOS DE EVALUACION:</b>	Portafolio __	Reporte <u>X</u>	Ensayo_	Modelo <u>X</u>	Informe de investigación__	Proyecto __	Diagrama ____	Exposición____
	Otros (especifique)							

<b>UNIDAD (número y nombre)</b>	Unidad 4. Formas funcionales de regresión lineal								
<b>PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)</b>	El estudiante se familiariza con las diversas formas funcionales que adquieren los modelos de regresión lineal y sabe elegir aquella que resulta más apropiada a cada tema particular de estudio.								
<b>CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):</b>	4.1. Regresión a través del origen 4.2. Escalas y unidades de medición 4.3. Regresión sobre variables estandarizadas 4.4. Formas funcionales de los modelos de regresión 4.5. Modelos doble log: la elasticidad 4.6. Modelos semilogarítmicos 4.7. Modelos recíprocos 4.8. Cómo elegir la forma funcional de un modelo								
<b>NÚMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:</b>	15								
<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA</b>									
<b>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:</b>	Aprendizaje colaborativo <u>X</u>	Lectura guiada <u>X</u>	Presentación oral <u>X</u>	Aprendizaje por proyectos ____					Aprendizaje lúdico ____
			Práctica de laboratorio <u>X</u>						

**CARTA DESCRIPTIVA**

	Aprendizaje basado en problemas <u>X</u>	Debate ____	Práctica de campo ____
	Método de casos <u>X</u>	Organizadores de información (mapas conceptuales, mentales, diagramas) ____	
	Otras (especifique)		
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)</b>	El docente asesora y motiva el proceso de aprendizaje. Cada tema es explicado por el docente y facilita el resumen en exposiciones elaboradas en powerpoint, mismas que el estudiante descarga desde la página web del profesor. También se responde a preguntas de repaso que el estudiante deberá entregar en tiempo y forma para reforzar el aprendizaje.		
<b>ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)</b>	El estudiante aprende desde la exposición de los métodos y realiza un laboratorio de ejercicios que ayudan a reforzar el aprendizaje obtenido en clases.		
<b>MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS UTILIZADOS:</b>	Consulta de técnicas de cálculo, exposición en powerpoint, internet, uso de pizarra. Uso de herramientas digitales para envío de tareas.		
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS:</b>	Examen <u>X</u>	Rúbrica ____	Lista de cotejo ____
	Guía de observación ____		
	Otros (especifique)		
<b>PRODUCTOS DE EVALUACION:</b>	Portafolio __	Reporte <u>X</u>	Ensayo_
		Modelo <u>X</u>	Informe de investigación__
			Proyecto __
			Diagrama ____
			Exposición____
	Otros (especifique)		

## CARTA DESCRIPTIVA

### 7. Evaluación del Curso

#### Tipos de evaluación utilizadas:

Autoevaluación

Coevaluación

Heteroevaluación

#### Procedimiento de Evaluación:

<b>Desarrollo del Conocimiento y Habilidades (saber conocer y saber hacer)</b>	<b>Porcentaje</b>
Exámenes parciales	20
Examen final	50
Tareas (actividades)	10
Proyectos/ Resolución de problemas	
Presentación pública	
Laboratorio	10
Otros (especifique):	

<b>Desarrollo de Actitudes (saber ser, saber convivir)</b>	<b>Porcentaje</b>
Trabajo colaborativo	
Responsabilidad	5

**CARTA DESCRIPTIVA**

Compromiso	
Participación en el aula	5
Otros (especifique):	

**TOTAL**

**100%**

**8. Bibliografía:**

(Formato APA. El 70% de referencias deberá ser de 5 a 10 años de antigüedad y algunas de éstas en idioma inglés)

Angrist, Joshua D.; Jörn-Steffen Pischke (2017). Undergraduate Econometrics Instruction: Through Our Classes, Darkly. *Journal of Economic Perspectives*. 31(2), 125-144.

Athey, Susan; Guido W. Imbens (2017). The State of Applied Econometrics: Causality and Policy Evaluation. *Journal of Economic Perspectives*. 31(2), 3-32.

Germán-Soto, Vicente and Gutierrez Flores, L. (2015). A Standardized Coefficients Model to Analyze the Regional Patents Activity: Evidence from the Mexican States. *Journal of the Knowledge Economy*. 6(1), 72–89.

Gujarati, D. N. and Porter, D. C. (2010). *Econometrics*. New York, The McGrawHill.

LeSage, James P. (2014). What Regional Scientists Need to Know about Spatial Econometrics. *The Review of Regional Studies*. 44, 13-32.

Mullainathan, Sendhil and Jann Spiess (2017). Machine Learning: An Applied Econometric Approach. *Journal of Economic Perspectives*. 31(2), 87-106.

**CARTA DESCRIPTIVA**

Rzymowski, Witold and Surowiec, Agnieszka (2018). Selected Econometric Methods of Modelling the World's Population.

*Econometrics. Advances in Applied Data Analysis.* 22(2), 34-44.

Wooldridge, Jeffrey M. (2006). *Introduction to Econometrics. A Modern Approach.* Madrid, Thomson.

Xu, Xingbai, Lee, Lung-Fei (2019). Theoretical Foundations for Spatial Econometric Research. *Regional Science and Urban*

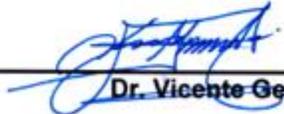
*Economics.* 76(1), 2-12.

**CARTA DESCRIPTIVA**

**Universidad Autónoma de Coahuila**  
**Escuela o Facultad: Economía**

**Autorización de asignatura: Econometría I**

**RESPONSABLES**

<p><b>Director (a)</b></p>  <hr/> <p><b>M.C. Mario Alberto Nájera Hernández</b></p>	<p><b>Secretario (a) Académica (a)</b></p>  <hr/> <p><b>M.C. Jonathan Flores Pérez</b></p>
<p><b>Coordinador de Carrera/ Presidente de Academia</b></p>  <hr/> <p><b>Dr. Vicente Germán Soto</b></p>	<p><b>Docente</b></p>  <hr/> <p><b>Dr. Vicente Germán Soto</b></p>