

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: Álgebra Lineal, Cálculo Diferencial	Requisitos Sugeridos: Estadística II y Macroeconomía II			
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:

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

CARTA DESCRIPTIVA

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

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

UNIDAD (número y nombre)	Unidad 1. Conceptos básicos del análisis de regresión		
PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)	En esta unidad el estudiante maneja los conceptos fundamentales del análisis de regresión y la metodología de la Econometría.		
CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):	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)		
NUMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:	10		
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA			
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:	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

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)	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.							
ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)	El estudiante aprende desde la exposición de los métodos y realiza un laboratorio de ejercicios que ayudan a reforzar el aprendizaje obtenido en clases.							
MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS UTILIZADOS:	Consulta de técnicas de cálculo, exposición en powerpoint, internet, uso de pizarra. Uso de herramientas digitales para envío de tareas.							
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS:	Examen <u>X</u>	Rúbrica ____	Lista de cotejo ____	Guía de observación ____	Otros (especifique)			
PRODUCTOS DE EVALUACION:	Portafolio __	Reporte <u>X</u>	Ensayo_	Modelo <u>X</u>	Informe de investigación__	Proyecto __	Diagrama __	Exposición__
	Otros (especifique)							

UNIDAD (número y nombre)	Unidad 2. Teoría de la regresión lineal simple y múltiple
PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)	El estudiante aprende los modelos de regresión lineal simple y múltiple, así como los conceptos del análisis de regresión.
CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):	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

NUMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:	10							
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA								
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:	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)								
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)	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.							
ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)	El estudiante aprende desde la exposición de los métodos y realiza un laboratorio de ejercicios que ayudan a reforzar el aprendizaje obtenido en clases.							
MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS UTILIZADOS:	Consulta de técnicas de cálculo, exposición en powerpoint, internet, uso de pizarra. Uso de herramientas digitales para envío de tareas.							
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS:	Examen <input checked="" type="checkbox"/>		Rúbrica <input type="checkbox"/>		Lista de cotejo <input type="checkbox"/>		Guía de observación <input type="checkbox"/>	
	Otros (especifique)							
PRODUCTOS DE EVALUACION:	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)							

UNIDAD (número y nombre)	
---------------------------------	--

CARTA DESCRIPTIVA

	Unidad 3. Pruebas de hipótesis, intervalos de confianza e inferencia		
PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)	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.		
CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):	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		
NUMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:	15		
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA			
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:	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)		
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)	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.		
ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)	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

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

UNIDAD (número y nombre)	Unidad 4. Formas funcionales de regresión lineal									
PROPÓSITO (S) DE LA UNIDAD (OBJETIVO (S) ESPECÍFICOS)	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.									
CONTENIDO TEMÁTICO (descripción detallada):	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									
NÚMERO DE SESIONES EN ESTA UNIDAD:	15									
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA										
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS UTILIZADAS EN LA UNIDAD:	Aprendizaje colaborativo <u> X </u>	Lectura guiada <u> X </u>	Presentación oral <u> X </u>	Aprendizaje por proyectos <u> </u>					Aprendizaje lúdico <u> </u>	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)		
ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL FACILITADOR (Estrategias de Enseñanza)	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.		
ACTIVIDAD REALIZADAS POR EL ESTUDIANTE: (Estrategias de Aprendizaje)	El estudiante aprende desde la exposición de los métodos y realiza un laboratorio de ejercicios que ayudan a reforzar el aprendizaje obtenido en clases.		
MEDIOS DIDÁCTICOS Y RECURSOS UTILIZADOS:	Consulta de técnicas de cálculo, exposición en powerpoint, internet, uso de pizarra. Uso de herramientas digitales para envío de tareas.		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS:	Examen <u>X</u>	Rúbrica ____	Lista de cotejo ____
	Guía de observación ____		
	Otros (especifique)		
PRODUCTOS DE EVALUACION:	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:

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

Desarrollo de Actitudes (saber ser, saber convivir)	Porcentaje
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>Director (a)</p>  <hr/> <p>M.C. Mario Alberto Nájera Hernández</p>	<p>Secretario (a) Académica (a)</p>  <hr/> <p>M.C. Jonathan Flores Pérez</p>
<p>Coordinador de Carrera/ Presidente de Academia</p>  <hr/> <p>Dr. Vicente Germán Soto</p>	<p>Docente</p>  <hr/> <p>Dr. Vicente Germán Soto</p>