



CARTA DESCRIPTIVA

PARA UNIDADES DE APRENDIZAJE O ASIGNATURAS

Elementos estructurales del programa de las Unidades de Aprendizaje

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	Econometría I
CICLO ESCOLAR	Febrero - Agosto
CICLO	IV
CLAVE DE LA UA	OBL-IV-2
CARÁCTER	Obligatoria
TIPO	Teórica - Práctica
UA ANTECEDENTES	UA CONSECUENTES
Estadística III (OBL-III-3)	Econometría II (OBL-V-2)

Horas teóricas	Horas prácticas	Horas de trabajo independientes	Total de horas teóricas	Total de horas prácticas	Total horas de trabajo independientes	Créditos
2	2	1	32	32	16	5

AUTORES DEL PROGRAMA	Fecha de elaboración
Academia Matemática	Junio 2025
	Fecha de revisión y aval de Consejo Técnico
	Pendiente

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
COMPETENCIAS	EJES FORMATIVOS
Cuenta con amplio dominio instrumental de las matemáticas y las estadísticas para interpretar en sentido crítico y propositivo situaciones y problemáticas socioeconómicas. Capacidad para integrar, en el tratamiento de problemas económicos, los conocimientos de teoría económica, los datos económicos observados y los procedimientos de análisis cuantitativo. Utiliza las TIC's para estimar y evaluar modelos econométricos, lo que le permite analizar datos reales y proponer soluciones a problemas económicos.	Economía instrumental Economía cuantitativa

PERFIL ACADÉMICO DEL DOCENTE	
Grado académico	Experiencia
Licenciatura en Matemáticas, Economía, Cuantitativa Econometría, Estadística o áreas relacionadas. Deseable contar con estudios de posgrado (maestría o doctorado) en alguna de estas áreas.	Sólidos conocimientos y comprensión profunda de los ejes formativos en el campo de la proyección economía. Dominio de herramientas computacionales para la resolución de problemas econométricos (software estadístico, paquetes matemáticos, etc.). Experiencia mínima de 2 años.





--	--

CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
Temas	Subtemas
1.- Naturaleza de la Econometría y de los datos económicos	1.1. Qué es la Econometría 1.2. Etapas del análisis económico empírico 1.3. La estructura de los datos económicos 1.4 La causalidad y la noción <i>ceteris paribus</i> en el análisis econométrico
2.- El modelo clásico de regresión lineal	2.1. Presentación del modelo 2.2. Hipótesis del modelo 2.3. Funciones de regresión no lineales 2.4. Estimación MCO 2.5. Propiedades algebraicas de los estimadores 2.6. Propiedades estadísticas de los estimadores 2.7. Bondad del ajuste 2.8. Error estándar de la regresión
3.- Inferencia y predicción en el modelo clásico de regresión lineal	3.1. Contrastes de hipótesis individuales 3.2. Contrastes de hipótesis conjuntas 3.3. El contraste de significación global 3.4. Predicción en el modelo clásico de regresión
4.- El modelo clásico de regresión lineal: extensiones	4.1. Motivación 4.2. Errores de especificación 4.3. Multicolinealidad 4.4. Heterocedasticidad
5.- Regresión con variables instrumentales. El estimador de variables instrumentales (VI)	5.1. El estimador de VI con un regresor y un instrumento 5.2. El estimador de VI con varios regresores y varios instrumentos 5.3. Verificación de la validez de los instrumentos

ACTIVIDADES
Actividades de aprendizaje bajo la conducción de un académico
1.- Sesiones expositivas
2.- Explicación de problemas y ejercicios.
Actividades de aprendizaje independientes
1.- Realizar ejercicios complementarios relacionado a las sesiones abordadas en la sesión previa.
2.- Motivar e incentivar la investigación de temas subsecuentes.





CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	80%
Actividades, ejercicios y/o tareas	20%
Total	100%
MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS	
Para las sesiones expositivas es necesario el uso de una computadora con conexión a Internet y un videoproector. Disponer de acceso a software estadístico o econométrico, como Stata, R, EViews, SAS, SPSS, etc.	
BIBLIOGRAFÍA	
Básica	
Angrist, J. D., & Pischke, J. (2022). Dominar la econometría: el camino entre el efecto y la causa. Editorial: Antoni Bosch. Auteur: Badi Hani Baltagi, & Moscone, F. (2018). Health econometrics. Emerald Publishing Limited. Cal, M. I. (2012). Guía de introducción a la econometría utilizando Shazam professional. B – EUMED. Manuel Artís Ortuño, & Jordi Suriñach Caralt. (2005). Tòpics d'econometria. Editorial UOC. Stock, J. H., Watson, M. W., M Arrazola, Leticia Rodas Alfaya, & Raúl Sánchez Larrión. (2012). Introducción a la econometría. Pearson, D.L. Wooldridge, J. M. (2006). Introducción a la econometría. Un enfoque moderno. 4ª edición- Ed. Cengage Learning	
Complementaria	
Franses, P. H. (2018). <i>Enjoyable econometrics</i> . Cambridge University Press. Greene, W.H. (2018). <i>Econometric Analysis</i> , 8th ed. Pearson Education. Kennedy, P. (2008). <i>A Guide to Econometrics</i> . Blackwell Publishing.	

