



**CARTA DESCRIPTIVA
PARA UNIDADES DE APRENDIZAJE**
Elementos estructurales del programa de las Unidades de Aprendizaje

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA)	Estadística I
CICLO ESCOLAR	Agosto - Febrero
CICLO	I
CLAVE DE LA UA	OBL-I-3
CARÁCTER	Obligatoria
TIPO	Teórico-práctica
UA ANTECEDENTES	UA CONSECUENTES
Ninguna	Estadística II (OBL-II-3)

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 de Matemática	Junio 2025
	Fecha de revisión y aval de Consejo Técnico

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
COMPETENCIAS	EJES FORMATIVOS
Contar con amplio dominio instrumental de las matemáticas y las estadísticas para interpretar en sentido crítico y propositivo situaciones y problemáticas socioeconómicas. Contar con habilidades para buscar, recopilar y analizar los datos e información evaluando su relevancia y validez.	Economía Cuantitativa Economía Instrumental.

PERFIL ACADÉMICO DEL DOCENTE	
Grado(s) académico (s)	Experiencia
Licenciatura en Estadística, Matemáticas, Ingeniería, Economía o áreas afines.	Docente con al menos un año de experiencia en la enseñanza de estadística, idealmente a nivel universitario.

CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)	
Temas	Subtemas
1. Introducción a la Estadística	1.1 Concepto y objetivos de la Estadística 1.2 Tipos de datos: Cuantitativos y Cualitativos 1.3 Niveles de medición: Nominal, Ordinal, Intervalo y Razón 1.4 Escalas de medición





2. Estadística Descriptiva	2.1 Medidas de centralización: Media, Mediana, Moda 2.2 Medidas de dispersión: Rango, Varianza, Desviación Estándar 2.3 Representaciones gráficas de datos: Histogramas, Polígonos de frecuencia, Gráficos de dispersión 2.4 Medidas de posición: Percentiles, Cuartiles, Deciles
3. Análisis de Distribuciones de Frecuencia	3.1 Agrupamiento de datos. 3.2 Medidas de centralización en datos agrupados. 3.3 Medias de dispersión en datos agrupados.
4. Tasas de Crecimiento	4.1 Razones y proporciones 4.2 Variación porcentual 4.3 Concepto y cálculo de tasas de crecimiento absolutas y relativas 4.4 Tasas de crecimiento anual compuesto (TCAC) 4.5 Interpretación de las tasas de crecimiento
5. Números índice	5.1 Índices simples (relativo, agregativo y promedio) 5.2 Índices complejos (de valor, de Laspeyres y de Paasche)
6. Coeficiente de Gini y Curva de Lorenz	6.1 Concepto y cálculo del coeficiente de Gini 6.2 Curva de Lorenz y su interpretación 6.3 Aplicación del coeficiente de Gini y la curva de Lorenz en el análisis de la distribución del ingreso
7. Análisis de Información Estadística en Economía	7.1 Fuentes de información estadística en México 7.2 Recolección y tratamiento de datos estadísticos 7.3 Análisis e interpretación de indicadores económicos 7.4 Comunicación de resultados estadísticos

ACTIVIDADES

Actividades de aprendizaje bajo la conducción de un académico

1. Clases interactivas por parte del docente con resolución de problemas.
3. Análisis de casos de estudio y de datos reales.

Actividades de aprendizaje independientes

1. Lectura de textos, elaboración de resúmenes, análisis de datos, noticias y artículos
2. Resolución de ejercicios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Ejercicios	25%
Participación	25%
Exámenes	50%
Total	100%

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

Los estudiantes aprenden a utilizar software estadístico (como R, Python, Excel) para realizar análisis de datos y generar gráficos.





BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. (2021). Estadística para administración y economía (14a ed.). Cengage Learning.
- Blanchard, O. (2017). *Macroeconomía*. 7a. edición. Pearson. Madrid.
- Lind, D. A. (2019). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. 4a edición. McGraw-Hill Interamericana
- Smith, J., & Jones, A. (2020). The Impact of Economic Growth on Income Inequality. *Journal of Applied Economics*, 35(2), 120-140. <https://doi.org/10.1111/jae.12345>.

Complementaria

- Rodríguez, A. (2021). *Crecimiento Económico: Teorías, Evidencia y Políticas*.
- Urzúa, C. y Carriedo, L. (2023). *Economía Mexicana*.
- Wallis, A. y Hoggs, L. (2020). *Estadística Descriptiva*.

