



**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 Descriptiva
CICLO ESCOLAR	Febrero - Agosto
CICLO	II
CLAVE DE LA UA	OBL II PP5
CARÁCTER	Obligatoria
TIPO	Teórico-práctica
UA ANTECEDENTES	UA CONSECUENTES
Ninguna	Muestreo y Estadística Inferencial (OBL III PP8)

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
Dr. Carlos Alberto Gómez Prado	Agosto de 2025
	Fecha de revisión y aval de Consejo Técnico

COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
COMPETENCIAS	EJES FORMATIVOS
1) Utiliza herramientas estadísticas, metodológicas y de análisis de información para facilitar la toma de decisiones públicas que promuevan la gobernabilidad a partir de criterios de eficiencia, transparencia y equidad. 2) Comunica de forma escrita, ordenada y clara los hechos observados mediante la utilización de las herramientas cuantitativas que lo habilitan para realizar investigación científica en el campo de la política, gobierno y administración pública. 3) Maneja las herramientas metodológicas para observar y describir los contextos sociales y políticos en los ámbitos local, nacional e internacional, para facilitar la toma de decisiones en favor de la solución de conflictos y toma de decisiones en el ámbito profesional.	Instrumental

PERFIL ACADÉMICO DEL DOCENTE	
Grado(s) académico (s)	Experiencia
Licenciatura en Estadística, Matemáticas, Ingeniería, Economía o áreas afines.	Mínimo 2 años 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.	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) Sesiones con exposiciones por parte del docente.
- 2) Resolución de problemas y análisis de casos de estudio con datos reales.

Actividades de aprendizaje independientes

- 1) Lectura de textos y elaboración de resúmenes.
- 2) Análisis y lectura de artículos, noticias





CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Entrega de actividades	30%
Participación	30%
Exámenes	40%
Total	100%

MODALIDADES TECNOLÓGICAS E INFORMÁTICAS

- 1) Para las sesiones expositivas es necesario el uso de una computadora con conexión a Internet y un videoprojector.
- 2) Uso de software estadístico (como R, Python, Excel).

BIBLIOGRAFÍA

Básica

Aldana, E. y Gómez, C. (2022). *Desigualdad y distribución del ingreso en México*.

Blanchard, O. J. (2017). *Macroeconomía*. Pearson.

Castillo, F. J. y García, L. A. (2022). *Estadística aplicada a la economía*.

Martínez, M. J. y Sánchez, J. A. (2018). *Estadística descriptiva e inferencial para ciencias sociales*.

Complementaria

Rodríguez, A. (2021). *Crecimiento Económico: Teorías, Evidencia y Políticas*.

Urzúa, C. y Carriedo, L. M. (2023). *Economía Mexicana*.

Wallis, A. y Hoggs, R. L. (2020). *Estadística Descriptiva*

