



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

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
Mtro. Ramiro González Asta Dra. Rosa Vega Cano	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) Maneja las herramientas cuantitativas de muestreo e inferencia que lo habilitan para explicar fenómenos sociales, políticos, de gobernabilidad y los referidos a la administración pública, necesarios para hacer propuestas de mejora claras y objetivas. 3) Conoce las herramientas metodológicas que le permiten observar, describir e inferir sobre los contextos sociales y políticos en los ámbitos local, nacional e internacional, con responsabilidad ética. 4) Aplica instrumental cuantitativo y cualitativo a la investigación científica, específicamente en la evaluación de la política pública en sus tres esferas de acción y en los tres niveles de descentralización con profesionalismo.	Instrumental

PERFIL ACADÉMICO DEL DOCENTE	
Grado(s) académico (s)	Experiencia
Licenciatura como mínimo, en Estadística, Economía, Ciencias políticas, Políticas públicas o áreas afines.	Docente con al menos dos años de experiencia en la enseñanza de estadística, preferentemente a nivel universitario.



CONTENIDO TEMÁTICO (Temas y subtemas)

Temas	Subtemas
1. Introducción a la Probabilidad.	1.1. Conceptos básicos y principales conceptos de provabilidad. 1.2 Enumeración de eventos y reglas de conteo. 1.3 Propiedades matemáticas de la probabilidad. 1.4 Probabilidad condicional. 1.5 Tabla de probabilidad conjunta. 1.6 Teorema de la probabilidad total, Regla de Bayes
2. Distribuciones de probabilidades discretas y continuas.	2.1. Variables aleatorias. 2.2. Distribución de probabilidad. 2.3. Valor esperado y su uso. 2.4. Distribución: binomial; de Poisson; y normal.
3. Estimación.	3.1. Conceptos básicos 3.2. Propiedades de los estimadores. 3.3. Métodos de estimación. 3.4. Estimación puntual y de intervalo.
4. Muestreo.	4.1. Conceptos y Tipos de muestreo: probabilístico y no probabilístico. 4.2. Muestreo probabilístico simple. 4.3. Muestreo estratificado, por conglomerados y sistemático..
5. Diseño y Aplicación de Encuestas.	5.1. Conceptos básicos de diseño de encuestas (diseño, errores, escalas). 5.2 Recolección y validación de datos. 5.3. Análisis e interpretación. 5.4 Encuestas de opinión pública y evaluación de programas gubernamentales. 7.3. Estudios de caso en investigación política y administrativa.

ACTIVIDADES

Actividades de aprendizaje bajo la conducción de un académico

- 1) Sesiones expositivas con explicación y solución de problemas y ejercicios
- 2) Análisis de casos de estudio con datos reales.

Actividades de aprendizaje independientes

- 1) Realizar ejercicios complementarios.
- 2) Realizar lecturas y entregar su respectivo resumen.
- 3) Incentivar la investigación y el autoaprendizaje de temas más avanzados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Actividad	% de ponderación
Exámenes parciales	40%
Ejercicios	40%
Participación	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.

Acceso paquetes como R, Rstudio, Excel, etc. para realizar análisis de datos y generar gráficos.

BIBLIOGRAFÍA

Básica

Estrada, R. M. (2020). Estadística para las ciencias sociales: Fundamentos y aplicaciones. Ed. Pearson Educación

Runger, G. C., Farías, N. y Mira, H. (2018). Probabilidad y estadística: aplicaciones y métodos. McGraw-Hill Interamericana Editores.

Martínez, Ciro (2020). Estadística y muestreo. Ecoe Ediciones.

Complementaria

Hernández, R., Paulino, C. y Ávila, A. L. (2019). Metodología de la investigación cuantitativa. McGraw-Hill Interamericana Editores.

Schnell, R., Hill, P. B., y Suits, H. (2012). Diseño de Encuestas. Editorial Paidós.

