



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA



PROGRAMA DE ESTUDIOS

RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

Elaboró:	Dr. Javier Pineda Muñoz	Centro Universitario UAEM Zumpango
	Lic. Jorge Salinas Cedillo	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
	Ing. María del Consuelo Díaz Pérez	Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

Fecha de aprobación:

H. Consejo Académico

H. Consejo de Gobierno

17 de octubre de 2018

17 de octubre de 2018

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales



I. Datos de identificación.

Espacio académico donde se imparte **Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
Centro Universitario UAEM Zumpango**

Estudios profesionales **Licenciatura en Sociología, 2018**

Unidad de aprendizaje **Razonamiento matemático lógico** Clave

Carga académica	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="4"/>	<input type="text" value="6"/>
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Carácter **Obligatoria** Tipo **Curso-taller** Periodo escolar **Segundo**

Área curricular **Ciencias Sociales** Núcleo de formación **Básico**

Seriación

UA Antecedente UA Consecuente

Formación común

Licenciatura

Ciencias Políticas y Administración Pública, 2018



II. Presentación del programa de estudios.

El desarrollo de habilidades a nivel de comprensión y aplicación de los conocimientos lógico matemáticos, representa una tarea fundamental para cualquier profesionista; sin duda la Matemática está integrada a nuestro mundo cambiante, complejo y en permanente incertidumbre.

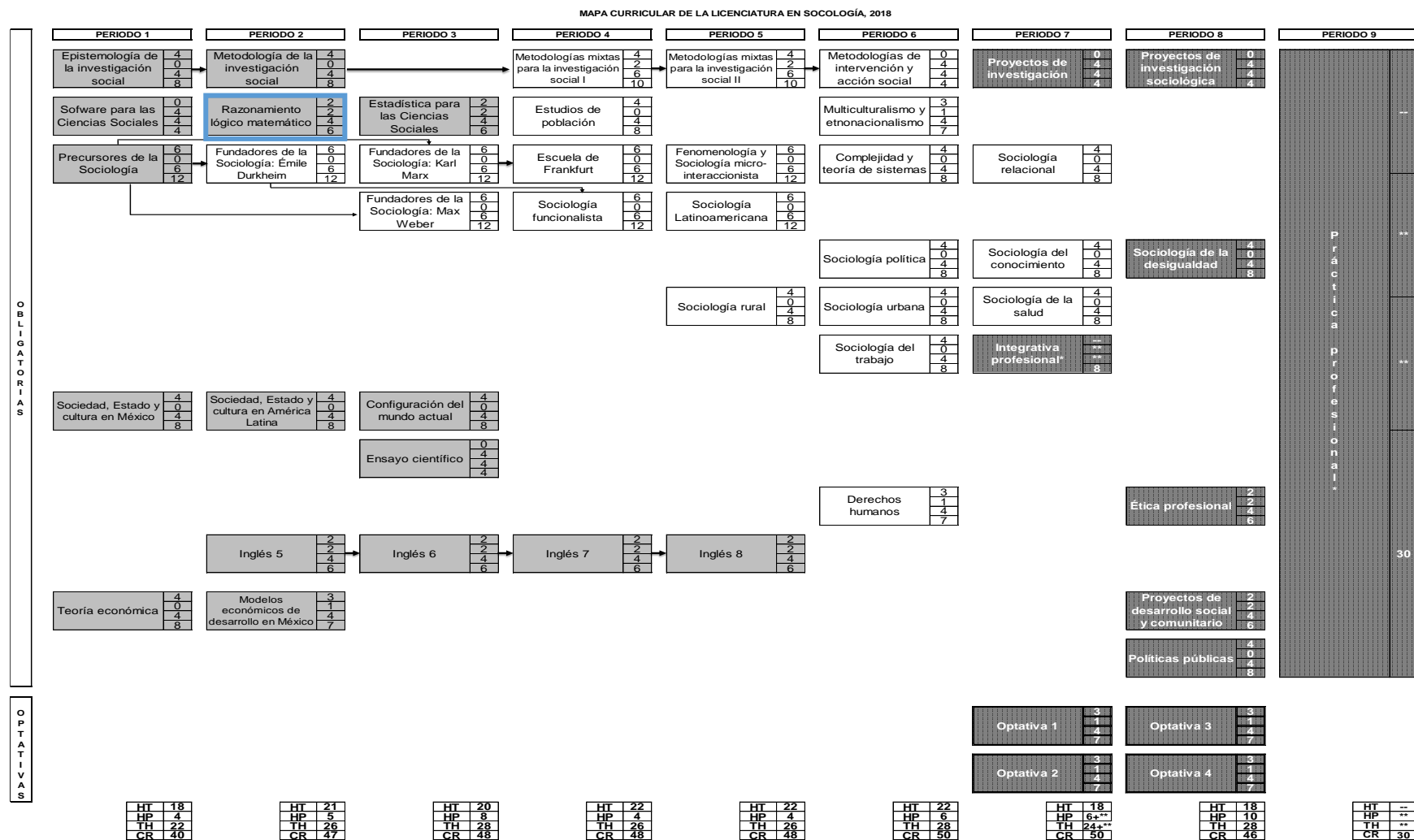
Nos enfrentamos diariamente a nuevas formas de conocimiento, de información, de paradigmas; debemos afrontar estas realidades y prepararnos para asumir con éxito su comprensión.

El pensamiento lógico matemático es una de las mejores rutas para ello. Así, resulta fácil comprender su sentido y justificación en cualquier plan de estudios. Como forma de modelar, la Matemática permite interpretar y comprender la realidad; como herramienta favorece el desarrollo de capacidades analíticas, de creación, de interpretación y razonamiento, condiciones esenciales de todo profesional.

Es por esto que, el presente programa tiene la intención de proporcionar a los alumnos una serie de saberes y experiencias que le permitan reestructurar cognoscitiva y conceptualmente su conocimiento lógico-matemático mediante la implementación de actividades y estrategias que favorezcan el razonamiento y el desarrollo de habilidades y destrezas para afrontar con éxito su formación profesional.



III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular





**Proyecto curricular de la Licenciatura en Sociología
Reestructuración, 2018
Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales**



DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9																
						<table border="1"> <tr><td>Marxismos contemporáneos</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Marxismos contemporáneos	3		1		4		7	<table border="1"> <tr><td>Sociología postestructuralista</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología postestructuralista	3		1		4		7	
Marxismos contemporáneos	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
Sociología postestructuralista	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
						<table border="1"> <tr><td>Sociología constructivista</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología constructivista	3		1		4		7	<table border="1"> <tr><td>Sociología y praxis educativa</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología y praxis educativa	3		1		4		7	
Sociología constructivista	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
Sociología y praxis educativa	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
						<table border="1"> <tr><td>Estudios sociales de la ciencia y la tecnología</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Estudios sociales de la ciencia y la tecnología	3		1		4		7	<table border="1"> <tr><td>Sociology of communication</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociology of communication	3		1		4		7	
Estudios sociales de la ciencia y la tecnología	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
Sociology of communication	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
						<table border="1"> <tr><td>Sociología del territorio</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología del territorio	3		1		4		7	<table border="1"> <tr><td>Sociología de las emociones</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología de las emociones	3		1		4		7	
Sociología del territorio	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
Sociología de las emociones	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
						<table border="1"> <tr><td>Sociología ambiental</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología ambiental	3		1		4		7	<table border="1"> <tr><td>Feminidades, masculinidades y diversidad sexual</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Feminidades, masculinidades y diversidad sexual	3		1		4		7	
Sociología ambiental	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
Feminidades, masculinidades y diversidad sexual	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
						<table border="1"> <tr><td>Opinión pública</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Opinión pública	3		1		4		7	<table border="1"> <tr><td>Sociología de la migración</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología de la migración	3		1		4		7	
Opinión pública	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
Sociología de la migración	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
						<table border="1"> <tr><td>Sistemas de Información Geográfica</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sistemas de Información Geográfica	3		1		4		7	<table border="1"> <tr><td>Sociología de la religión</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> </table>	Sociología de la religión	3		1		4		7	
Sistemas de Información Geográfica	3																							
	1																							
	4																							
	7																							
Sociología de la religión	3																							
	1																							
	4																							
	7																							

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

→ 12 líneas de seriación.
Créditos mínimos 23 y máximos 51 por periodo escolar.
* Actividad académica
** Horas de la actividad académica
! UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

■	Núcleo básico obligatorio.
□	Núcleo sustantivo obligatorio.
▨	Núcleo integral obligatorio.
▩	Núcleo integral optativo

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo básico	45
obligatorio: cursar y acreditar 16 UA	21 66 111

Total del núcleo básico: acreditar 16 UA para cubrir 111 créditos

Núcleo sustantivo obligatorio: cursar y acreditar 21 UA	92 10 102 194
---	------------------------

Total del núcleo sustantivo acreditar 21 UA para cubrir 194 créditos

Núcleo integral obligatorio: cursar y acreditar 6 UA + 2*	12 12+* 24+* 74
---	--------------------------

Núcleo integral optativo: cursar y acreditar 4 UA	12 4 16 28
---	---------------------

Total del núcleo integral acreditar 10 UA + 2* para cubrir 102 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA obligatorias	43 + 2 Actividades académicas
UA optativas	4
UA a acreditar	47 + 2 Actividades académicas
Créditos	407



IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Son objetivos de la Licenciatura en Sociología, formar profesionales que contribuyan en la investigación y solución de problemáticas relacionadas con sus situaciones que afectan a la sociedad, tales como: las desigualdades, violencias, migraciones, pobreza y muchas otras que atentan contra la dignidad y libertad de las personas y de esta forma contribuyan al progreso social, económico y cultural del país, y desarrollar en los alumnos los aprendizajes y competencias para:

Generales

- Ejercer el diálogo y el respeto como principios de la convivencia con sus semejantes, y de apertura al mundo.
- Reconocer la diversidad cultural y disfrutar de sus bienes y valores.
- Convivir con las reglas de comportamiento socialmente aceptables, y contribuir en su evolución.
- Adquirir los valores de cooperación y solidaridad.
- Ampliar su universo cultural para mejorar la comprensión del mundo y del entorno en que vive, para cuidar de la naturaleza y potenciar sus expectativas.
- Asumir los principios y valores universitarios, y actuar en consecuencia.
- Emplear habilidades lingüístico-comunicativas en una segunda lengua.
- Tomar decisiones y formular soluciones racionales, éticas y estéticas.
- Desarrollar su forma de expresarse, su creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor.

Particulares

- Diseñar proyectos de investigación mediante el análisis y aplicabilidad de las propuestas teóricas y metodológicas de las principales escuelas sociológicas, entre las que destacan el positivismo, la acción social, el análisis estructural funcional; el cambio social en la teoría sociológica, la etnometodología, teoría del conflicto, el legado de la teoría crítica, la teoría de la estructuración, así como la combinación de las metodologías cuantitativas, cualitativas, de intervención y acción social para generar explicaciones e interpretaciones de la realidad social actual.
- Proponer estrategias de investigación social a través del análisis de la diversidad social, política, cultural y ambiental que caracteriza a las sociedades para contribuir a la toma de decisiones para solventar las necesidades y problemáticas más apremiantes de las sociedades, de tal forma que se posibilite el restablecimiento de los derechos humanos, en su forma más amplia, considerando como base un pensamiento crítico y la vocación de servicio.



- Analizar datos e información de situaciones que afectan a la sociedad, tales como: las desigualdades, violencias, migraciones, pobreza y muchas otras que atentan contra la dignidad y libertad de las personas, a través del uso de software, técnicas estadísticas, aplicación de las técnicas de investigación relacionadas con el método estadístico cuantitativo en estadística descriptiva y el software para ciencias sociales, para brindar una alternativa de explicación de las causas, consecuencias y posibles estrategias de solución.
- Evaluar proyectos de intervención social-comunitaria, mediante la valoración de cada una de sus etapas como es el diagnóstico, diseño e implementación a través de técnicas cuantitativas y cualitativas que correlacionan la funcionalidad y el grado la equidad entre los actores sociales y comunitarios de los ámbitos interno y externo del proyecto, del diagnóstico social, métodos de investigación como el histórico, comparativo, de estudio de casos, de comprensión (Verstehen), experimental, funcionalista, estructural, estadístico cuantitativo para proponer alternativas de mejoramiento y elevar la calidad de vida de la población.

Objetivos del núcleo de formación:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Evaluar proyectos y estrategias de investigación e intervención social, así como la información y datos que se generan en el análisis de lo social, mediante la contrastación y síntesis de los fundamentos epistemológicos, teórico-metodológicos y de aplicación de técnicas de investigación científica, para contribuir al planteamiento de alternativas de solución de las problemáticas y necesidades sociales más apremiantes de las sociedad.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Distinguir los procesos de construcción racional del conocimiento lógico-matemático, mediante el estudio de las diferentes estrategias que relacionan las consecuencias entre las premisas y las conclusiones para diseñar argumentos lógicos aplicándolos de manera coherente en un sistema de reglas establecidas.



VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Lógica Matemática

Objetivo: Analizar la lógica matemática mediante la resolución de problemas en distintos ámbitos de su realidad y empleando el lenguaje matemático como un elemento de interpretación y comprensión.

Temas:

- 1.1 Lógica proposicional
- 1.2 Determinación cuando una expresión es proposición
- 1.3 Identificar el lenguaje simbólico de las proposiciones
- 1.4 Usar correctamente los conectivos lógicos para simbolizar proposiciones compuestas.
- 1.5 Traducción al lenguaje simbólico de razonamientos expresados en lenguaje ordinario.
- 1.6 Determinar el valor de verdad de proposiciones.
- 1.7 Construir tablas de verdad de formas proposicionales
- 1.8 Probar mediante tablas de verdad cuando una proposición es tautología o contradicción
- 1.9 Distinguir cuando dos formas proposicionales presentan implicación o equivalencia lógica

Unidad 2. Modelación en Ciencias Sociales

Objetivo: Analizar diversos enfoques del pensamiento matemático a través de la modelación y análisis de fenómenos hipotéticos y del mundo real, para diseñar soluciones de problemas relacionados con su área de especialización y su entorno físico.

Temas:

- 2.1 Comparar sistemas de representación del mundo.
- 2.2 Análisis de diferentes propuestas epistemológicas.
- 2.3 Reposicionar la actual relación del Ser-Hombre con su entorno.



Unidad 3 Funciones reales de variable real

Objetivo: Proponer proyectos que integren la dimensión lógica y matemática con alguna de las expresiones de la cultura, a través de la modelación de fenómenos o indicadores que le permita una toma de decisiones sustentadas en beneficio de la sociedad.

Temas:

- 3.1 El mundo social y su formulación cuantitativa
- 3.2 Indicadores de los fenómenos sociales
- 3.3 Los modelos y sus elementos

VII. Acervo bibliográfico.

Básico:

De la Garza Toledo, E. Medición, cuantificación y reconstrucción de la realidad, en Revista Mexicana de Sociología, Vol. 49, No. 1, ISS-UNAM, México, 1987.

Lazarsfeld, P. Construcción de indicadores en Metodología en las ciencias sociales, Vol. 1, Laia, Barcelona, 1980.

Leithold, Louis. (1994) Matemáticas Previas al Cálculo. Oxford University Press, México.

Nagel y Cohen. “La Medición” en Introducción a la Lógica y al Método Científico II, Ed. Amorrortu, Buenos Aires, 1993, pp. 115-128.

Schmelkes, Corina, Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación, ed. Harla, México, 1988.

Zeisel, Hans, Dígalos con números, Fondo de Cultura Económica, México, 1980.

Wilson, T., “La sociología y el método matemático”, en Giddens, A. et.al. La teoría social hoy, CNCA, México, 1991.

Zemelman, H. Crítica epistemología de los indicadores, COLMEX, México, 1984.

Zettenberg, H. Teoría y verificación en sociología, Nueva Visión, Buenos Aires, 1980

Complementaria:

Alvira, F., et al. Los dos métodos de las ciencias sociales, CES, Madrid, 1989.

Boudón, R. Los métodos en sociología, Laia, Barcelona, 1984.

Cortés y Rubalcaba, F., Métodos estadísticos aplicados a la investigación en las ciencias sociales (análisis de la asociación), COLMEX, México, 1989.

Hernández, S., Metodología de la investigación, Mc Graw-Hill, México, 1991. 4ª Edición.

Imán, H. El diseño de la investigación, Amorrortu, Buenos Aires, 1987.

Schuster, F., Explicación y predicción (la validez del conocimiento en las ciencias sociales, FLACSO, Buenos Aires, 1982.

Padúa, J. Técnicas de investigación en las ciencias sociales, FCE, México, 1980.