



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
 PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN
 Sistema Escolarizado: Modalidad Presencial
 Programa de Estudios de la asignatura



Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones

Clave 2135	Semestre 1°	Créditos 8	Campo de conocimiento: Matemáticas	
			Eje de formación: Bases fundamentales	
Modalidad	Curso (X) Taller () Lab () Seminario () Otros (especificar)		Tipo	T (X) P () T/P ()
Carácter	Obligatorio (X) Optativo () Obligatorio E () Optativo E ()		Horas	
Duración (Número de semanas)	16		Semana	Semestre
			Teóricas: 4	Teóricas: 64
			Prácticas: 0	Prácticas: 0
			Total 4	Total 64
Seriación				
Ninguna ()				
Obligatoria ()				
Asignatura antecedente				
Asignatura subsecuente				
Indicativa (X)				
Asignatura antecedente	Ninguna			
Asignatura subsecuente	Investigación de operaciones			
Objetivo general:				
El alumnado desarrollará habilidades de razonamiento lógico para la resolución de problemas, a partir de fundamentos matemáticos y análisis cuantitativo, que le permita la toma de decisiones. Asimismo, será capaz de acreditar evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas.				

Objetivos particulares:

Al finalizar la unidad, el alumnado:

1. Conocerá estrategias para el análisis y solución de problemas.
2. Aplicará los fundamentos de aritmética, álgebra y geometría necesarios para la solución de problemas.
3. Resolverá problemas de tipo *Problem Solving* y *Data Sufficiency*, utilizados en las evaluaciones de habilidades cuantitativas
4. Utilizará modelos para el análisis cuantitativo y la solución de problemas.
5. Aplicará diferentes modelos matemáticos para la solución de problemas y la toma de decisiones.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1.	Introducción al razonamiento matemático	4	0
2.	Fundamentos para el análisis matemático	20	0
3.	Evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas	18	0
4.	Análisis cuantitativo y construcción de modelos	10	0
5.	Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones	12	0
Total		64	

Estrategias didácticas
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Exposición ◦ Trabajo en equipo ◦ Lecturas ◦ Aprendizaje basado en problemas ◦ Casos de enseñanza ◦ Uso de bases de datos (INEGI, Banco Mundial, Comtrade, Capital IQ, etc.) ◦ Uso de software estadístico

Evaluación del aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Exámenes parciales ◦ Trabajos y tareas ◦ Participación en clase ◦ Portafolios ◦ Proyecto final

Perfil profesiográfico del docente	
Título o grado	Licenciatura en alguna de las siguientes carreras: Ingeniería, Actuaría, Matemáticas o áreas afines. Es deseable con estudios de posgrado en Administración o áreas afines.
Experiencia docente	Mínima de dos años en nivel medio superior y/o superior.
Otras características	<p>Experiencia profesional mínima de tres años en el área de conocimiento. Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.</p> <p>Para profesores(as) de nuevo ingreso: Haber aprobado el “Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)” que imparte la Facultad de Contaduría y Administración, así como cubrir satisfactoriamente los requisitos impuestos por el departamento de selección y reclutamiento de la Facultad de Contaduría y Administración.</p> <p>Para profesores(as) que ya imparten clases en la Facultad: Haber participado recientemente en cursos de actualización docente y de actualización disciplinar con un mínimo de 20 horas.</p>

Bibliografía básica
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Anderson D. R., (2019). <i>Fundamentos de métodos cuantitativos para los negocios</i>. México: Cengage Learning. ◦ Aufmann, R. N. (2021). <i>Matemáticas IV: Álgebra</i>. México: Cengage Learning. ◦ Collen, D. (2016). <i>1,138 GMAT practice questions</i>. (3ª ed.) New York: Penguin Random House. ◦ Haeussler, E. F. (2015). <i>Matemáticas para administración y economía</i>. (13ª ed) México: Pearson Educación. ◦ Kaufmann, J. E. (2018). <i>Álgebra Elemental</i>. México: Cengage Learning. ◦ Markal, E. (2017). <i>GMAT math workbook</i>. (3ª ed.) New York: Barron's Educational Series. ◦ Miller, Ch. (2013). <i>Matemática: razonamiento y aplicaciones</i>. (12ª ed) México: Pearson Educación. ◦ Moyer, R. E. (2012). <i>McGraw-Hill's conquering GMAT math and integrated reasoning</i>. New York: McGraw-Hill. ◦ Peralta, M. N. (2017). <i>Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones</i>. (2ª ed.) México: UNAM Facultad de Contaduría y Administración. ◦ Rodríguez, F. J. (2018). <i>Matemáticas aplicadas a los negocios</i>. México: Grupo Editorial Patria. ◦ Render, B. (2016). <i>Métodos cuantitativos para los negocios</i>. (12ª ed.) México: Pearson Educación. ◦ Swokowski, E. W. (2018). <i>Precálculo: álgebra y trigonometría con geometría analítica</i>. México: Cengage Learning. ◦ Tan, S. T. (2018). <i>Matemáticas aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y de la vida</i>. (6ª ed.) México: Cengage Learning. ◦ Valverde, L. (2014). <i>Introducción al razonamiento lógico matemático</i>. Costa Rica: Editorial UCR.

Bibliografía complementaria

- Arya, J. (2012). *Cálculo aplicado a la administración, y a la economía*. Bogotá: Pearson.
- Burden, R. L. (2016). *Análisis numérico*. (10ª ed.) México: Cengage Learning.
- Cheney, W. (2011). *Métodos numéricos y computación*. (6ª ed.) México: Cengage Learning.
- *GMAT math foundations*. (2011). (2ª ed.) New York: Kaplan Publishing.
- Haeussler, E. F. (2015). *Matemáticas para administración y economía*. (13ª ed.) México: Pearson Educación.
- Izar, J. M. (2018). *Modelos matemáticos para la toma de decisiones*. México: IMCP Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Hoffmann, L. (2014). *Matemáticas aplicadas a la administración y los negocios*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Oteyza, E. (2018). *Álgebra*. (5ª ed.) México: Pearson Educación.
- Segura, V. A. (2014). *Matemáticas aplicadas a las ciencias económico-administrativas: simplicidad matemática*. México: Grupo Editorial Patria.
- Tussy A. S. & Koenig D. R. (2020). *Matemáticas básicas*. (5ª ed.) México: Cengage Learning.