



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Contaduría y Administración



Plan de Estudios de la Licenciatura en Administración

**Programa**

**Razonamiento Lógico Matemático para la Toma de Decisiones**

|                      |  |                      |   |   |                       |
|----------------------|--|----------------------|---|---|-----------------------|
| <b>Clave</b><br>1424 | <b>Semestre</b><br>4°                  | <b>Créditos</b><br>8 | <b>Área de conocimiento</b>                 | <b>Matemáticas</b>                              |                       |
|                      |  |                      | <b>Ciclo</b>                                | <b>Formación de conocimientos fundamentales</b> |                       |
| <b>Modalidad</b>     | Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( ) |                      |   | <b>Tipo</b>                                     | T ( X ) P ( ) T/P ( ) |
| <b>Carácter</b>      | Obligatorio ( X )                      |                      |   | <b>Horas</b>                                    |                       |
|                      | Optativo de Elección ( )               |                      | Complementario ( )<br>Profesionalizante ( ) | <b>Semana</b>                                   | <b>Semestre</b>       |
|                      |  |                      |   | Teóricas 4                                      | Teóricas 64           |
|                      |  |                      |   | Prácticas 0                                     | Prácticas 0           |
|                      |  |                      | <b>Total 4</b>                              | <b>Total 64</b>                                 |                       |

**Seriación**

**Ninguna ( X )**

**Obligatoria ( )**

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| <b>Asignatura antecedente</b> | Ninguna |
| <b>Asignatura subsecuente</b> | Ninguna |
| <b>Indicativa ( )</b>         |         |
| <b>Asignatura antecedente</b> | Ninguna |
| <b>Asignatura subsecuente</b> | Ninguna |

**Objetivo general:**

El alumno dominará los fundamentos matemáticos a fin de desarrollar habilidades de razonamiento lógico que le permitan analizar situaciones hipotéticas y de la vida real para la resolución de problemas. Asimismo será capaz de acreditar evaluaciones de razonamiento matemático y habilidades cuantitativas.

**Objetivos específicos:**

El alumno:

1. Reforzará los fundamentos de aritmética, algebra y geometría necesarios para la solución de problemas

2. Conocerá la estructura de las evaluaciones de habilidades cuantitativas como el GMAT.
3. Identificará las características para la resolución de problemas tipo Problem Solving y Data Sufficiency
4. Conocerá la modelación algebraica y el análisis cuantitativo para la solución de problemas.
5. Aprenderá la aplicación en los negocios de los diferentes modelos matemáticos para la solución de problemas y la toma de decisiones.

| <b>Índice temático</b>     |  |                       |                  |
|----------------------------|--|-----------------------|------------------|
|                            | <b>Tema</b>  | <b>Horas Semestre</b> |                  |
|                            |  | <b>Teóricas</b>       | <b>Prácticas</b> |
| <b>1</b>                   | Fundamentos para el análisis matemático                                | 20                    | -                |
| <b>2</b>                   | Introducción a las evaluaciones de habilidades cuantitativas           | 4                     | -                |
| <b>3</b>                   | Solución de problemas y suficiencia de datos                           | 12                    | -                |
| <b>4</b>                   | Algebra y tópicos especiales de matemáticas                            | 16                    | -                |
| <b>5</b>                   | Métodos cuantitativos aplicados a los negocios y la toma de decisiones | 12                    | -                |
| <b>Total</b>               |  | <b>64</b>             | <b>-</b>         |
| <b>Suma total de horas</b> |  | <b>64</b>             |                  |

| <b>Estrategias didácticas</b>    |     | <b>Evaluación del aprendizaje</b> |     |
|----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| Exposición                       | (x) | Exámenes parciales                | (x) |
| Trabajo en equipo                | (x) | Examen final                      | ( ) |
| Lecturas                         | (x) | Trabajos y tareas                 | (x) |
| Trabajo de investigación         | ( ) | Presentación de tema              | ( ) |
| Prácticas (taller o laboratorio) | (x) | Participación en clase            | (x) |
| Prácticas de campo               | ( ) | Asistencia                        | (x) |
| Aprendizaje por proyectos        | ( ) | Rúbricas                          | ( ) |
| Aprendizaje basado en problemas  | (x) | Portafolios                       | ( ) |
| Casos de enseñanza               | (x) | Listas de cotejo                  | ( ) |
| Otras (especificar)              |     | Otras (especificar)               |     |
|                                  |     |                                   |     |

| <b>Perfil profesiográfico</b> |  |
|-------------------------------|--|
| Título o grado                | Licenciatura o equivalente. Es deseable contar con estudios de posgrado.   |
| Experiencia docente           | Mínima deseable de dos años. Para profesores de nuevo ingreso, es requisito concluir satisfactoriamente el "Curso Fundamental para Profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)" que imparte la Facultad de Contaduría y Administración.   |
| Otra característica           | Conocimiento previo en la estructura utilizada en las evaluaciones de habilidades cuantitativas.<br>Experiencia profesional mínima de tres años en el área de conocimiento.<br>Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México. |

**Bibliografía básica:**

1. Kaufmann, J. E. (2013). *Álgebra*. (8ª ed.) México: Cengage Learning.
2. Markal, E. (2014). *GMAT math workbook*. New York: Barron's Educational Series.
3. Moyer, R. E. (2012). *McGraw-Hill's conquering GMAT math and integrated reasoning*. New York: McGraw-Hill.
4. Peralta, M. N. (2015). *Razonamiento lógico matemático para la toma de decisiones*. México: UNAM Facultad de Contaduría y Administración.
5. Render, B. (2012). *Métodos cuantitativos para los negocios*. (11ª ed.) México: Pearson Educación.
6. Swokowski, E. W. (2011). *Álgebra y trigonometría con geometría analítica*. (13ª ed.) México: Cengage Learning.
7. Tan, S. T. (2012). *Matemáticas aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y de la vida*. México: Cengage Learning.

**Bibliografía complementaria:**

1. Burden, R. L. (2011). *Análisis numérico*. (9ª ed.), México: Cengage Learning.
2. Cheney, W. (2011). *Métodos numéricos y computación*. (6ª ed.) México: Cengage Learning.
3. *GMAT math foundations*. (2011). New York: Kaplan Publishing.
4. Haeussler, E. F. (2015). *Matemáticas para administración y economía*. (13ª ed.) México: Pearson Educación.
5. Harshbarger, R. J. (2010). *Matemáticas aplicadas a la administración, economía y ciencias sociales*. (3ª ed.) México: Perason.
6. Segura, V. A. (2012). *Matemáticas aplicadas a las ciencias económico-administrativas: simplicidad matemática*. México: Grupo Editorial Patria.