



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Secretaría Académica  
Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura  
Grupo de Ciencias administrativas  
Programa sintético

## 1. Datos de identificación:

|                                                     |                  |                                                                             |                                                       |                       |
|-----------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| Nombre de la unidad de aprendizaje:                 |                  | <b>Razonamiento numérico</b>                                                |                                                       |                       |
| Modalidad de la unidad de aprendizaje:              |                  | <b>Escolarizada</b>                                                         |                                                       |                       |
| Número y tipo de periodo académico:                 |                  | <b>1° semestre</b>                                                          |                                                       |                       |
| Tiempo guiado por semana:                           |                  | Aula presencial:                                                            | Campus digital (aula virtual y plataforma educativa): |                       |
|                                                     |                  | <b>5 horas</b>                                                              | <b>0 horas</b>                                        |                       |
| Distribución total del tiempo por periodo académico | Tiempo guiado:   | Aula presencial:                                                            | Aula virtual:                                         | Plataforma educativa: |
|                                                     |                  | <b>100 horas</b>                                                            | <b>0 horas</b>                                        | <b>0 horas</b>        |
|                                                     | Tiempo autónomo: | Plataforma educativa:                                                       |                                                       | En cualquier espacio: |
|                                                     |                  | <b>0 horas</b>                                                              |                                                       | <b>20 horas</b>       |
| Tiempo aula empresa:                                |                  | <b>0 horas</b>                                                              |                                                       |                       |
| Créditos UANL:                                      |                  | <b>4</b>                                                                    |                                                       |                       |
| Tipo de unidad de aprendizaje:                      |                  | <b>Obligatoria</b>                                                          |                                                       |                       |
| Ciclo:                                              |                  | <b>Primero</b>                                                              |                                                       |                       |
| Área curricular:                                    |                  | <b>Formación inicial disciplinar (ACFI-D)</b>                               |                                                       |                       |
| Fecha de elaboración:                               |                  | <b>18/03/2020</b>                                                           |                                                       |                       |
| Responsable(s) de elaboración:                      |                  | <b>M.E. Gabriela Soledad Ulloa Duque, Lic. Jesús Gerardo Garza Zamarrón</b> |                                                       |                       |
| Fecha de última actualización:                      |                  | <b>24/11/2022</b>                                                           |                                                       |                       |
| Responsable(s) de actualización:                    |                  | <b>No aplica</b>                                                            |                                                       |                       |

## 2. Propósito:

En esta unidad de aprendizaje el estudiante interpretará los resultados obtenidos en la resolución de problemas algebraicos a través de funciones lineales, cuadráticas, logarítmicas y derivadas haciendo uso de razonamiento lógico matemático,



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Secretaría Académica  
Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura  
Grupo de Ciencias administrativas  
Programa sintético

lenguaje algebraico y sus representaciones gráficas como la ecuación lineal y la parábola, y de esta manera enfocar al estudiante a través de modelos matemáticos a situaciones reales de los negocios

Razonamiento numérico se relaciona con las UA de Probabilidad y estadística, así como Desarrollo del pensamiento algebraico que pertenecen al nivel medio superior y aportan herramientas que facilitan el razonamiento matemático y análisis e interpretación de información. Así mismo, se relaciona directamente con otras UA de licenciatura denominadas Metodología de la Investigación y Liderazgo, emprendimiento e innovación, ambas comprometidas al desarrollo del pensamiento lógico del estudiante aplicado a situaciones reales de los negocios.

Esta UA contribuye al desarrollo de tres competencias generales, ya que decodifica el mensaje considerando los contextos en que están inmersos los signos a través de la información, datos o elementos de un caso práctico de índole empresarial (2.2.2). Además, con la creación de los modelos de negocio y de mercado el estudiante implementará procesos financieros contrastando la información sobre los sucesos de la actualidad en los diversos ámbitos y contextos, con objetividad y actitud crítica al momento de seleccionar el mejor modelo de negocio o de mercado más adecuado (10.1.3). También es capaz de mediar situaciones conflictivas buscando la estrategia más acorde a los intereses del grupo para tomar decisiones a través de técnicas específicas del ambiente académico para mejorar la competitividad de las organizaciones públicas y privadas (14.2.2).

Razonamiento numérico contribuye en el desarrollo de las competencias específicas del perfil de egreso, ya que comprende los conceptos básicos del álgebra aplicados en los procesos de administración, mercadotecnia y los negocios que le permitirán desarrollar la capacidad para diseñar y aplicar modelos posteriormente y lograr que se generen estrategias empresariales con eficiencia, eficacia, creatividad y responsabilidad social.

### **3. Competencias del perfil de egreso:**

#### **Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:**

##### *Competencias instrumentales:*

2. Utilizar los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal de acuerdo con su etapa de vida, para



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Secretaría Académica  
Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura  
Grupo de Ciencias administrativas  
Programa sintético

comprender, interpretar y expresar ideas, sentimientos, teorías y corrientes de pensamiento con un enfoque ecuménico.

*Competencias personales y de interacción social:*

10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable

*Competencias integradoras:*

14. Resolver conflictos personales y sociales, de conformidad a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

#### **Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:**

Cada programa educativo determinará en la propuesta de diseño curricular del programa educativo, las competencias específicas de contribución, acorde al contexto disciplinar en el que se encuentra esta unidad de aprendizaje.

#### **4. Factores a considerar para la evaluación:**

- Práctica de laboratorios
- Resolución de ejercicios aplicados
- Informe grupal de estudio de caso
- Quiz rápido
- Aprendizaje basado en problemas (ABP)
- Examen parcial.
- Examen final.
- Producto integrador de aprendizaje (PIA)



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Secretaría Académica  
Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura  
Grupo de Ciencias administrativas  
Programa sintético

## 5. Producto integrador de aprendizaje:

Reporte de la solución de casos de las funciones lineales, cuadráticas y derivadas de una entidad económica.

## 6. Fuentes de consulta:

Academia Internet. (2013, Julio, 12). *Costo marginal, costo promedio, aplicación*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=IMtlx8Lp30c>

Ariza, A. & Llinares, S. (2009). *Sobre la aplicación y uso del concepto de derivada en el estudio de conceptos económicos en estudiantes de bachillerato y universidad*. Enseñanza de las Ciencias, 27(1), 121-136.

Budnick, F. (2007). *Matemáticas Aplicadas para Administración, Economía y Ciencias Sociales*. 4ta. ed. México: Mc Graw Hill. (clásico).

Haeussler, E. F., Paul, R.S. & Wood, R. J. (2015). *Matemáticas para administración y economía*. 13a. ed. México: Pearson.

Jagdish C. Arya y Robin W. Lardner (2009). *Matemáticas aplicadas a la administración y a la economía*. 5ta. Edición. Mexico: Pearson.

Miller, J., Gerken, D. (2019). *Algebra Universitaria y trigonometria*. 1a, Edición. México: McGraw Hill.

Miller, J., Gerken, D. (2021). *College Algebra with Corequisite Support*. 1st. Edition. EU: McGraw Hill.



# UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Secretaría Académica  
Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura  
Grupo de Ciencias administrativas  
Programa sintético

Tan, S. T. (2018). *Matemáticas aplicadas a los negocios, las ciencias sociales y de la vida*. 6ta.ed. México: Cengage Learning.

Tussy&Koenig (2019). *Basic Mathematics*. 6th Edition.US Cengage Learning.

|                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Área curricular de formación inicial disciplinar (ACFI-D)<br>Aprobada por el H. Consejo Universitario el 24 de noviembre de 2022 |  |  |  |  |  | Vo. Bo.<br><br><br><br>Dr. Gerardo Tamez González<br>Director del Sistema de Estudios de Licenciatura |
| Registro de versiones del programa:                                                                                              |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                          |
| V1-<br>18/03/2020                                                                                                                |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                          |