



Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Contaduría Pública y Administración  
Programa sintético



<b>1. Datos de identificación:</b>	
Nombre la institución:	Universidad Autónoma de Nuevo León
Nombre de la dependencia:	Facultad de Contaduría Pública y Administración
Nombre del programa educativo:	Licenciado en Tecnologías de la Información
Nombre de la unidad de aprendizaje:	Técnicas cuantitativas
Horas aula-teoría y/o práctica, totales:	80
Frecuencias aula por semana:	4
Horas extra aula, totales:	40
Tipo de modalidad:	Escolarizado
Tipo de periodo académico:	2do Semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Área curricular:	ACFP-F
Créditos UANL:	4
Fecha de elaboración:	30/07/18
Fecha de última actualización:	05/09/18
Responsable (s) del diseño y actualización:	Diseño: M.E. María Teresa Tovar Morales Actualización: M.E. María Teresa Tovar Morales
<b>2. Propósito(s):</b>	
<p>La Unidad de Aprendizaje (UA) Técnicas cuantitativa tiene como intención que el estudiante comprenda los métodos de recolección sistemática de datos de acuerdo a los fundamentos de la matemática discreta y así analizar casos cuantitativos de manera lógica. Esto es esencial dentro del campo profesional de cualquier egresado ya que la investigación tecnológica involucra el conocimiento de técnicas cuantitativas para su desarrollo óptimo. El estudiante al finalizar la UA, será capaz de identificar diferentes técnicas cuantitativas y de aplicarlas de acuerdo al contexto de investigación en el cuál esté inmerso.</p> <p>Esta UA promueve herramientas matemáticas que le serán de utilidad al estudiante en la UA Estadística inferencial proporcionando así las bases metodológicas y analíticas para la resolución de problemas matemáticos en el área computacional, así como también la madurez en el razonamiento lógico para el análisis de información dentro de la organización.</p> <p>Técnicas cuantitativas contribuye a tres de las competencias generales de la UANL, las cuales pretenden que el estudiante de la Licenciatura en Tecnologías de la información (LTI) desarrolle los lenguajes lógico, formal y matemático, a través de la lógica matemática, de las relaciones, grafos y árboles que le permitirán plantear resultados a situaciones reales o hipotéticas como la creación de softwares o proyectos tecnológicos con objetividad, sentido crítico y compromiso humano. Además, el conocimiento y el manejo de la información le permitirá tener una actitud proactiva para expresar sus ideas con claridad y tener una eficiente toma de</p>	



decisiones, tanto en lo personal como dentro de una organización, desarrollando así la capacidad de liderazgo ante las necesidades de la profesión en el contexto social y profesional. Asimismo, contribuye al desarrollo de una de las competencias específicas del perfil de un LTI, en la cual pretende que el estudiante desarrolle la capacidad de analizar proyectos tecnológicos tomando una actitud crítica que le permita generar valor a las organizaciones.

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

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

-Instrumentales.

2. Utilizar los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal de acuerdo a su etapa de vida, para comprender, interpretar y expresar ideas, sentimientos, teorías y corrientes de pensamiento con un enfoque ecuménico.

-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.

-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 del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

5. Apoyar el proceso de toma de decisiones aportando herramientas de conocimiento mediante la aplicación del análisis de datos generando valor para la organización.

### **4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje:**

Evidencias de aprendizaje:

- Organizadores conceptuales.
- Prácticas de ejercicios.
- Resolución de estudios de caso.
- Diseño de algoritmos de programación.

Elementos complementarios:

- Examen parcial.



- Examen final.

Producto integrador de aprendizaje.

**5. Producto integrador del aprendizaje:**

Reporte del análisis de un estudio de caso sobre un área de oportunidad en aplicaciones de sistemas numéricos, conjuntos, lógica matemática, relaciones, grafos y árboles en el área de la computación.

**6. Fuentes de apoyo y consulta:**

Bases de datos digitales DGB UANL.(2018) [http://www.dgb.uanl.mx/?mod=bases\\_datos](http://www.dgb.uanl.mx/?mod=bases_datos)

García Merayo, F. (2015). *Matemática discreta* (3ª. Edición). España. Editorial Paraninfo.

Jiménez Murillo, J. A. (2015). *Matemáticas para la Computación* (3ª. Edición). México. Editorial Alfaomega.

Journal of Applied Mathematics & Decision Sciences, ISSN 11739126

Rosen, Kenneth H. (2012). *Discrete mathematics and its applications* (7th ed.). Estados Unidos de América. Editorial McGraw-Hill.

Susanna S. E. (2012). *Matemáticas discretas con aplicaciones* (4ª. Edición). México. Editorial Cengage Learning.

Villalpando Becerra, J. F, García Sandoval, A. (2014). *Matemáticas discretas Aplicaciones y ejercicios* (Primera Edición). México. Grupo Editorial Patria.