

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	1 de 4

FACULTAD: CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

PROGRAMA: ECONOMÍA

DEPARTAMENTO DE: ECONOMÍA

CURSO:

RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

CÓDIGO:

159281

ÁREA:

FORMACIÓN BÁSICA

REQUISITOS:

159246

CORREQUISITO:

--

CRÉDITOS:

2

TIPO DE CURSO:

TEÓRICO

FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

--

JUSTIFICACIÓN

El razonamiento lógico matemático es un tipo de razonamiento en el que se establecen relaciones racionales entre elementos concretos y/o abstractos y en el que, a partir de premisas, se infieren conclusiones, en el caso de por ejemplo, la resolución de una ecuación se pone de manifiesto ya que se relacionan y se manipulan símbolos abstractos.

El curso de razonamiento lógico matemático, nace como una necesidad de mejorar y fortalecer las competencias lógicas, deductivas, inductivas y de razonamiento en los estudiantes.

Las matemáticas, son un intento del hombre para comprender y explicar el universo y las cosas que en él ocurren. Su aprendizaje, por lo tanto, no debe consistir en la adquisición de conocimiento y herramientas, sino fomentar la creatividad, curiosidad y actitud que la hicieron posible y la mantienen viva. Enfrentarse a variadas experiencias con la solución de problemas planteados en este curso es una manera de fomentar la curiosidad y creatividad.

OBJETIVO GENERAL

Estimular y fortalecer en los estudiantes el desarrollo de habilidades en cuanto a los procesos de pensamiento lógico matemático a través de la resolución de problemas de razonamiento lógico matemático.

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	2 de 4

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- o Entender que el razonamiento deductivo y el razonamiento inductivo se relacionan en forma cíclica.
- o Comprender que la matemática está construida y emplea principalmente el método deductivo para abordar sus problemas.
- o Desarrollar las capacidades de razonamiento riguroso, pensamiento lógico, de abstracción, de análisis y de toma de decisiones.
- o Aplicar con sentido lógico diversas formas de distribuir números en las que se cumplan determinadas condiciones.
- o Relacionar de forma acertada situaciones particulares para llegar a plantear conclusiones de carácter general.
- o Interpretar adecuadamente los enunciados en forma literal y representarlos de manera simbólica.
- o Relacionar correctamente las edades de una o más personas en el transcurso del tiempo.
- o Orientar y desarrollar las formas de resolución del planteo de ecuaciones en la aplicación de problemas sobre edades.
- o Reforzar la capacidad de abstracción adquirida en el planteo de ecuaciones.
- o Conocer y aplicar los conectores lógicos para formar proposiciones y establecer la falsedad y veracidad de las mismas, tomando como aplicación inmediata de la lógica, los conjuntos y sus operaciones llevándolos a un contexto de empresa.

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	3 de 4

COMPETENCIAS

PROFESIONALES

- Solucionar problemas a partir de estrategias que permitan el desarrollo del razonamiento matemático.
- Desarrollar habilidades de interpretación, interrelación, análisis, y descripción de situaciones propias del pensamiento matemático, como base para estimular su espíritu emprendedor.
- Identificar, analizar y plantear relaciones dentro del contexto empresarial que se pueden interpretar con la lógica proposicional.
- Apropiarse de la relación y aportes de las matemáticas en la dinámica (lenguaje, procesos y problemas) del ámbito económico.

RAP 2: Formular proyectos de investigación en el ámbito empresarial para la solución de problemas y necesidades del entorno en que actúa.

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	4 de 4

UNIDAD I. RAZONAMIENTO

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Presentación del curso	10	20
Distribuciones numéricas		
Razonamiento abstracto		
Razonamiento inductivo y deductivo		
Solución de Problemas de razonamiento y aplicación en administración de empresas y economía.		

UNIDAD II. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Planteo de ecuaciones	12	24
Problemas sobre edades		
Problemas sobre móviles		
Problemas enfocados a la economía		

UNIDAD III. PENSAMIENTO LÓGICO

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Lógica Proposicional	10	20
Conectores Lógicos		
Tablas de verdad		
Problemas Tablas de verdad aplicados a economía		

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	5 de 4

METODOLOGÍA

El docente desarrollará en clase los elementos teóricos y resolverá algunos problemas de razonamiento matemático, habrá un primer momento individual y un segundo momento grupal de solución de problemas de este tipo con un taller previamente diseñado.

Cuando se presente un problema, el procedimiento que se usará para resolverlo será, primero, tratar de comprender qué se debe hacer, segundo entender la información que se tiene para buscar la solución y tercero buscar estrategias adecuadas para llegar con esta información, a la solución. Así mismo, se tratará de buscar otra información que ayude en la solución (puede ser dentro de los conocimientos que se tienen o buscando nuevos), todo ello enmarcado dentro de un lenguaje o simbolismo conocido por los que participan del problema. Desde este nivel de análisis y apoyándose en el razonamiento, se encontrará la respuesta correcta o solución buscada, al problema propuesto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Para dar cumplimiento al reglamento Académico de la Universidad de Pamplona, el curso contempla las siguientes modalidades de evaluación:

- | | |
|---------------------------|-----|
| 1. Primer parcial | |
| 1.1. Evaluación Escrita | 20% |
| 1.2. Qüices, trabajos | 15% |
| 2. Segundo parcial | |
| 2.1 Evaluación Escrita | 20% |
| 2.2 Qüices, trabajos | 15% |
| 3. Tercer parcial | |
| 3.1 Evaluación Escrita | 20% |
| 3.2 Qüices, trabajos | 10% |

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- BUNDY, A. (1983). *The computer modelling of mathematical reasoning* (Vol. 10). London: Academic Press.
- MILLER, C. D., Heeren, V. E., Hornsby, E. J., & Mercado, V. H. I. (2006). *Matemática: razonamiento y aplicaciones*. Pearson/Addison Wesley.
- STACEY, K., & Groves, S. (1999). *Resolver problemas: estrategias: unidades para desarrollar el razonamiento matemático* (Vol. 145). Narcea Ediciones.

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	6 de 4

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- OROZCO-MORET, C., & Díaz, M. Á. (2009). Formación del razonamiento lógico-matemático. *Aleph Zero*, 51.
- VICENTE, S., Van Dooren, W., & Verschaffel, L. (2008). Utilizar las matemáticas para resolver problemas reales. *Cultura y Educación*, 20(4), 391-406.
- VILLAGRÁN, M. A., Guzmán, J. I. N., Pavón, J. M. L., & Cuevas, C. A. (2002). Pensamiento formal y resolución de problemas matemáticos. *Psicothema*, 14(2), 382-386.

DIRECCIONES ELECTRÓNICAS DE APOYO AL CURSO

Bases de datos institucionales: www.unipamplona.edu.co
<https://unipamplona.basesdedatosezproxy.com/menu>
 ALFAOMEGA
 GALE
 GESTIÓN HUMANA
 MCGRAW HILL
 MULTILEGIS OXFORD
 JOURNALS PEARSON
 SAGE JOURNALS
 SCIENCEDIRECT
 SCIVERSE SCOPUS
 SPRINGERLINK

NOTA: EN CADA UNA DE LAS UNIDADES EL DOCENTE DEBERA PROPONER MÍNIMO UNA LECTURA EN LENGUA INGLESA Y SU MECANISMO DE CONTROL

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	7 de 4

UNIDAD No. I
NOMBRE DE LA UNIDAD: RAZONAMIENTO
COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Analiza diferentes distribuciones numéricas encontrando sus relaciones, propiedades y significado.
- Diferencia las distribuciones de las analogías, conservando una estructura de premisas e incógnitas.
- Decide sobre diferentes situaciones problema que involucran razonamiento inductivo y deductivo.
- Resuelve problemas de razonamiento lógico matemático y aplica los conceptos en diferentes situaciones de administración de empresas y economía.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR	HORAS CONTACTO DIRECTO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE
Distribuciones Numéricas Razonamiento Abstracto Razonamiento Inductivo y Deductivo Solución de Problemas de razonamiento y aplicación a administración de empresas y economía	Clase magistral Talleres Test en línea Videos complementarios Pruebas escritas Pruebas orales Pruebas en línea Uso de software especializado	12	Resolución de Talleres Resolución de Test en línea Observación y análisis de Videos complementarios Exposiciones grupales	24	2	La evaluación incluye: Resolución de Talleres Resolución de Test en línea Análisis de Videos complementarios Exposiciones grupales Pruebas escritas Pruebas orales Pruebas en línea Uso de software especializado

NOTA: EN CADA UNIDAD EL DOCENTE DEBE DILIGENCIAR LA ANTERIOR TABLA

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	8 de 4

UNIDAD No. II

NOMBRE DE LA UNIDAD: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Conoce las formas verbales y el lenguaje simbólico para expresar enunciados.
- Realiza planteamientos de ecuaciones con problemas sobre edades.
- Analiza situaciones en contexto que involucren problemas de móviles.
- Resuelve problemas de planteamiento de ecuaciones aplicados a economía, sobre ecuación de oferta, ecuación de demanda, utilidades, función costo, entre otros.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR	HORAS CONTAC TO DIRECTO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE
Planteo de ecuaciones Problemas sobre edades Problemas sobre móviles Problemas enfocados a economía	Clase magistral Talleres Test en línea Videos complementarios Pruebas escritas Pruebas orales Pruebas en línea	10	Resolución de Talleres Resolución de Test en línea Observación y análisis de Videos complementarios Exposiciones grupales	20	2	La evaluación incluye: Resolución de Talleres Resolución de Test en línea Análisis de Videos complementarios Exposiciones grupales Pruebas escritas Pruebas orales Pruebas en línea

NOTA: EN CADA UNIDAD EL DOCENTE DEBE DILIGENCIAR LA ANTERIOR TABLA

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	9 de 4

UNIDAD No. III

NOMBRE DE LA UNIDAD: PENSAMIENTO LÓGICO

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Comprende los diferentes tipos de proposiciones simples y compuestas.
- Utiliza los conectivos lógicos en la formación de proposiciones moleculares.
- Determina el valor de verdad de una proposición compuesta por medio del análisis de la tabla de verdad.
- Analiza situaciones en contexto que involucren la lógica proposicional.
- Resuelve problemas de lógica proposicional aplicados a economía y administración de empresas.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR	HORAS CONTACTO DIRECTO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGÍAS DE EVALUACIÓN QUE INCLUYA LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO INDEPENDIENTE
Lógica proposicional Conectores Lógicos Tablas de verdad Problemas de Tablas de verdad aplicados a economía	Clase magistral Talleres Test en línea Videos complementarios Pruebas escritas Pruebas orales Pruebas en línea	10	Resolución de Talleres Resolución de Test en línea Observación y análisis de Videos complementarios Exposiciones grupales	20	2	La evaluación incluye: Resolución de Talleres Resolución de Test en línea Análisis de Videos complementarios Exposiciones grupales Pruebas escritas Pruebas orales Pruebas en línea

NOTA: EN CADA UNIDAD EL DOCENTE DEBE DILIGENCIAR LA ANTERIOR TABLA