

9. ACERVOS DE CONSULTA ACERVOS BÁSICOS

Borrajo Daniel (1997). Inteligencia Artificial Métodos y Técnicas.
Granollers, Toni. (2005) Diseño de Sistemas Interactivos Centrados en el Usuario.
Ballario, Jorge (2005) Mente y Pantalla el Pensamiento Mágico en la Computadora.

10. PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

ESTUDIOS REQUERIDOS: Preparación profesional preferentemente en esta área o similares.
EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE: 3 años de experiencia en el área
OTROS REQUISITOS: Cursos de pedagogía y/o idioma inglés.



Universidad Autónoma de Nayarit Área Económico-Administrativa Licenciatura en Economía

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Lógica y Conjuntos	
--------------------	--

DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)

--

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	ACADEMIA
Obligatoria	Métodos Cuantitativos

ÁREA DE FORMACIÓN	LÍNEA DE FORMACIÓN	T.U.D.C.
Disciplinar	Matemáticas	Curso-Taller

Horas teoría	Horas práctica	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
32	32	32	96	6

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
Mayo 2012	

ELABORADO POR:	ACTUALIZADO POR:
Mtro. Felipe Álvarez Lozano Mtro. Armando Benítez Hernández Mtro. J. Inés Herrera Jiménez Arq. Jaime Sixtos Guzmán Ing. Edith Leticia Torres Arias Lic. Beatriz Angélica Toscano de la Torre Lic. Mario Velázquez González Mtro. J Ramón Olivo Estrada Mtro. Ángel Ibarra Meza Mtro. Ricardo Becerra Pérez	

2. PRESENTACIÓN

El comprender conocimiento de la lógica y conjuntos, proporciona conceptos y herramientas fundamentales en el aprendizaje de programación, ya que contribuye al desarrollo de habilidades de pensamiento en estudiantes de diferentes programas mediante la activación cognitiva de operaciones mentales para la comunicación en contextos diversos mediante la articulación de lenguajes icónicos, simbólicos o artificiales como el de la lógica proposicional para dinamizar procesos de aprendizaje en diferentes campos del saber; además aporta elementos significativos que contribuyan a desarrollar en el estudiante la habilidad para argumentar, razonar o formular generalizaciones por inducción o deducción a través de la interpretación de los fundamentos estructurales que caracterizan a tales métodos de inferencia lógica. Este curso es primordialmente formativo, todo estudiante de la Licenciatura debe manejar los conceptos de la Lógica y teoría de Conjuntos como es la utilización del cálculo proposicional que consolida el manejo del lenguaje lógico y se convierte en la manera más precisa de transmitir conocimiento matemático. El lenguaje de la teoría de conjuntos es imprescindible para la comprender e interpretar gran parte de la estructura conceptual de todas las áreas de la matemática, en especial, las funciones, relaciones, los sistemas numéricos.

De ahí que el Comité Curricular del Programa Académico de Informática plantee la necesidad de implementar una unidad de aprendizaje que desarrolle estas competencias; denominando esta unidad de aprendizaje como Lógica y Conjuntos, para impartirse en el área de formación disciplinar del plan de estudios Para cursar esta unidad de aprendizaje es necesario que el estudiante cuente con habilidades en lenguaje y pensamiento matemático.

Esta unidad de aprendizaje tiene un valor curricular de 6 créditos con un total de 64 horas presenciales las que se dividirán en sesiones de 4 horas a la semana.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Competencia General:

Identificar cualquier colección de objetos para facilitar el dominio de los lenguajes computacionales y el cálculo proposicional ya que existe una conexión entre conjuntos y los predicados.

Traducir las situaciones cotidianas al lenguaje de la lógica, para comprobar su validez así como facilitar su traducción a un lenguaje computacional.

Habilidades lógico- deductivas.

Por lo que el estudiante desarrollara las habilidades de análisis, enfatizando la consistencia de los argumentos y las nociones de definición lógica (análisis de conceptos). Esta habilidad permitirá al estudiante desarrollar las competencias de Exposición, Investigación, Difusión, Manejo de Información, etc.

4. SABERES

Saberes Teóricos	<ul style="list-style-type: none"> — Conocer los métodos de la lógica y sus problemas. — Comprender la relevancia de la lógica en el mundo de la programación (identificar las proposiciones atómicas, compuestas y las conexiones lógicas). — Conocer las reglas de inferencia y las diferentes pruebas para comprobar la validez o invalidez de los argumentos. — Conocer los términos de predicados y cuantificadores así como las diferentes pruebas para comprobar la validez o invalidez de las funciones proposicionales que involucran cuantificadores.
Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> — Analizar argumentos (razonamiento); — Aplicar los procedimientos para la correcta simplificación de expresiones; además para la comprobación de validez o invalidez de los argumentos, lo que significa el manejo eficiente de las reglas de inferencia para comprobar la validez o invalidez de los argumentos y de las funciones proposicionales.
Saberes Metodológicos	<ul style="list-style-type: none"> — Aplica los métodos de la lógica y sus problemas.
Saberes Formativos	<ul style="list-style-type: none"> — Interacción con otros agentes sociales. — El respeto. — La actitud crítica y madura. — Hacer conciencia del propio aprendizaje.

5. DESGLOSE DE CONTENIDO (temática)

Unidad I Conjuntos y desigualdades

I.1 Conjuntos

I.2 Subconjuntos

I.3 Diagramas de Venn o Venn-Euler

I.4 Operaciones fundamentales con conjuntos

I.5 Desigualdades

Unidad II. Lenguajes naturales y lenguajes formales

II.1. Lenguaje y metalenguaje

II.2. Semántica, sintaxis y pragmática

II.3. Sistema logístico y sistema lingüístico

Unidad III. Razonamientos y su estructura formal

III.1 Expresión enunciado, razonamiento, premisa, inferencia, conclusión, proposición, argumentos, verdad y validez.

III.2 Operaciones lógicas.

III.3 reglas de simbolización para una fórmula bien formada.

III.4 formas argumentales y tablas de verdad. Técnica de la tabla de verdad.

Unidad IV. Deducción Formal.

IV.1 Teoría de la deducción

IV.2 naturaleza de una demostración

IV.3 leyes de implicación y equivalencia

IV.4 Métodos directos de inferencia

IV.5 la prueba de invalidez.

6. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Trabajos de investigación

Asesorías grupales

Asesorías individuales

Resolución de problemas matemáticos.

Sesiones de seguimiento y evaluación

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Examen Departamental 25%

Participación en clases 15%

Portafolio de evidencias 15%

Resolución de ejercicios 20%

Caso integrador 25%

8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

Para poder acreditar deberá de tener el 60 de calificación como mínimo en cada criterio.

El porcentaje acumulado deberá de ser mínimo 60% para acreditar la materia.

Si el alumno quiere ser evaluado en la unidad de aprendizaje sin cursar la materia deberá de solicitarlo al Comité de Evaluación previo al inicio de la unidad de aprendizaje.

9. ACERVOS DE CONSULTA

ACERVOS BÁSICOS

Autor (1° apellido), Nombre del Libro, Edición, País, Editorial, Año. pp.

COPI, I. M., Lógica Simbólica, 1993, México C. E. C. S.A.
 SUPPES, P. introducción a la lógica matemática, REVERTE.
 ENDERTON, H. B., Una Introducción Matemática a la Lógica, 1987, México, UNAM.
 Edward Scheinerman. Matemáticas discretas. Prim. Edición. México. Ed. Thomson. 2001
 Felix Garcia Merayo. Matemáticas discretas. Ed Thompson Seg. Edición. 2005

10. PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

ESTUDIOS REQUERIDOS: Preparación profesional preferentemente en esta área o similares.
 EXPERIENCIA PROFESIONAL DESEABLE: 3 años de experiencia en el área
 OTROS REQUISITOS: Cursos de pedagogía y/o idioma inglés.



Universidad Autónoma de Nayarit

Área Económico-Administrativa

Licenciatura en Economía

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Matemáticas Discretas	
-----------------------	--

DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)

--

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	ACADEMIA
Obligatoria	Métodos Cuantitativos

ÁREA DE FORMACIÓN	LÍNEA DE FORMACIÓN	T.U.D.C.
Disciplinar	Matemáticas	Curso-Taller

Horas teoría	Horas práctica	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
34	30	32	96	6

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
Mayo 2012	