



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

PROGRAMA DE LA MATERIA CORRESPONDIENTE A LA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

Coordinación: Área de Teoría de la Computación

NOMBRE DE LA MATERIA:	Programación Lógica y Bases de Datos
------------------------------	---

Clave: CCO 515

Nivel de Ubicación: Formativa

Créditos: 10

Tipo de Materia: Optativa

Modalidad: Escolarizada

PRE-REQUISITOS:	CCO 518 Funciones Recursivas y Máquinas de Turing
------------------------	--

MATERIA CONSECUENTE:	Ninguna
-----------------------------	----------------

TIEMPO TOTAL ASIGNADO:	80 horas
-------------------------------	-----------------

PRIMAVERA - OTOÑO

HRS. TEÓRICAS/SEM:	5	HRS. PRÁCTICAS/SEM:	0
---------------------------	----------	----------------------------	----------

VERANO

HRS. TEÓRICAS/SEM:	10	HRS. PRÁCTICAS/SEM:	0
---------------------------	-----------	----------------------------	----------

AUTOR(ES) DEL PROGRAMA:	
--------------------------------	--

Héctor Jiménez Salazar	
Ma. Del Rocío Boone Rojas	
Guillermo De Ita Luna	

REVISADO POR:	Bernadette Martínez Hernández
----------------------	--------------------------------------

APROBADO POR:	
----------------------	--

AUTORIZADO POR:	
------------------------	--

FECHA DE ELABORACIÓN/REVISIÓN:	Julio 2000 / Mayo 2003
---------------------------------------	-------------------------------

VIGENCIA:	A partir del Periodo de Otoño del 2000
------------------	---

JUSTIFICACIÓN:

Hasta el momento los estudiantes tienen un dominio fuerte en la programación imperativa estructurada y orientada a objetos, sin embargo es necesario que también conozcan y aprendan otros paradigmas de programación que les permitan ampliar su esquema de pensamiento y abstracción. El paradigma de programación lógico les permite a los estudiantes obtener una visión nueva para abordar los problemas de la vida real y acercarse un poco más a la solución de problemas que son abordados por la Inteligencia Artificial.

OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA:

El estudiante identificará las técnicas para acoplar un lenguaje de programación lógica y un sistema de bases de datos, así como los fundamentos teóricos de las mismas.

CONTRIBUCIÓN DE LA SIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO:

Especializa el conocimiento del estudiante sobre un paradigma de programación, ayudando en la preparación de sus conocimientos sobre los fundamentos de la computación. Capacita para caracterizar y representar entidades o sistemas en diferentes niveles de abstracción.

CONTENIDO TEMÁTICO

UNIDAD: 1				TÍTULO: INTRODUCCIÓN		
OBJETIVO ESPECÍFICO: El estudiante discutirá el uso de PROLOG como herramienta de manejo de Bases de Datos						
CONTENIDO DE LA UNIDAD		Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
		HT	HP			
1.1	Tendencias en la construcción de nuevos sistemas de software.	3	0	Introducción, motivación; Comprensión y análisis.	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video.
1.2	Interpreteación de metas en PROLOG.	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
1.3	Empleo de PROLOG en la consulta a bases de datos relacionales.	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
1.4.1	Interfaz de PROLOG.	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
1.4.2	Interfaz de la Base de datos.	4	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
1.4.3	Tipos de sistemas de acople (firme y ligero, características de transparencia, lenguaje de consulta, recuperación de resultados, etc).	4	0	Comprensión y análisis.	Exposición de los Alumnos	Idem

	HORAS TOTALES:	20	0			
--	----------------	----	---	--	--	--

UNIDAD: III		TÍTULO: DATALOG				
OBJETIVO ESPECÍFICO: El estudiante revisará el lenguaje DATALOG						
CONTENIDO DE LA UNIDAD	Tiempo de impartición (hrs).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios	
	HT	HP				
3.1 Elementos del lenguaje.	7	0	Introducción, motivación; Comprensión y análisis.	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video.	
3.2 Unificación.	7	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem	
3.3 Teoría de modelos de DATALOG.	6	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem	
HORAS TOTALES:		20	0			

UNIDAD: 2		TÍTULO: CONJUNCIONES DE BASE				
OBJETIVO ESPECÍFICO: El estudiante identificará los tipos de conjunciones de base						

CONTENIDO DE LA UNIDAD	Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
	HT	HP			
2.1 Definiciones (variables compartidas, variables exportadas, conjunción cíclica).	3	0	Introducción, motivación; Comprensión y análisis.	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video.
2.2 Expresiones relacionales de las conjunciones de base.	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
2.3 Disyunción (uso de la unión relacional).	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
2.4 Negación (junta y diferencia).	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
2.5 Corte (corte de la conjunción).	4	0	Aplicación del conocimiento	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
2.6 Recursión (algunos casos solubles).	4	0	Análisis y síntesis.	Exposición del Profesor; Solución de problemas.	Idem
HORAS TOTALES:	20	0			

UNIDAD: 4	TÍTULO: FUNDAMENTOS Y EVALUACIÓN DE DATALOG
OBJETIVO ESPECÍFICO:	
El estudiante identificará por qué está bien definido un lenguaje como DATALOG	

CONTENIDO DE LA UNIDAD		Tiempo de impartición (hrs.).		Actividades de Aprendizaje	Técnicas	Recursos Necesarios
		HT	HP			
4.1.1	Correctitud	3	0	Introducción, motivación; Comprensión y análisis.	Exposición del Profesor	Salón, pizarrón, plumones, proyector de acetatos o de video.
4.2.1	Teorema de punto fijo	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor.	Idem
4.2.2	Menor punto fijo para cláusulas de DATALOG	3	0	Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor.	Idem
4.3	Resolución y encadenamiento hacia atrás	3		Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor.	Idem
4.4	Evaluación de recurrencia (Gauss-Seidel, Jacobi, etc.)	4		Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor.	Idem
4.5	Métodos de reescritura.	4		Comprensión y síntesis	Exposición del Profesor.	Idem
HORAS TOTALES:		20	0			

PRACTICAS			
UNIDAD	NOMBRE DE LA PRACTICA	OBJETIVO	HORAS
IV	Aplicación de DATALOG	El estudiante será capaz de construir un sistema de acople empleando las técnicas presentadas en el curso.	30

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

EXÁMENES PARCIALES DEPARTAMENTALES

Parcial	Contenido a evaluar	Periodos
1	Unidad IV	Semana 16 del curso

Exámenes Parciales	%
Asistencias:	40
Proyectos:	60
Tareas:	
Trabajos de Investigación:	
Prácticas de Laboratorio:	
TOTAL:	100

REQUISITOS DE ACREDITACIÓN:

Obtener una calificación promedio de los exámenes parciales igual o mayor a seis y calificación mínima de 7 en proyecto final.

FOMENTO DE VALORES:

Se inculcará en el estudiante la habilidad de especificar problemas en Lógica Clásica y No Clásica, así como de usar un demostrador automático para resolverlos.

BIBLIOGRAFÍA:

Gotlob, Ceri & Tanca, "Logic Programming and Data Bases", Springer Verlag, 1990.(B)
Manual de usuario de PROLOG.(C)
Manual de usuario de ORACLE.(C)
Revistas de temas relativos al curso (Knowledge and Data Bases, Transactions of IEEE)©
(B) Referencia Básica
(C) Referencia Complementaria o de Consulta

TITULAR (RESPONSABLE) DE LA MATERIA:

--

FECHA DE ELABORACIÓN Y AUTOR(ES) DEL PROGRAMA:

--