

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
CC5202	Seminario: Índices para Bases de Datos Multimedia			
Nombre en Inglés				
Seminar: Indexes for Multimedia Databases				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
3	5	1.5	0	3.5
Requisitos			Carácter del Curso	
Bases de Datos (CC3201)			Electivo	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Al finalizar el curso el estudiante demuestra que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica los principales tipos de información multimedia y sus modelos de similitud - Reconoce las distintas técnicas de indexamiento de información multimedia - Compara distintos índices (multidimensionales y métricos), concluyendo qué técnica es más adecuada dependiendo de la aplicación o problema a resolver. 				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>El seminario está orientado a la revisión de la literatura, tanto clásica como del estado del arte, de los distintos índices multidimensionales y métricos.</p> <p>Se utilizarán las estrategias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clases expositiva 2. Presentaciones de los alumnos 	<p>La evaluación contará con las siguientes instancias que permitirán medir el progreso en el aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones orales • Informe final <p>Los alumnos deben escoger dos artículos científicos dentro de una lista dada por el Profesor. Uno debe corresponder a métodos clásicos de indexamiento, el otro debe corresponder a algún índice recientemente publicado. El alumno debe realizar dos presentaciones orales durante el semestre, donde disertará sobre los artículos escogidos. Al final del semestre, el alumno debe entregar un informe final (10-15 páginas) con un resumen de las técnicas propuestas en sus artículos escogidos, junto con una breve discusión de sus principales ventajas y desventajas. Se evaluará también la participación de los alumnos (preguntas, comentarios, opiniones, etc.) durante las presentaciones de sus compañeros.</p>

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
1	Introducción y conceptos básicos	5	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Principios básicos de las bases de datos multimedia 2. Conceptos básicos de los índices multidimensionales 3. Conceptos básicos de los índices métricos		El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> - Reconoce los tipos existentes de datos multimedia - Identifica los distintos tipos de consultas por similitud - Conoce los índices R-tree y M-tree - Conoce el algoritmo de búsqueda de Hjaltason y Samet 	[1] Cap. 1, 2, 3 [2] Cap. 2, 4

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
2	Métodos clásicos	5	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Presentaciones orales sobre artículos escogidos por los alumnos		El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> - Conoce y compara técnicas estándar de indexamiento multimedia 	[3]

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
3	Estado del arte en indexamiento multimedia	5	
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
1. Presentaciones orales sobre artículos escogidos por los alumnos		El estudiante: <ul style="list-style-type: none"> - Conoce y compara técnicas recientemente publicadas de indexamiento multimedia 	[3]

Bibliografía

1. Pavel Zezula, Giuseppe Amato, Vlastislav Dohnal y Michal Batko, Similarity Search: The Metric Space Approach (Advances in Database Systems), Springer-Verlag New York, Inc., Secaucus, NJ, USA, 2005
2. Hanan Samet, Foundations of Multidimensional and Metric Data Structures, Morgan Kaufmann Publishers Inc., 2006
3. Literatura específica en inglés (artículos científicos) dados a conocer al principio del Seminario.

Vigencia desde:	Otoño 2010
Elaborado por:	Benjamin Bustos