



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA: INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES,
SISTEMAS Y ELECTRÓNICA



DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA:				
Técnicas de Recuperación de Información				
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA				
MODALIDAD: Curso				
TIPO DE ASIGNATURA: Teórico – Práctica				
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE: Noveno				
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: Optativa de Elección				
NÚMERO DE CRÉDITOS: 8				
HORAS DE CLASE A LA SEMANA: 5	Teóricas: 3	Prácticas: 2	Semanas de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 80
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE: Ninguna				
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE: Ninguna				

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el alumno conocerá los modelos, técnicas, tareas y metodologías de evaluación en el campo de Recuperación de Información.

ÍNDICE TEMÁTICO			
UNIDAD	TEMAS	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	Introducción a los Sistemas de Recuperación de Información	4	2
2	Recuperación de Información sobre Textos	8	6
3	Recuperación de Información Audio.	9	6
4	Recuperación de Información sobre Imágenes	9	6
5	Recuperación de Información Video	9	6
6	Recuperación de Información en la Web	9	6
Total de Horas		48	32
Suma Total de las Horas		80	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

2. RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE TEXTOS

- 2.1. Modelos de Recuperación de Información.
- 2.2. Evaluación.
- 2.3. Técnicas de Recuperación de Información.
- 2.4. Indexación y Eficiencia.

3. RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN AUDIO

- 3.1. Técnicas Representación.
- 3.2. Técnicas de Transformación.
- 3.3. Tipos de características y técnicas de recuperación de información.

4. RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE IMÁGENES

- 4.1. Representación de imágenes en color.
- 4.2. Transformación de las imágenes en vectores de características.
- 4.3. Tipos de características y técnicas de recuperación de información.

5. RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN VIDEO

- 5.1. Técnicas Representación.
- 5.2. Técnicas de Transformación.
- 5.3. Tipos de características y técnicas de recuperación de información.

6. RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA WEB

- 6.1. Caracterizando la Web.
- 6.2. Alternativas para el usuario.
- 6.3. Arquitectura de las máquinas de búsqueda de información en la Web.
- 6.4. Algoritmos de ranking.
- 6.5. Índices para la Web.
- 6.6. Algoritmos de crawling.

PRÁCTICAS DE TALLER

- 1. Introducción a los Sistemas de Recuperación de Información
- 2. Recuperación de Información sobre Textos.
- 3. Recuperación de Información Audio.
- 4. Recuperación de Información sobre Imágenes.
- 5. Recuperación de Información Video.
- 6. Recuperación de Información en la Web.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Frakes, B. and Baeza-Yates, R., *Information Retrieval: Data Structures & Algorithms*, Editorial Prentice-Hall, 2000. ISBN: 0-13-463837-9.
- Grossman David A., Frieder Ophir, *Information retrieval: algorithms and heuristics*, Springer, 2004.
- Spärck Jones Karen, Willett Peter, *Readings in information retrieval*, Morgan Kaufmann, 2000.
- Kowalski Gerald, Maybury Mark T. , *Information storage and retrieval systems: theory and implementation*, Springer, 2000.
- Pierre Collet, M. Courbage, *Chaotic Dynamics And Transport In Classical And Quantum Systems*, Springer, 2005.
- Baeza-Yates Ricardo, Berthier de Araújo Neto Ribeiro, *Modern information retrieval*, Pearson, Addison-Wesley, 2000.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Stock Wolfgang G. , *Information Retrieval: Informationen suchen und finden*, Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2006 .
- Zhang Jin , *Visualization for information retrieval*, Springer, 2008.
- Spence Robert, *Information visualization: design for interaction*, Pearson/Prentice Hall, 2007.

SITIOS WEB RECOMENDADOS

- <http://www.dgbiblio.unam.mx> (librunam, tesiunam, bases de datos digitales)
- <http://www.elprisma.com>
- <http://www.lawebdelprogramador.com>

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	A UTILIZAR
Exposición oral	X
Exposición audiovisual	X
Ejercicios dentro de clase	X
Ejercicios fuera del aula	X
Lecturas obligatorias	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas de taller	X
Prácticas de campo	
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	A UTILIZAR
Exámenes parciales	X
Examen final	X
Trabajos y tareas fuera del aula	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Exposición de seminarios por los alumnos	

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería en Computación o, Ingeniería Mecánica Eléctrica o, Matemáticas Aplicadas a la Computación.	en Ciencias de la Computación		Computación, Electrónica, Sistemas.