



**MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION**

**Área: Base de Datos y Recuperación de Información**

**Programa de Asignatura: Procesamiento de Lenguaje Natural**

**Código:**

**Tipo: Optativa**

**Créditos: 9**

**Fecha: Noviembre 2012**



## 1. DATOS GENERALES

Nombre del Programa Educativo:	Maestría en Ciencias de la Computación
Modalidad Académica:	Escolarizada
Nombre de la Asignatura:	Procesamiento de lenguaje natural
Ubicación:	Segundo o Tercer semestre (Optativa)

## 2. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Dr. David Eduardo Pinto Avendaño
Fecha de diseño:	Noviembre 2012
Fecha de la última actualización:	No aplica, Materia nueva
Revisores:	No aplica, Materia nueva
Síntesis de la revisión y/o actualización:	No aplica, Materia nueva



### **3. OBJETIVOS GENERALES:**

El estudiante conocerá y aplicará métodos actuales en diversos problemas relacionados con el tratamiento automático del lenguaje natural.

### **4.- ESPECIFICOS**

- 1.- El estudiante conocerá conceptos básicos de lingüística.
- 2.- El estudiante revisará los conceptos básicos de matemáticas para el tratamiento estadístico de corpora.
- 3.- El estudiante entenderá los diversos problemas y retos asociados con el tratamiento automático del lenguaje natural.
- 4.- El estudiante aplicará los conceptos aprendidos en la resolución de problemas del procesamiento del lenguaje natural.



#### 4. CONTENIDO

Unidad	Contenido Temático
I. INTRODUCCIÓN	1.1 Motivación 1.2 Conceptos básicos de lingüística 1.2 Conceptos básicos de matemáticas 1.3 Aplicaciones del procesamiento del lenguaje natural
2. ANÁLISIS LÉXICO, MORFOLÓGICO Y SINTÁCTICO	2.1 Lingüística de corpus 2.2 Colocaciones 2.3 Inferencia estadística 2.4 Adquisición léxica 2.5 Etiquetamiento de partes del discurso
3. CLASIFICADORES	3.1 El clasificador de Naive Bayes 3.2 El clasificador Gaussiano 3.3 Máquinas de soporte vectorial 3.4 Modelos de Markov 3.5 Conditional Random Fields
4. APLICACIONES DEL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE	4.1 Desambiguación del sentido de las palabras 4.2 Recuperación de información 4.3 Parsing estadístico 4.4 Traducción 4.5 Agrupamiento 4.6 Clasificación



<b>Bibliografía</b>	
<b>Básica</b>	<b>Complementaria</b>
1.- Daniel Jurafsky and James H. Martin Speech and Language Processing. Prentice Hall, New Jersey, second edition 2008. 2.- Eneko Agirre and Philip Edmonds. Word Sense Disambiguation: Algorithms and Applications Springer 2007.	

## 5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
• Exámenes	40%
• Participación en clase	
• Tareas	
• Exposiciones	
• Simulaciones	
• Trabajo de investigación y/o de intervención	
• Prácticas de laboratorio	40%
• Visitas guiadas	
• Reporte de actividades académicas y culturales	
• Mapas conceptuales	
• Portafolio	
• Proyecto final	20%
• Otros	
Total	100%