

FICHA DE ASIGNATURA. ESTUDIOS DE GRADO

Titulación: GRADO EN LINGÜÍSTICA Y LENGUAS APLICADAS

Estudios: 2009

Curso Académico: 2014-2015

Asignatura: Programación para el Procesamiento del Lenguaje Natural

Código:

Materia: 6.4 Lingüística Computacional

Módulo: 6. Desarrollos Profesionales en Lingüística y Lenguas Aplicadas

Carácter: Optativo

Créditos ECTS: 6

Presenciales: 2

No presenciales: 3

Duración: semestral

Curso: 4º

Semestre/s: 7º

Idioma/s: español

Profesor/es:

Coordinador:

Profesor/es:

Breve descriptor: La asignatura presenta una introducción a los lenguajes de programación orientados a tareas de Procesamiento del Lenguaje Natural.

Requisitos: Los requisitos previos de la asignatura se alcanzan una vez completado con éxito las asignaturas *Iniciación a la Informática (I y II)* del módulo 1 y el módulo 2 completo.

Objetivos: El objetivo principal de esta asignatura es conocer los problemas a los que se enfrenta en Procesamiento del Lenguaje Natural y abordar, de manera automática o semi-automática, la resolución de pequeñas tareas de procesamiento y análisis de texto, implementando sencillos programas de ordenador.

Competencias:

Competencias generales transversales (CGT)

CGT-1: Capacidad de análisis y síntesis

CGT-2: Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.

CGT-5: Conocimientos sobre el área de estudio.

CGT-6: Conocimientos de informática y tecnologías.

Competencias sistémicas (CS)

CS-1: Capacidad de aprender.

CS-2: Capacidad crítica y autocrítica.

CS-3: Capacidad de resolución de problemas.

CS-5 Capacidad de generar nuevas ideas.

Competencias personales (CP)

CP-1: Habilidad para trabajar de forma autónoma.

CP-2: Capacidad de trabajar en equipo.

CP-3 Habilidad para trabajar en un contexto internacional.

Competencias específicas

CE-31: Capacidad para utilizar la informática como herramienta de apoyo al estudio de la Lingüística.

CE-32: Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en Lingüística y lenguas a cuestiones básicas del procesamiento del lenguaje natural.

CE-33: Capacidad para utilizar los conocimientos de Lingüística computacional en el análisis lingüístico.

CE-34: Capacidad de construir una aplicación de procesamiento del lenguaje natural.

CE-35: Capacidad para diseñar y construir componentes lingüísticos básicos utilizados en el procesamiento del lenguaje natural.

CE-36: Capacidad para valorar los resultados de una aplicación de procesamiento del lenguaje natural.

Contenidos temáticos:

1. Introducción al Procesamiento del Lenguaje Natural.
2. Herramientas de Unix para procesamiento de texto.
3. Introducción a programación en Prolog.
4. Prolog para Procesamiento del Lenguaje Natural.
5. Introducción a programación en Python.
6. Python para Procesamiento del Lenguaje Natural.

Actividades docentes:

- Créditos presenciales: Se valorará muy positivamente la asistencia y la participación en las discusiones de clase, así como la realización y entrega en fecha de los ejercicios prácticos.
- Créditos no presenciales: Trabajos de investigación, lecturas y realización de ejercicios y prácticas propuestos en clase. Realización de prácticas propuestas en clase.

Evaluación: La puntuación final de la asignatura se obtendrá a partir de la suma de tres parámetros:

- 50% de un examen final escrito de carácter teórico-práctico.

- 40% de ejercicios prácticos realizados dentro y fuera del aula.
- 10% seguimiento y participación en clase.

Bibliografía básica orientativa:

La mayor parte de los materiales de referencia son de elaboración propia a partir de tutoriales y recursos disponibles libremente en internet.

Libros

- Baeza-Yates, R., Ribeiro-Neto, B. Modern Information Retrieval. ACM Press. 1999.
<http://books.google.es/books?id=GcPuAAAAMAAJ>
- Bird, S., Klein, E. , Loper, E. Natural Language Processing with Python. O'Reilly Media. 2009. <http://books.google.es/books?id=KGibfiiP1i4C>
- Blackburn, P., Bos, J. and Striegnitz, K. Learn Prolog Now! 2001.
<http://www.learnprolognow.org/lpnpage.php?pageid=online>
- Bratko, I. Programming for Artificial Intelligence. Pearson. 2001.
<http://books.google.es/books?id=-15su78YRj8C>
- Clocksin, W. and Mellish, C. Programming in Prolog. Springer Science & Business Media. 2003. http://books.google.es/books/about/Programming_in_Prolog.html?id=VjHk2Cjrti8C
- Hortalá, M. T., Leach, J., Rodríguez, M. Matemática discreta y lógica matemática. Editorial Complutense. 3a edición. 2008. <http://books.google.es/books?id=i7-bsfuIKIIC>
- Isasi, P., Martínez, P., Borrajo, D. Lenguajes, Gramáticas y Autómatas: un enfoque práctico. Addison Wesley. 1997. <http://books.google.es/books?id=sfzrzxMVVMUC>
- Jurafsky, D. and Martin, J.H. Speech and Language Processing. Pearson Prentice Hall. 2008. <http://books.google.es/books?id=fZmj5UNK8AQC>
- Knight, K. ¿A Statistical MT Tutorial Workbook:
<http://www.isi.edu/naturallanguage/mt/wkbk.rtf>
- Llisterri, J, Martí, M. A. (Eds). Tratamiento del Lenguaje Natural. Edicions Universitat de Barcelona. 2003. <http://books.google.es/books?id=em69wKZi3pUC>
- Manning, C. and Schütze, H. Foundations of Statistical NLP. MIT Press. 1999.
<http://books.google.es/books?id=YiFDxbEX3SUC>
- Manning, C., Raghavan, P. and Schütze, H. Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press. 2008. <http://books.google.es/books?id=t1PoSh4uwVcC>
- SWI-Prolog Manual: <http://www.swi-prolog.org/pldoc/index.html>

Cursos online y MOOCs

- Codecademy: Getting Started with Python:
<http://www.codecademy.com/es/courses/getting-started-with-python/0/1>

Coursera: Stanford University. Natural Language Processing:
<https://www.coursera.org/course/nlp>

Coursera: Columbia University. Natural Language Processing:
<https://www.coursera.org/course/nlangp>