

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN
LENGUAJES Y SISTEMAS
INFORMÁTICOS

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



TÉCNICAS BASADAS EN GRAFOS APLICADOS AL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE

CÓDIGO 31101305



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



6C7825B1EF6087FC532D7ED3AA619329

17-18

TÉCNICAS BASADAS EN GRAFOS
APLICADOS AL PROCESAMIENTO DEL
LENGUAJE
CÓDIGO 31101305

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA
ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	TÉCNICAS BASADAS EN GRAFOS APLICADOS AL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE
Código	31101305
Curso académico	2017/2018
Títulos en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	ANUAL
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

En muchas aplicaciones del Procesamiento del Lenguaje Natural las entidades pueden representarse de forma natural como nodos de un grafo y las relaciones entre ellas como enlace entre dichos nodos.

Se ha desarrollado una amplia investigación que ha demostrado que las representaciones basadas en grafos de las unidades lingüísticas, como palabras, oraciones y documentos da lugar a nuevas y eficientes soluciones en numerosas tareas de procesamiento del lenguaje. Estas aplicaciones van desde el etiquetado léxico, el análisis sintáctico y la desambiguación del sentido de las palabras, a la extracción de información, o la generación de resúmenes.

Así mismo, la teoría de redes, tiene una gran relevancia en los sistemas de recuperación información, que ha permitido grandes avances en el desarrollo de aplicaciones en la web, que van desde el desarrollo de buscadores hasta el análisis de redes sociales.

En esta asignatura se dan a conocer los conceptos básicos de las redes y su representación matemática en forma de grafos, así como los algoritmos más utilizados en el procesamiento de grafos. Se presentan y utilizan herramientas existentes para la construcción, análisis y visualización de grafos. A continuación se describen las aplicaciones más importantes de la teoría de grafos a la recuperación de información en la web y al procesamiento del lenguaje natural.

Ficha técnica:

- Tipo: Optativa
- Duración: Anual
- Créditos Totales y Horas: 6 / 150
- Horas de estudio teórico: 70
- Horas de trabajo práctico: 70
- Horas de actividades complementarias: 10



REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Conocimiento de algoritmos, programación y matemáticas propios de un titulado en Informática o en un área afin.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

M. LOURDES ARAUJO SERNA
lurdes@lsi.uned.es
91398-7318
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos
Correo Electrónico
Teléfono
Facultad
Departamento

JUAN MARTINEZ ROMO
juaner@lsi.uned.es
91398-9378
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

La tutorización de los alumnos se llevará a cabo a través de la plataforma de e-Learning Alf, por teléfono y por correo electrónico:

- Lourdes Araujo Serna (coordinadora)

email: lurdes@lsi.uned.es

Tfno: 913987318

Horario: Jueves de 11:00 a 13:30 y de 14:30 a 16:00 horas

- Juan Martínez Romo

email: juaner@lsi.uned.es

Tfno: 913989378

Horario: Jueves de 11:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00 horas

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE



RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocer los conceptos básicos de las redes y su representación matemática en forma de grafos.

Conocer los algoritmos más utilizados en el procesamiento de grafos.

Aprender a utilizar herramientas existente para la construcción, análisis y visualización de grafos.

Conocer las aplicaciones más importantes de la teoría de grafos a la recuperación de información en la web.

Conocer las aplicaciones más importantes de la teoría de grafos al procesamiento del lenguaje natural.

CONTENIDOS

METODOLOGÍA

La metodología es la general del programa de máster; junto a las actividades y enlaces con fuentes de información externas, existe material didáctico propio preparado por el equipo docente. Se trata de una metodología adaptada a las directrices del EEES, de acuerdo con el documento del IUED.

La asignatura no tiene clases presenciales. Los contenidos teóricos se impartirán a distancia, de acuerdo con las normas y estructuras de soporte telemático de la enseñanza en la UNED. El material docente incluye un resumen de los contenidos de cada tema y distintos tipos de actividades relacionadas con la consulta bibliográfica y la utilización de herramientas asociadas a las tecnologías y técnicas presentadas en el curso. Tratándose de un master orientado a la investigación, las actividades de aprendizaje se estructuran en torno al estado del arte en cada una de las materias del curso y a los problemas en los que se van a focalizar las prácticas que el alumno deberá realizar.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9780521896139

Título:GRAPH-BASED NATURAL LANGUAGE PROCESSING AND INFORMATION RETRIEVAL

(primera)

Autor/es:Dragomir Radev ; Rada Mihalcea ;

Editorial:CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS



Este libro aborda los temas centrales del curso. Sin embargo no es imprescindible adquirirlo. En el curso virtual pueden encontrar la información necesaria para seguir el curso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13):9780521195331

Título:NETWORKS, CROWDS, AND MARKETS (2010)

Autor/es:Jon Kleinberg ; David Easley ;

Editorial:: CAMBRIDGE UNIVERSITY

Libro disponible en la página de uno de los autores

<http://www.cs.cornell.edu/home/kleinber/networks-book/>

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

La plataforma de e-Learning Alf proporcionará el adecuado interfaz de interacción entre el alumno y sus profesores. Alf es una plataforma de e-Learning y colaboración que permite impartir y recibir formación, gestionar y compartir documentos, crear y participar en comunidades temáticas, así como realizar proyectos online.

Se ofrecerán las herramientas necesarias para que, tanto el equipo docente como el alumnado, encuentren la manera de compaginar tanto el trabajo individual como el aprendizaje cooperativo.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no hayan sido sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

