

17-18

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA



## SISTEMAS DE INFORMACIÓN NO ESTRUCTURADA

CÓDIGO 31106116

UNED

17-18

SISTEMAS DE INFORMACIÓN NO  
ESTRUCTURADA  
CÓDIGO 31106116

# 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	SISTEMAS DE INFORMACIÓN NO ESTRUCTURADA
Código	31106116
Curso académico	2017/2018
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

En la actualidad, la cantidad de información online es prácticamente ilimitada, lo que ha supuesto una de las transformaciones sociales más importantes en este siglo. Las aplicaciones prácticas son muy amplias, incluyendo estudios de mercado, buscadores especializados, sistemas de recomendación, análisis de redes sociales, etc.

El principal reto informático es el acceso a información no estructurada, es decir, a información textual o multimedial, debido a la variabilidad del lenguaje y a la dificultad de interpretar y organizar contenidos. Es decir, cómo enlazar, agrupar o clasificar toda esta información según las necesidades de un sistema. Dentro del acceso a información no estructurada se incluyen las tecnologías de búsqueda, los clasificadores automáticos, las técnicas de agrupación (clustering), la extracción de información y la minería de datos textuales, etc.

Un sistema de acceso a la información cubre aspectos tan diversos como la eficiencia de acceso y escalabilidad de bases de datos, la compresión, el diseño de interfaces de usuario, reconocimiento de patrones en imágenes, evaluación de componentes o la interacción con el usuario. No es posible cubrir todos estos aspectos en un curso. Sin embargo, a través de esta asignatura el alumno adquirirá las capacidades básicas para el desarrollo de sistemas de acceso a información, centrándose en los desafíos específicos dados por el uso de información no estructurada.

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Los propios del máster. Además son necesarios conocimientos de inglés técnico (lectura y escritura) para manejar las fuentes bibliográficas.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ENRIQUE AMIGO CABRERA (Coordinador de asignatura)
Correo Electrónico	enrique@lsi.uned.es
Teléfono	91398-8651
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	JULIO ANTONIO GONZALO ARROYO
Correo Electrónico	julio@lsi.uned.es
Teléfono	91398-7922
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS
Nombre y Apellidos	JORGE AMANDO CARRILLO DE ALBORNOZ CUADRADO
Correo Electrónico	jcalbornoz@lsi.uned.es
Teléfono	91398-9478
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA
Departamento	LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Los alumnos serán tutorizados vía los cursos virtuales o vía telefónica en horario de tutorías, atendiendo a las consultas de carácter teórico, dudas en cuanto a la realización de los trabajos prácticos. Asimismo, se establecerán foros de discusión para temas concretos.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados del aprendizaje esperados en este curso son:

- Entender los principales retos a los que se enfrenta un sistema de acceso a información no estructurada, así como las posibilidades que ofrece el desarrollo de este tipo de sistemas en un contexto industrial.
- Ser capaz de modularizar el desarrollo de un sistema de acceso a la información y abordar cada uno de los aspectos implicados de forma independiente.
- Conocer las técnicas básicas más empleadas en las distintas fases que componen un sistema de acceso a la información, desde el procesamiento de texto, tratamiento de la estructura de la Web y de las redes sociales, hasta los mecanismos de clasificación, ordenación (ranking) o agrupación (clustering) de contenidos.
- Capacidad de implementar algunos mecanismos básicos de tratamiento de la información no estructurada.
- Capacidad de recopilar, analizar y sintetizar conocimiento de aplicación industrial a partir de publicaciones académicas.

## CONTENIDOS

### METODOLOGÍA

Las diferentes asignaturas que integran este Master se imparten conforme a la metodología no presencial que caracteriza a la UNED, en la cual prima el autoaprendizaje del alumno, pero asistido por el profesor y articulado a través de diversos sistemas de comunicación docente-discente. El Máster en Ingeniería Informática se imparte con apoyo en una plataforma virtual interactiva de la UNED, donde el alumno encuentra tanto materiales didácticos básicos como complementarios, informaciones, noticias, ejercicios y también permite la evaluación correspondiente a las diferentes materias.

Las diferentes actividades formativas se organizan como sigue:

- Estudio de contenidos: 50 horas.
- Tutorías:10h
- Actividades en la plataforma virtual: 10 horas.
- Trabajos individuales: 40 horas.
- Trabajos en equipo: 10 horas.
- Práctica 30 horas.

En cada caso se refieren a:

1. Estudios de contenidos teóricos: Lectura de las orientaciones, material multimedia y estudio del libro base.
2. Tutorías: Interacción presencial o virtual con los tutores y aclaración de cuestiones planteadas por los estudiantes.
3. Actividades en la plataforma virtual: Lectura de las orientaciones para la realización de las actividades prácticas planteadas, problemas y ejercicios, e interacción con los compañeros en el foro.
4. Trabajos individuales: Realización de trabajos y resúmenes guiados por cuestiones planteadas por el equipo docente. Todos los trabajos realizados se apoyarán en un escenario hipotético de acceso a información no estructurada definido al comienzo del curso.
5. Trabajos en equipo: Discusión y evaluación conjunta de trabajos.
6. Práctica: Uso de herramientas básicas de recuperación de información sobre conjuntos reducidos de documentos, o bien la implementación de un algoritmo en tareas más específicas como problemas de recomendación o agrupación de documentos. Los ejercicios prácticos se realizarán mediante software libre disponible y recursos de libre disposición.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9780136072249

Título:SEARCH ENGINES: INFORMATION RETRIEVAL IN PRACTICE (Primera)

Autor/es:Bruce Croft ; Trevor Strohman ; Donald Metzler ;

Editorial:PEARSON

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

El acceso a la información es una línea de investigación en constante desarrollo. Por ello, el texto base se complementará con artículos académicos publicados en los principales foros del área, como los congresos:

- SIGIR: Association for Computing Machinery's Special Interest Group on Information Retrieval. Since 1963, we have promoted research, development and education in the area of search and other information access technologies.
- CLEF: Conference and Labs of the Evaluation Forum. Information Access Evaluation meets Multilinguality, Multimodality and Interaction.
- CERI: Spanish Conference in Information Retrieval.
- SPIRE: rnational Symposium on String Processing and Information Retrieval.

Y revistas especializadas como:

- Information Processing and Management (IP&M), Elsevier
- Information Retrieval, Springer
- Transactions on the Web (TWEB), ACM

### RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Para las actividades prácticas se utilizarán lenguajes de programación estándar y herramientas de libre distribución. Se proporcionarán a los estudiantes los dataset o conjuntos de prueba (colecciones de documentos y anotaciones manuales) necesarios. Para la realización de trabajos de carácter teórico se partirá de guías elaboradas por el equipo docente sobre un escenario hipotético de acceso a la información.

---

### 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 se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.