



Universidad de Jaén

Escuela Politécnica Superior de Jaén

Procesamiento del lenguaje natural

2024-2025

Grado en Ingeniería Informática (E.P.S. Jaén)



CREA



Acceso Mayores 40

Guías docentes UJA

Horarios de tutorías

Llamamientos PAU

Movilidad (Coordinador)

P.O.D.

Solicitud bilingüismo

Guía docente 2024-25 - 13313010 - Procesamiento del lenguaje natural

Volver

Ver guía PATIE (Inglés)

TITULACIÓN: Grado en Ingeniería informática
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR (JAÉN)
CURSO: 2024-25
ASIGNATURA: Procesamiento del lenguaje natural

GUÍA DOCENTE

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Procesamiento del lenguaje natural

CÓDIGO: 13313010

CURSO ACADÉMICO: 2024-25

TIPO: Optativa

Créditos ECTS: 6.0

CURSO: 4

CUATRIMESTRE: SC

WEB: <https://platea.ujaen.es>

2. DATOS BÁSICOS DEL PROFESORADO

NOMBRE: UREÑA LÓPEZ, LUIS ALFONSO

IMPARTE: Teoría - Prácticas [Profesor responsable]

DEPARTAMENTO: U118 - INFORMÁTICA

ÁREA: 570 - LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

N. DESPACHO: A3 - A3-129

E-MAIL: laurena@ujaen.es

TLF: 953212895

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/58299>URL WEB: <http://blogs.ujaen.es/laurena>ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7540-4059>

NOMBRE: COLLADO MONTAÑEZ, JAIME

IMPARTE: Prácticas

DEPARTAMENTO: CEATIC - CENTRO ESTUDIOS AVANZADOS EN TIC

ÁREA: ACEATIC - CENTRO EST.AVANZ.TIC

N. DESPACHO: A3 - 155

E-MAIL: jcollado@ujaen.es

TLF: -

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/156608>

URL WEB: -

ORCID: -

NOMBRE: MARTÍNEZ CAMARA, EUGENIO

IMPARTE: Prácticas

DEPARTAMENTO: U118 - INFORMÁTICA

ÁREA: 570 - LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

N. DESPACHO: 90 - -

E-MAIL: emcamara@ujaen.es

TLF: -

TUTORÍAS: <https://uvirtual.ujaen.es/pub/es/informacionacademica/tutorias/p/75269>

URL WEB: -

ORCID: -

3. PRERREQUISITOS, CONTEXTO Y RECOMENDACIONES

PRERREQUISITOS:

Ninguno

CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

Esta asignatura se imparte en el segundo semestre del cuarto curso del Grado en Ingeniería Informática. Se integra dentro del módulo de Sistemas Inteligentes junto con otras cuatro asignaturas optativas más. Además constituye la mención Tratamiento Inteligente de la Información.

El PLN se ocupa de la formulación e investigación de mecanismos eficaces computacionalmente para la comunicación entre personas o entre personas y máquinas por medio de lenguajes naturales.

RECOMENDACIONES Y ADAPTACIONES CURRICULARES:

Ninguno

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo, lo ha de notificar personalmente al Servicio de Atención y Ayudas al Estudiante para proceder a realizar, en su caso, la adaptación curricular correspondiente.

4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Código	Denominación de la competencia
CB2R	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
CB5R	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CC13R	Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.
CC15R	Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.

Resultados de aprendizaje

Resultado 11	Ser capaz de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.
Resultado 9	Conocer y aplicar los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.

5. CONTENIDOS

Introducción al Procesamiento del Lenguaje Natural. Análisis del contenido: Léxico, Sintáctico, Semántico. Recursos lingüísticos: Entidades (NER), Ontologías. Resolución de la ambigüedad léxica. Técnicas y herramientas. Aplicaciones actuales del PLN.

Teoría

Módulo 1

- Introducción al Procesamiento del Lenguaje Natural
- Análisis del contenido: Léxico, Sintáctico, Semántico
- Recursos lingüísticos: Entidades (NER), Ontologías

Módulo 2

- Resolución de la ambigüedad léxica

Módulo 3

- Análisis de opiniones y sentimientos

Módulo 4

- Aplicaciones del PLN

Prácticas

Se realizarán diferentes actividades en el laboratorio de prácticas al objeto de aclarar, profundizar y afianzar los contenidos prácticos de la asignatura. Estos contenidos serán desarrollados tanto en las sesiones de teoría en gran grupo como en las sesiones de prácticas en el laboratorio.

Bloque 1. Introducción al entorno de desarrollo.

Bloque 2. Preprocesamiento

Bloque 3. Análisis

Bloque 4. Extracción de entidades

Bloque 5. Aplicación (proyecto)

Cada alumno realizará prácticas obligatorias incrementales en las sesiones de laboratorio.

6. METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	HORAS PRESENCIALES	HORAS TRABAJO AUTÓNOMO	TOTAL HORAS	CRÉDITOS ECTS	COMPETENCIAS (códigos)
A1 - Clases expositivas en gran grupo - M1 - Clases magistrales - M2 - Exposición de teoría y ejemplos generales - M3 - Actividades introductorias - M4 - Conferencias	25.0	37.5	62.5	2.5	- CB2R - CB5R - CC13R - CC15R
A2R - Clases en pequeño grupo - M10R - Aulas de informática - M11R - Resolución de ejercicios - M12R - Presentaciones/exposiciones - M6R - Actividades prácticas - M8R - Debates - M9R - Laboratorios	30.0	45.0	75.0	3.0	- CB2R - CB5R - CC13R - CC15R
A3R - Tutorías colectivas - M16R - Foros - M17R - Aclaración de dudas	0.0	12.5	12.5	0.5	- CB2R - CB5R - CC13R - CC15R
TOTALES:	55.0	95.0	150.0	6.0	

INFORMACIÓN DETALLADA:**Competencias por Sistema de Evaluación:**

- S1 (asistencia y participación): CC13, CC15
- S2 (conocimientos teóricos): CC13, CC15, CB5
- S3 (ejercicios y trabajos): CB2
- S4 (conocimientos prácticos): CB2

Descripción detallada**Clases teóricas**

Se realizarán las siguientes actividades:

- Clases magistrales
- Exposición de teoría y ejemplos generales

Sesiones prácticas

Se realizarán las siguientes actividades:

- Realización de prácticas en el laboratorio
- Resolución de ejercicios por parte de los alumnos asistidos por el profesor

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ASPECTO	CRITERIOS	INSTRUMENTO	PESO
Asistencia y/o participación en actividades presenciales y/o virtuales	Participación activa en la clase. -Participación en los debates -Participación en el trabajo grupal	-Observación y notas del profesor.	10.0%
Conceptos teóricos de la materia	Dominio de los conocimientos teóricos y operativos de la materia	Examen teórico (prueba objetiva)	20.0%
Realización de trabajos, casos o ejercicios	Entrega y exposición de trabajos	Trabajos individual y en grupos	10.0%
Prácticas de laboratorio/campo/uso de herramientas TIC	Dominio de los conocimientos prácticos de la materia	Evaluación continua del trabajo práctico desarrollado	60.0%

El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en la titulaciones universitarias de carácter oficial

INFORMACIÓN DETALLADA:

Competencias por Sistema de Evaluación:

- S1 (asistencia y participación): CC13, CC15
- S2 (conocimientos teóricos): CC13, CC15, CB5
- S3 (ejercicios y trabajos): CB2
- S4 (conocimientos prácticos): CB2

Descripción detallada

Se llevará a cabo una evaluación global de la asignatura, atendiendo a lo recogido en el art. 13 del Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación del alumnado de la Universidad de Jaén, para lo cual se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

- Teoría (2 puntos): examen escrito. Es necesario obtener al menos 1 punto para poder sumar el resto de puntuaciones obtenidas y superar la asignatura.

-Prácticas (6 puntos): desarrollo de prácticas en el laboratorio. Es necesario obtener al menos 3 puntos para poder sumar el resto de puntuaciones obtenidas y superar la asignatura.

- Participación en la resolución de ejercicios, elaboración de trabajos y publicación en la plataforma de la asignatura: 2 punto. Será necesario obtener 1 para sumar al resto y superar la asignatura.

El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el RD 1125/2003 de 5 de septiembre por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en la titulaciones universitarias de carácter oficial.

Para superar la asignatura, la nota final será la suma de las notas ponderadas de acuerdo a los criterios incluidos en el sistema de evaluación, siempre y cuando se supere la parte teórica y práctica de la asignatura.

Para superar la parte teórica habrá que obtener al menos un 50% del peso asignado a sus contenidos.

Para superar la parte práctica habrá que obtener al menos un 50% del peso asignado a sus contenido.

Para superar la asignatura global deberá obtener al menos 5 puntos en la suma de las partes.

De acuerdo con el Artículo 18.4 del Reglamento de Régimen Académico y de Evaluación del Alumnado de la Universidad de Jaén, el bloque de prácticas es obligatorio para poder aprobar la asignatura.

8. DOCUMENTACIÓN / BIBLIOGRAFÍA [\(Accede a la bibliografía a través del descubridor de la Biblioteca\)](#)**ESPECÍFICA O BÁSICA:**

- Resolución de la ambigüedad léxica en tareas de clasificación automática de documentos. Edición: -. Autor: Ureña López, Luis Alfonso. Editorial: [S.I.]: Editorial Club Universitario, D.L. 2002 (C. Biblioteca)
- Modern information retrieval. Edición: -. Autor: Baeza-Yates, Ricardo. Editorial: New York [etc.]: Addison-Wesley, cop. 1999 (C. Biblioteca)
- Las tecnologías del lenguaje. Edición: -. Autor: -. Editorial: Barcelona: UOC, 2003 (C. Biblioteca)

GENERAL Y COMPLEMENTARIA:

- Natural language processing with Python. Edición: -. Autor: Bird, Steven. Editorial: Beijing : O'Reilly, 2009 (C. Biblioteca)

9. CRONOGRAMA (segundo cuatrimestre)

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2R - Clases en pequeño grupo	A3R - Tutorías colectivas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 1 27 ene. - 2 feb. 2025					
Nº 2 3 - 9 feb. 2025					
Nº 3 10 - 16 feb. 2025					
Nº 4 17 - 23 feb. 2025					
Nº 5 24 feb. - 2 mar. 2025					

Semana	A1 - Clases expositivas en gran grupo	A2R - Clases en pequeño grupo	A3R - Tutorías colectivas	Trabajo autónomo	Observaciones
Nº 6 3 - 9 mar. 2025					
Nº 7 10 - 16 mar. 2025					
Nº 8 17 - 23 mar. 2025					
Nº 9 24 - 30 mar. 2025					
Nº 10 31 mar. - 6 abr. 2025					
Nº 11 7 - 13 abr. 2025					
Período no docente: 14 - 20 abr. 2025					
Nº 12 21 - 27 abr. 2025					
Nº 13 28 abr. - 4 may. 2025					
Nº 14 5 - 11 may. 2025					
Nº 15 12 - 18 may. 2025					
Total Horas	0.0	0.0	0.0	0.0	

10. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Reducción de las desigualdades

INFORMACIÓN DETALLADA:

ODS 10: Reducción de las Desigualdades

- **Acceso a la Información:** El PLN puede traducir información vital a múltiples idiomas, reduciendo barreras lingüísticas y mejorando el acceso a servicios esenciales.
- **Inclusión:** Chatbots y asistentes virtuales pueden proporcionar soporte a personas con discapacidades, mejorando su acceso a información y servicios.

11. ESCENARIO MIXTO

Las actividades que no puedan realizarse de forma presencial se desarrollarán en formato semipresencial con asistencia rotatoria, y utilización de sistemas de videoconferencia, siempre que el aforo y la infraestructura del espacio asignado para la docencia de la asignatura lo permitan.

El sistema de evaluación e instrumentos serán los mismos que para la modalidad presencial, siempre que el aforo y la infraestructura del espacio asignado para las evaluaciones de la asignatura lo permitan.

Se utilizarán los sistemas de videoconferencia que estén disponibles en los espacios que se habiliten para la docencia, así como la plataforma de docencia de la Universidad. Las actividades que no puedan realizarse de forma presencial se realizarán mediante actividades síncronas y/o asíncronas realizadas mediante la plataforma de docencia virtual.

Queda expresamente prohibida la grabación y distribución por ningún medio de las actividades presenciales o no presenciales síncronas sin permiso expreso del docente.

12. ESCENARIO NO PRESENCIAL

La metodología seguida en esta modalidad consistirá en la realización de todas las actividades docentes de manera síncrona y/o asíncrona, mediante la plataforma de docencia virtual y los mecanismos que la Universidad de Jaén permita o habilite.

El sistema e instrumentos de evaluación serán los mismos que para la modalidad presencial, sustituyendo las pruebas presenciales por pruebas similares desarrolladas mediante el uso de la plataforma de docencia online u otras que la Universidad de Jaén permita o habilite, siempre que se garantice la identidad del estudiante.

En todo caso, queda expresamente prohibida la grabación y/o difusión por ningún medio de las actividades presenciales o no presenciales síncronas o asíncronas sin permiso explícito del docente.

CLÁUSULA DE PROTECCIÓN DE DATOS (evaluación on-line)

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas, s/n, 23071 Jaén

Delegado de Protección de Datos: dpo@ujaen.es

Finalidad: Conforme a la Ley de Universidades y demás legislación estatal y autonómica vigente, realizar los exámenes correspondientes a las asignaturas en las que el alumno o alumna se encuentre matriculado. Con el fin de evitar fraudes en la realización del mismo, el examen se realizará en la modalidad de video llamada, pudiendo el personal de la Universidad de Jaén contrastar la imagen de la persona que está realizando la prueba de evaluación con los archivos fotográficos del alumno en el momento de la matrícula. Igualmente, con la finalidad de dotar a la prueba de evaluación de contenido probatorio de cara a revisiones o impugnaciones de la misma, de acuerdo con la normativa vigente, la prueba de evaluación será grabada.

Legitimación: cumplimiento de obligaciones legales (Ley de Universidades) y demás normativa estatal y autonómica vigente.

Destinatarios: prestadores de servicios titulares de las plataformas en las que se realicen las pruebas con los que la Universidad de Jaén tiene suscritos los correspondientes contratos de acceso a datos.

Plazos de conservación: los establecidos en la normativa aplicable. En el supuesto en concreto de las grabaciones de los exámenes, mientras no estén cerradas las actas definitivas y la prueba de evaluación pueda ser revisada o impugnada.

Derechos: puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, supresión, limitación y portabilidad remitiendo un escrito a la dirección postal o electrónica indicada anteriormente. En el supuesto que considere que sus derechos han sido vulnerados, puede presentar una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

Cláusula grabación de clases PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Responsable del tratamiento: Universidad de Jaén, Paraje Las Lagunillas, s/n; Tel.953 212121; www.ujaen.es

Delegado de Protección de Datos (DPO): TELEFÓNICA, S.A.U. ; Email: dpo@ujaen.es

Finalidad del tratamiento: Gestionar la adecuada grabación de las sesiones docentes con el objetivo de hacer posible la enseñanza en un escenario de docencia multimodal y/o no presencial.

Plazo de conservación: Las imágenes serán conservadas durante los plazos legalmente previstos en la normativa vigente.

Legitimación: Los datos son tratados en base al cumplimiento de obligaciones legales (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades) y el consentimiento otorgado mediante la marcación de la casilla habilitada a tal efecto.

Destinatarios de los datos (cesiones o transferencias): Toda aquella persona que vaya a acceder a las diferentes modalidades de enseñanza.

Derechos: Ud. podrá ejercitar los derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación, Portabilidad, Limitación del tratamiento, Supresión o, en su caso, Oposición. Para ejercitar los derechos deberá presentar un escrito en la dirección arriba señalada dirigido al Servicio de Información, Registro y Administración Electrónica de la Universidad de Jaén, o bien, mediante correo electrónico a la dirección de correo electrónico. Deberá especificar cuál de estos derechos solicita sea satisfecho y, a su vez, deberá acompañarse de la fotocopia del DNI o documento identificativo equivalente. En caso de que actuara mediante representante, legal o voluntario, deberá aportar también documento que acredite la representación y documento identificativo del mismo. Asimismo, en caso de considerar vulnerado su derecho a la protección de datos personales, podrá interponer una reclamación ante el Consejo de Transparencia y Protección de Datos de Andalucía www.ctpdandalucia.es

