

IMPRESO SOLICITUD PARA VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD, CENTRO Y TÍTULO QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

UNIVERSIDAD SOLICITANTE		CENTRO		CÓDIGO CENTRO
Universidad de La Rioja		Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja		26003970
NIVEL		DENOMINACIÓN CORTA		
Máster		Procesamiento del Lenguaje y Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la Lingüística		
DENOMINACIÓN ESPECÍFICA				
Máster Universitario en Procesamiento del Lenguaje y Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la Lingüística por la Universidad de La Rioja				
RAMA DE CONOCIMIENTO		CONJUNTO		
Artes y Humanidades		No		
HABILITA PARA EL EJERCICIO DE PROFESIONES REGULADAS		NORMA HABILITACIÓN		
No				
SOLICITANTE				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Ana María Ponce de León Elizondo		Directora de la Escuela de Máster y Doctorado		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		16514966T		
REPRESENTANTE LEGAL				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Montserrat Mendoza Villena		Vicerrectora de Coordinación Académica y Calidad		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		16553565M		
RESPONSABLE DEL TÍTULO				
NOMBRE Y APELLIDOS		CARGO		
Francisco Javier Martín Arista		Presidente de la Comisión de Elaboración de la Memoria del Máster		
Tipo Documento		Número Documento		
NIF		17718016N		
2. DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN				
A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.				
DOMICILIO		CÓDIGO POSTAL	MUNICIPIO	TELÉFONO
Avenida de La Paz, 93		26006	Logroño	699076351
E-MAIL		PROVINCIA		FAX
vice.acadycalidad@unirioja.es		La Rioja		941299120



3. PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999 de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se informa que los datos solicitados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado. La responsabilidad del fichero automatizado corresponde al Consejo de Universidades. Los solicitantes, como cedentes de los datos podrán ejercer ante el Consejo de Universidades los derechos de información, acceso, rectificación y cancelación a los que se refiere el Título III de la citada Ley 5-1999, sin perjuicio de lo dispuesto en otra normativa que ampare los derechos como cedentes de los datos de carácter personal.

El solicitante declara conocer los términos de la convocatoria y se compromete a cumplir los requisitos de la misma, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en su versión dada por la Ley 4/1999 de 13 de enero.

	En: La Rioja, AM 31 de marzo de 2023
	Firma: Representante legal de la Universidad



1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Máster	Máster Universitario en Procesamiento del Lenguaje y Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la Lingüística por la Universidad de La Rioja	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE ESPECIALIDADES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Artes y Humanidades		Lenguas extranjeras		
NO HABILITA O ESTÁ VINCULADO CON PROFESIÓN REGULADA ALGUNA				
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad de La Rioja				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
045		Universidad de La Rioja		
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO		UNIVERSIDAD		
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE COMPLEMENTOS FORMATIVOS	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
60	0	0
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/ MÁSTER
8	40	12
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
ESPECIALIDAD	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad de La Rioja

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
26003970	Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

1.3.2. Escuela de Máster y Doctorado de la Universidad de La Rioja

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	A DISTANCIA
No	No	Sí
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	
25	25	



TIEMPO COMPLETO		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	33.0	60.0
TIEMPO PARCIAL		
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	15.0	33.0
RESTO DE AÑOS	15.0	33.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.unirioja.es/permanenciamaster		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERALES
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
No existen datos
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CC01 - Aplicar programas de base de datos al diseño e implementación de corpus lingüísticos
CC04 - Categorizar las unidades de análisis de un corpus lingüístico pertenecientes al nivel de la palabra por parte de la oración y lema
CC02 - Evaluar el diseño de un corpus lingüístico de acuerdo con principios de representatividad
CC03 - Estructurar un corpus lingüístico en unidades de análisis de nivel texto, fragmento, oración o palabra
CC05 - Aplicar sistemas de anotación sintáctica constitutivos a un corpus lingüístico
CC06 - Distinguir los principios fundamentales en los que se sustenta un sistema de anotación sintáctica constitutivo
CC07 - Implementar las estrategias principales para llevar a cabo anotación sintáctica
CC08 - Distinguir los principios fundamentales en los que se sustenta un sistema de anotación semántica
CC09 - Comparar los modelos y herramientas existentes para la anotación semántica
CC10 - Diseñar un banco de datos lingüísticos a partir de un conjunto de textos para su anotación con técnicas manuales y de procesamiento de lenguaje natural
CC11 - Comparar los bancos de datos de constituyentes y los bancos de datos de dependencias
CC12 - Utilizar las técnicas básicas de análisis estadístico aplicado al procesamiento del lenguaje natural
CC13 - Comparar los conceptos de aprendizaje supervisado y no supervisado en relación con el procesamiento del lenguaje natural



CC14 - Comparar las técnicas básicas de machine learning para el procesamiento del lenguaje natural
CC15 - Aplicar los conceptos de red neuronal y deep learning al procesamiento del lenguaje natural
CC16 - Aplicar los modelos de clasificación automática de textos
CC17 - Aplicar los modelos de extracción automática de información
CC18 - Comparar los modelos de traducción automática
CC19 - Explicar la relevancia de las redes neuronales para la traducción automática
CC20 - Explicar la relevancia de la probabilidad para la traducción automática
CC21 - Comparar los modelos de análisis automático de sentimientos
CC22 - Comparar los modelos de análisis automático de afecto
CC23 - Comparar los modelos de análisis automático de connotación
CC35 - Conocimientos del Trabajo de Fin de Máster propios del tema que se vaya a desarrollar, que estará directamente relacionado con las materias obligatorias del Máster y versará de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y/o aplicaciones lingüísticas de la inteligencia artificial
CC36 - Recopilar un corpus con un lenguaje estándar de marcado
CE10 - Aplicar métodos experimentales para la extracción y análisis de datos lingüísticos
CC37 - Tokenizar y alinear los datos lingüísticos para que puedan incorporarse a un corpus lingüístico paralelo
CC38 - Comparar distintas técnicas de desambiguación para el etiquetado de corpus
CC39 - Comparar distintas técnicas de lematización para el etiquetado de corpus
CC40 - Seleccionar los datos para programas de machine learning aplicado al procesamiento del lenguaje natural
CE01 - Distinguir las áreas principales del campo de estudio de la lingüística computacional
CE02 - Justificar la relación entre la lingüística de corpus y la lingüística computacional
CE03 - Aplicar recursos y técnicas de bases de datos al procesamiento del lenguaje natural
CE04 - Sintetizar distintos modos de almacenamiento de datos lingüísticos y bases de datos
CE05 - Estructurar, por medio de programas específicos, datos lingüísticos para procesamiento del lenguaje natural
CE06 - Comprender la base descriptiva del etiquetado morfológico, así como de la anotación sintáctica y de la anotación semántica
CE07 - Analizar lenguaje natural con categorías y funciones universales de etiquetado y anotación de corpus para la comparación lingüística, la enseñanza y la traducción
CE08 - Comparar modelos, recursos y técnicas de etiquetado morfológico de corpus
CE09 - Comparar modelos, recursos y técnicas de anotación sintáctica, semántica y discursiva de corpus
CE11 - Medir la precisión y exhaustividad de los resultados del análisis de datos lingüísticos obtenidos por computador
CE12 - Interpretar los datos del análisis de textos con lingüística experimental
CE13 - Comparar técnicas para estimar las relaciones entre variables dentro de un experimento lingüístico
CE14 - Comparar aplicaciones informáticas basadas en machine learning para el análisis lingüístico
CE15 - Interpretar los resultados obtenidos por programas de deep learning en el contexto del procesamiento del lenguaje natural
CE16 - Analizar el alcance y la precisión de los resultados obtenidos por computador, comparándolos con los logrados por medio de técnicas lingüísticas tradicionales basadas en el análisis manual
CE17 - Valorar las implicaciones éticas y sociales de las aplicaciones del deep learning al ámbito del lenguaje natural
CE18 - Procesar los documentos textuales eficazmente para la traducción automática; la extracción de la información y clasificación de textos; y el análisis de sentimientos, el afecto y la connotación
CE19 - Sintetizar los principales logros del procesamiento del lenguaje natural
CE20 - Relatar los principales desafíos del procesamiento del lenguaje natural
CE21 - Diseñar una prueba de concepto para distintas aplicaciones del procesamiento del lenguaje natural
CE22 - Comparar los resultados de la traducción automática
CE23 - Resolver, sobre la base de los conocimientos de lingüística computacional, procesamiento de lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística, casos de uso de distintos ámbitos públicos y privados



HD01 - Estructurar datos lingüísticos por medio de distintos lenguajes de marcado
HD02 - Trasladar textos marcados a bases de datos
HD03 - Tokenizar un corpus
HD04 - Etiquetar un corpus con partes de la oración
HD05 - Lematizar las formas de un corpus
HD06 - Desambiguar etiquetado POS y lematización
HD07 - Diseñar sistemas de anotación sintáctica constitutivos
HD08 - Aplicar sistemas de anotación sintáctica constitutivos a corpus con herramientas de distinta naturaleza (automática, semiautomática, manual)
HD09 - Adaptar sistemas de anotación sintáctica constitutivos a la anotación de distintos modelos de lengua
HD10 - Usar las herramientas más adecuadas para realizar el proceso de anotación semántica
HD11 - Desarrollar modelos propios de anotación semántica y aplicarlos al proceso global del procesamiento del lenguaje natural
HD12 - Anotar con categorías y funciones lingüísticas los datos contenidos en un banco de datos lingüísticos por medio de una hoja de cálculo
HD13 - Crear una visualización a partir de la anotación morfo-sintáctica de un corpus lingüístico con una hoja de cálculo
HD14 - Interpretar los resultados obtenidos en el aprendizaje automático del lenguaje a través del procesamiento estadístico
HD15 - Interpretar los resultados de los programas de inferencia y aprendizaje utilizados para el procesamiento del lenguaje natural
HD16 - Preparar los datos lingüísticos que serán procesados por programas de machine learning utilizados para el procesamiento del lenguaje natural
HD17 - Evaluar el alcance y la precisión de los resultados obtenidos tras aplicar los principales programas de machine learning y deep learning al procesamiento del lenguaje natural
HD18 - Aplicar una prueba de concepto para la extracción de la información y clasificación de textos basada en técnicas de procesamiento del lenguaje natural
HD19 - Interpretar los resultados obtenidos por una prueba de concepto para la extracción de la información y clasificación de textos llevada a cabo con técnicas de procesamiento del lenguaje natural
HD20 - Preparar datos lingüísticos para aplicar programas de traducción automática
HD21 - Contrastar las traducciones automáticas obtenidas con y sin post-edición de los textos de la lengua fuente
HD22 - Comparar los resultados obtenidos con glosarios y con métodos automáticos utilizados en el análisis de sentimientos, afecto y connotación
HD23 - Interpretar los resultados obtenidos por una prueba de concepto para el análisis de sentimientos, afecto y connotación llevada a cabo con técnicas de procesamiento del lenguaje natural
HD33 - Diseñar un trabajo novedoso con un método explícito que tenga resultados relevantes para el procesamiento del lenguaje natural
HD34 - Llevar a cabo un trabajo novedoso que suponga el manejo de información compleja y el análisis de datos de una variedad de fuentes lingüísticas
HD35 - Explicar la terminología y tecnicismos propios del procesamiento del lenguaje natural a una audiencia general

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo I.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

A. Requisitos de acceso

Conforme a lo previsto en el artículo 18 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad:

a) La posesión de un título universitario oficial de Graduada o Graduado español o equivalente es condición para acceder a un Máster Universitario, o en su caso disponer de otro título de Máster Universitario, o títulos del mismo nivel que el título español de Grado o Máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país del EEES que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.

b) De igual modo, podrán acceder a un Máster Universitario del sistema universitario español personas en posesión de títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estu-



dios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.

Asimismo, de acuerdo con lo previsto en la disposición adicional primera del citado Real Decreto referida a la eficacia de los títulos universitarios oficiales correspondientes a la ordenación previa al EEES:

- a) Las personas que posean un título oficial español de Licenciado/a, Arquitecto/a o Ingeniero/a y podrán acceder a enseñanzas de Máster Universitario.
- b) Las personas que posean un título oficial de Diplomado/a, Arquitecto/a Técnico/a o Ingeniero/a Técnico/a, podrán acceder a enseñanzas de Máster Universitario, pudiendo la universidad en el ejercicio de su autonomía exigir complementos formativos si fueren necesarios académicamente.

B. Procedimiento y criterios de admisión

I. CRITERIOS DE ADMISIÓN

a) Podrán ser admitidos en este máster universitario los aspirantes que estén en posesión de los siguientes títulos:

- Perfil 1. Perfil de ingreso recomendado: Grado en Lingüística Computacional y Tecnología del Lenguaje o Grado en Lingüística Computacional o Grado en Tecnología del Lenguaje.

- Perfil 2. Otro perfil de ingreso: Grado o Licenciatura en Lingüística; Grado en Estudios Alemanes, Grado en Estudios Árabes, Grado en Estudios Catalanes, Grado en Estudios Clásicos, Grado en Estudios Franceses, Grado en Estudios Hispánicos, Grado en Estudios Ingleses, Grado en Estudios Portugueses, Grado en Estudios Vascos; o Grado en Lenguas Modernas, Grado en Lenguas Aplicadas, Grado en Lingüística y Lenguas Aplicadas; o Grado en Traducción e Interpretación; o Licenciatura en Filología (Alemana, Árabe, Catalana, Clásica, Eslava, Francesa, Gallega, Hebrea, Hispánica, Inglesa, Italiana, Portuguesa, Románica, Vasca); o Licenciatura en Traducción e Interpretación.

b) *Procedimiento de matrícula condicionada*: con carácter excepcional, en los términos y con los requisitos establecidos en el art. 18.4 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad y en la normativa de admisión y matrícula de la UR (<http://www.unirioja.es/accesomaster>), también podrán ser admitidos los aspirantes que cursen estos estudios y:

- Solo tengan pendiente la acreditación del nivel de idioma extranjero que, en su caso, sea necesario para la obtención del título de Graduado o Graduada que le permite el acceso al Máster.

- Solo les reste por superar el Trabajo Fin de Grado y hasta 9 créditos ECTS de los estudios de Grado. A efectos del cómputo de estos 9 créditos, se computarán los créditos pendientes de reconocimiento en el momento de solicitar la admisión al Máster.

En ningún caso se podrá obtener el título de Máster si previamente no se ha obtenido el título de Grado. Asimismo, se deberá garantizar la prioridad en la matrícula de los estudiantes que dispongan del título universitario oficial de Graduado o Graduada.

II. REQUISITOS DE IDIOMA Y OTROS REQUISITOS DE AMISIÓN

Se establece como requisito la acreditación de un nivel de lengua española no inferior al B1 del marco común europeo de referencia para las lenguas.

No obstante, para un desenvolvimiento adecuado en las actividades formativas, se recomienda #aunque no se exige- que el estudiante tenga un nivel de comprensión y expresión orales y escritas en lengua española equivalente o superior al nivel B2 del marco común europeo de referencia para las lenguas.

Asimismo, se recomienda -aunque no se exige- un nivel B2 de inglés puesto que, si bien el español es la lengua de las actividades formativas y la evaluación de todas las asignaturas, es previsible que haya que leer bibliografía o escuchar videos en inglés.

III. COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

La Universidad de La Rioja está en proceso de verificación de un Grado en Lingüística Computacional y Tecnología de Lenguaje que está previsto entre en vigor el curso 2023-2024. Este Grado, con contenidos y denominaciones similares, se imparte actualmente en la Universidad de Stuttgart, la Universidad de Heidelberg, la Universidad de Tübingen y la Universidad de Zurich. Estos grados (perfil 1) proporcionan los conocimientos necesarios para cursar con aprovechamiento el Máster Universitario en Procesamiento del Lenguaje y Aplicaciones de la Inteligencia Artificial a la Lingüística, sin necesidad de complementos de formación.

Los aspirantes admitidos por el perfil 2 deberán cursar, con carácter general, 12 créditos de complementos de formación en computación y programación:

Materia: Técnicas de computación y programación para procesamiento del lenguaje (12 ECTS), dividida en tres asignaturas:

· Seminario de sistemas informáticos para procesamiento de lenguaje (4 ECTS). · Seminario de programación para procesamiento de lenguaje (4 ECTS). · Seminario de procesamiento de datos (4 ECTS).

La Comisión Académica de Máster estudiará cada caso particular, determinará los complementos de formación que debe superar cada candidato y determinará si deben ser cursados con carácter previo o de forma simultánea al máster. Asimismo, la Comisión Académica de Máster, a la vista del currículum académico del estudiante, podrá eximirle de cursar aquellos complementos formativos que acredite haber superado, siempre que se garantice que haya adquirido las competencias necesarias en computación y programación:

· CEF01 Manipular eficazmente ficheros de texto y gestionen las distintas codificaciones posibles para caracteres. · CEF02 Manejar con soltura documentos en hojas de cálculo. · CEF03 Localizar y acceder a fuentes de datos lingüísticos disponibles en la red. · CEF04 Interpretar y adaptar programas en un lenguaje de programación de alto nivel. · CEF05 Diseñar pequeños programas de manipulación de textos. · CEF06 Programar con las técnicas básicas de la inteligencia artificial. · CEF07 Construir y consultar bases de datos con gestores relacionales. · CEF08 Interpretar documentos HTML y de otros lenguajes de marcado. · CEF09 Plantear estructuras de datos y algoritmos para el procesamiento de lenguaje.

IV. ADJUDICACIÓN DE PLAZAS Y CRITERIOS DE SELECCIÓN



Anualmente, se establecerá el número de plazas de nuevo ingreso ofertadas para cada uno de los estudios de Máster de la Universidad de La Rioja, de acuerdo con el tope establecido en la memoria de verificación, así como el porcentaje de estas plazas que se reservan para estudiantes con una discapacidad igual o superior al 33%, estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, deportistas de alto nivel o deportistas de alto rendimiento.

El órgano responsable de realizar la admisión en este máster es la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado, que tendrá la siguiente composición:

- El Director de la Escuela de Máster y Doctorado. - El Secretario de la Escuela de Máster y Doctorado. - Los Directores de Estudios de los títulos de Máster. - Un representante de los estudiantes, elegido por y entre ellos. - Un responsable del Área Académica que actuará con voz, pero sin voto.

Las solicitudes serán resueltas por el Director de Estudios del Máster por delegación de la Comisión Académica de Máster.

Con carácter general, cuando el número de solicitudes de admisión que cumplen los requisitos establecidos sea superior al número de plazas ofertadas para cada uno de los cupos, la Comisión Académica de Máster, siguiendo el procedimiento establecido por la Universidad, definirá y hará públicos unos CRITERIOS DE SELECCIÓN que, en cualquier caso, tendrán en cuenta los siguientes generales:

- Afinidad de los estudios de grado (20%): se otorgará el 20% a los estudios de grado del perfil 1 (perfil de ingreso recomendado) y el 10% a los del perfil 2 (otro perfil de ingreso). - Expediente académico (70%) - Currículum vitae experiencia profesional (10%).

Los citados criterios de selección se harán públicos antes del inicio del período de admisión para conocimiento de las personas candidatas.

La Comisión Académica de Máster velará para que los estudiantes con necesidades educativas específicas, derivadas de discapacidad, cuenten con los servicios de apoyo y asesoramiento adecuados. Además, la Comisión Académica de Máster evaluará la necesidad de posibles adaptaciones curriculares, itinerarios o estudios alternativos.

La Universidad cuenta con un programa de apoyo e integración del estudiantado con discapacidad (UR INTEGRA: <https://www.unirioja.es/urintegra>), gestionado por la Unidad de Igualdad e Inclusión, que tiene como objetivo facilitar las adaptaciones curriculares que precisen.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

SISTEMAS DE APOYO Y ORIENTACIÓN DE LOS ESTUDIANTES UNA VEZ MATRICULADOS

Desde el punto de vista de la información, el primer elemento de información sobre el Plan de Estudios es la página web del Máster:

<http://www.unirioja.es/masteres>

En esta página se recoge en la actualidad información sobre todos los másteres universitarios que ofrece la Universidad de La Rioja y de forma particular de este Máster:

- Año de implantación - En qué consiste el Máster. - Justificación y referentes. - Centro responsable, director de estudios, Comisión de Coordinación y Seguimiento del Máster. - Objetivos, rama de conocimiento, modalidad y lengua de impartición. - Nº de plazas de nuevo ingreso y criterios de adjudicación de plazas. - Perfil de ingreso y de egreso. - Salidas profesionales y acceso a otros estudios superiores. - En qué se puede especializar. - Oferta de asignaturas, horarios, exámenes. - Guías docentes de las asignaturas. - Enlace a la documentación publicada sobre el Plan de Estudios.

Se ha actualizado la página de cada titulación para incorporar una mayor información y especialmente un mejor enlace tanto con la información más específica que proporcionan los centros (horarios, fechas de examen, etc.), como con la más general que deriva de la normativa universitaria (Admisión y matrícula, permanencia, etc.).

Para una información y apoyo de carácter personalizado, el alumno cuenta con otros elementos:

a) DIRECTOR DE ESTUDIOS de la titulación. Además de coordinar la acción docente de los profesores de la titulación, es el referente para el alumno y se encarga de la tutela curricular, dadas las dimensiones y número de alumnos de nuestra Universidad. Está en contacto directo con el profesorado y el grupo de alumnos de un curso, canalizando sugerencias, resolviendo problemas y aportando información directa y de interés a los estudiantes:

- Sugerir estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico. - Analizar y valorar con el alumno las calificaciones, trabajos, ejercicios, etc. - Ayudar en la elección de asignaturas optativas. - Aconsejar en cuanto al tipo de prácticas en instituciones o empresas que están más relacionadas con el desarrollo de competencias profesionales. - Informar sobre los estudios de doctorado vinculados a la formación especializada del máster. - Orientación y apoyo en el proceso de inserción laboral. - Contacto y apoyo con los profesores en el caso de que existan especiales dificultades o problemas.

b) ADMINISTRACIÓN DE LA ESCUELA DE MÁSTER Y DOCTORADO: El alumno puede resolver asuntos relacionados con la docencia de las titulaciones, tribunales o trabajo fin de Máster.

c) OFICINA DEL ESTUDIANTE. Además de ofrecer la prestación de servicios integrados de información, gestión y asesoramiento; es un punto único dentro del campus que integra todos los trámites relacionadas con los siguientes procesos:

- Acceso y Admisión a la Universidad. - Matriculación. - Becas, Ayudas y Premios. - Todas las cuestiones relacionadas con el expediente académico - Títulos - Prácticas en empresas e instituciones. - Búsqueda de alojamiento (para más información: <http://www.unirioja.es/alojamiento>).

d) UR-EMPLEA. Programa de la Universidad de La Rioja que incluye tanto los servicios para la orientación al empleo y la formación en estrategias para la búsqueda de empleo, como la información, orientación y tramitación de las prácticas curriculares y extracurriculares en empresa e instituciones.

Para más información: <http://www.unirioja.es/uremplea> y <http://uremplea.unirioja.es>

e) OFICINA DEL DEFENSOR DEL UNIVERSITARIO: El Defensor Universitario es una institución introducida por la LOU y puesta en marcha ya en la mayor parte de Universidades españolas, que tiene como misión general velar por el respeto de los derechos y libertades de los profesores, estudiantes y personal de administración y servicios, ante las actuaciones de los diferentes órganos y servicios universitarios. Su actuación debe dirigirse siempre hacia la mejora de la calidad universitaria en todos sus ámbitos. El Defensor vela así por el correcto y efectivo cumplimiento de los Estatutos y nor-



mas por los que se rige la Universidad. Atiende de manera personal las consultas, peticiones, quejas o reclamaciones que se le presenten y efectúa las propuestas que considera adecuadas para la solución de los casos sometidos a su conocimiento.

Para más información: <http://www.unirioja.es/defensor>

f) OFICINA DE RELACIONES INTERNACIONALES Y RESPONSABILIDAD SOCIAL: Desarrolla y potencia las relaciones internacionales de la Universidad de La Rioja. Promueve la participación de la comunidad universitaria en los programas de movilidad internacional. Facilita la integración en la UR de los alumnos, PDI y PAS visitantes. Contribuye a la proyección académica, social y cultural de la Universidad de La Rioja en el ámbito internacional. Facilita a la comunidad universitaria información suficiente sobre programas internacionales.

Para más información: <http://www.unirioja.es/universidad/rii>

g) UNIDAD DE IGUALDAD E INCLUSIÓN: Fomenta la riqueza de la diversidad, promoviendo su reconocimiento y visibilización frente a la discriminación. Previene y actúa sobre comportamientos sexistas y homofóbicos o diverso-fóbicos. Fomenta el uso normalizado del lenguaje inclusivo en la política, gestión y comunicación universitaria. Promueve la implantación efectiva de un modelo de educación inclusiva que garantice la presencia, participación y progreso del estudiantado con discapacidad. Garantiza la igualdad de oportunidades del estudiantado con discapacidad o necesidades específicas y promover su plena inclusión en el desarrollo de sus estudios y vida universitaria.

Para más información: <https://www.unirioja.es/igualdad>

Esta unidad, dirige, coordina y gestiona los programas:

- UR INTEGRAL: Programa de apoyo e integración del estudiantado con discapacidad que tiene como objetivo facilitar las adaptaciones curriculares que precisen.

Para más información: <https://www.unirioja.es/urintegra>

- UR ATIENDE: Programa cuya finalidad es la de servir de canal de comunicación de aquellos problemas que sobrepasen los cauces administrativos ordinarios de la Universidad, tales como: prevención y asesoramiento en situaciones de acoso, trastornos de ansiedad y estrés en época de exámenes; discapacidades leves no declaradas; dificultades personales o académicas; e, incluso, circunstancias familiares o sociales externas a la Universidad pero que impiden el rendimiento óptimo en nuestras dependencias.

Para más información: https://www.unirioja.es/UR_Atiende

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	48

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
0	9

I. RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

La Universidad de La Rioja ha aprobado una Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos aplicable a las enseñanzas oficiales de máster, aprobadas e impartidas en la Universidad de La Rioja y reguladas por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Se puede acceder a ella en la dirección web:

<http://www.unirioja.es/reconocimaster>

El órgano encargado de tomar la decisión sobre el reconocimiento de créditos será la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado.

Los posibles recursos a los que el proceso de reconocimiento dé lugar serán resueltos por el Rector a propuesta de la Comisión Académica de la Universidad.

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursadas en cualquier universidad, tanto los transferidos como los reconocidos, los adaptados y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

A) RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS



Se entiende por reconocimiento la aceptación por parte de la Universidad de La Rioja de los créditos que, habiendo sido obtenidos en unas enseñanzas oficiales en la misma u otra universidad, son computados en otras enseñanzas distintas cursadas en nuestra Universidad a efectos de la obtención de un título oficial. Asimismo, podrán ser objeto de reconocimiento los créditos cursados en estudios universitarios propios de las universidades (títulos propios) o en otras enseñanzas superiores oficiales no universitarias. Finalmente, la experiencia laboral y profesional acreditada también podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención de un título oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con los conocimientos, habilidades y competencias inherentes al título, tal como se desarrolla en un apartado posterior.

A.1.) CRITERIOS DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Los criterios generales de reconocimiento de créditos a aplicar entre enseñanzas de Máster serán los siguientes:

- a) Los créditos superados por el estudiante podrán ser reconocidos por la Universidad de La Rioja teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos, habilidades y competencias asociados a las materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien por el carácter transversal de los mismos.
- b) Podrán ser objeto de reconocimiento asimismo aquellos créditos que, por su naturaleza específica de refuerzo de conocimientos, habilidades o competencias ya recogidos en la titulación, o de enriquecimiento multidisciplinar, puedan ser entendidos como una alternativa a la formación optativa prevista en el plan de estudios.
- c) Se podrán reconocer créditos en las titulaciones oficiales a partir de la experiencia profesional o laboral adquirida por el estudiante. Asimismo, se podrán reconocer créditos por actividades de formación realizadas en estudios universitarios no oficiales. Estos créditos se reconocerán teniendo en cuenta la adecuación entre los conocimientos, habilidades y competencias obtenidos por el estudiante en dichas actividades y los previstos en el título oficial en el que se quieran reconocer. El número total de créditos reconocidos a partir de experiencia profesional o laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior, en su conjunto, al 15 por ciento del total de créditos del plan de estudios.
- d) En cualquier caso el número de créditos reconocidos no podrá ser superior al número de créditos superados en la titulación de procedencia y no podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los trabajos de fin de máster.

A.2) PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Los interesados deberán presentar sus solicitudes de acuerdo con el procedimiento que apruebe la Comisión Académica de la Universidad de La Rioja. La Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado resolverá las solicitudes presentadas. Se puede ampliar la información sobre el procedimiento aplicable en la normativa señalada al comienzo de este apartado.

En el caso de estudios oficiales de carácter interuniversitario, el procedimiento a seguir se ajustará a las previsiones del correspondiente convenio específico suscrito entre las universidades implicadas y del respectivo plan de estudios.

Los estudiantes que, por programas o convenios internacionales o nacionales, estén bajo el ámbito de movilidad se registrarán, además de por lo establecido en esta normativa, por lo regulado en su propia normativa y en los acuerdos de estudios suscritos previamente por los centros de origen y destino.

B) TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

Se entiende por transferencia de créditos la anotación en los documentos académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante de todos los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, y que no han conducido a la obtención de un título oficial. No se incluirán entre estos créditos los que hayan sido objeto de reconocimiento.

II. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS CURSADOS EN TÍTULOS PROPIOS

La implantación de las enseñanzas oficiales de este máster llevará aparejada la extinción de las enseñanzas del título propio al que reemplaza (Máster en Procesamiento del Lenguaje e Inteligencia Artificial), que dejarán de impartirse, tal como se indica en el apartado 10.1. La Comisión Académica de Máster de la EMYDUR, en el marco del SGIC, ha aprobado una tabla de reconocimiento de créditos superados en el título propio, sobre la base del análisis de los resultados de aprendizaje (conocimientos o contenidos, competencias y habilidades o destrezas) alcanzados en dicho título propio en relación con los exigidos en el título oficial, el número de ECTS de las diferentes materias, los sistemas de evaluación empleados, el profesorado y los recursos empleados en la docencia, teniendo en cuenta que **en ningún caso podrá reconocerse el Trabajo de fin de máster**. La memoria del título propio puede consultarse en:



https://fundacion.unirioja.es/formacion_cursos/view/516/Master-en-Procesamiento-del-Lenguaje-e-Inteligencia-Artificial.

Tabla de reconocimiento a nivel de materia

Materias del título propio	ECTS	Materias del título oficial	ECTS
Corpus y bancos de datos para el procesamiento del lenguaje	8	Corpus y bancos de datos para el procesamiento del lenguaje	8
Diseño, etiquetado y anotación de corpus	12	Diseño, etiquetado y anotación de corpus	12
Métodos estadísticos y de aprendizaje automático para el procesamiento del lenguaje	8	Métodos de aprendizaje automático para el procesamiento del lenguaje	8
Aplicaciones lingüísticas de la inteligencia artificial	12	Aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística	12
Estudios de caso I (Minería de datos y análisis de sentimiento: usos y aplicaciones en el sector turístico)	4	Estudios de caso I	4
Estudios de caso II (Aplicaciones del procesamiento de lenguaje natural: Chatbots y asistentes por voz)	4	Estudios de caso II	4
Estudios de caso III (Procesamiento del lenguaje en ciberseguridad)	4	Estudios de caso III	4
Estudios de caso IV (Procesamiento del lenguaje en la industria y el sector financiero)	4	Estudios de caso IV	4
Prácticas (Prácticas en empresas, instituciones y grupos de investigación)	4	Prácticas externas	4

En la tabla inicial del apartado 4.4 se ha indicado el máximo de créditos a reconocer: 48 ECTS en relación con los 60 ECTS exigidos para obtener el título, puesto que no se puede reconocer el Trabajo fin de máster (12 ECTS). No obstante, si el estudiante hubiera superado más créditos optativos que los 8 requeridos por el título también se podrán reconocer créditos optativos por encima del máximo señalado, con el fin de que figuren en su currículum.

No ocuparán plaza nuevo ingreso los estudiantes que accedan habiendo obtenido el título propio de Máster en Procesamiento del Lenguaje e Inteligencia Artificial, puesto que solo deberían cursar el Trabajo de fin de máster.

III. RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA LABORAL O PROFESIONAL

La Normativa de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de la Universidad de La Rioja establece que la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser reconocida en forma de créditos que computarán a efectos de la obtención del título de Máster Universitario en Procesamiento del Lenguaje y Aplicaciones Lingüísticas de la Inteligencia Artificial siempre que dicha experiencia esté relacionada con las competencias inherentes al título, y se tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título.

El número total de créditos reconocidos a partir de la experiencia profesional o laboral, sumados a los reconocidos por enseñanzas universitarias no oficiales, no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios (60 x 15%), es decir, no podrá ser superior a 9 créditos. El reconocimiento de estos créditos se efectuará en materias que el estudiante no debe cursar y no incorporará calificación de los mismos, por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente académico.

- a) Parte del plan de estudios afectada por el reconocimiento: Prácticas externas (materia optativa de 4 ECTS).
- b) Tipo de experiencia laboral o profesional que podrá ser reconocida: experiencia laboral o profesional en lingüística computacional, informática e inteligencia artificial en empresas e instituciones o como profesional autónomo.
- c) Justificación del reconocimiento en términos de competencias: se verificará que la experiencia aportada garantiza la adquisición de los siguientes resultados de aprendizaje:

- *Conocimientos o contenidos:* CC34 Integrar de manera efectiva los aspectos relevantes de la lingüística computacional, informática e inteligencia artificial en entornos profesionales de empresas e instituciones.

- *Competencias:* CE24 Utilizar los conocimientos de lingüística computacional, procesamiento de lenguaje natural e inteligencia artificial en un contexto de ejercicio profesional en empresas e instituciones.



- *Habilidades o destrezas:* HD32 Aplicar de manera efectiva las habilidades de lingüística computacional, informática e inteligencia artificial en entornos profesionales de empresas e instituciones.

Corresponde a la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado resolver las solicitudes de reconocimiento presentadas para lo cual aplicará los siguientes criterios:

- Comprobará que se acredita debidamente que la experiencia laboral o profesional está relacionada con los conocimientos, habilidades y competencias inherentes al título de Máster Universitario en Procesamiento del Lenguaje y Aplicaciones Lingüísticas de la Inteligencia Artificial.

- Tendrá en cuenta la adecuación de la actividad laboral y profesional realizada a la capacitación profesional del título.

- Además, si se cumplen los requisitos anteriores, se podrá valorar la duración de la actividad y la dedicación a la misma en horas/semana. Como norma general, se podrá reconocer 1 ECTS por cada 40 horas de trabajo realizado, lo que equivale a una semana de jornada completa.

4.6 COMPLEMENTOS FORMATIVOS

A continuación, se desarrollan los complementos de formación que deberán cursar los estudiantes admitidos por el Perfil 2 indicado en el apartado 4.2:

Materia: Técnicas de computación y programación para procesamiento del lenguaje

- Carácter: Complemento de formación - Modalidad: Virtual - ECTS: 12 (presencialidad 0% de las actividades dirigidas) - Semestre: Primero - Lengua en la que se imparte: Castellano

- Resultados de aprendizaje:

- Conocimientos o contenidos: CCF01 Usar las herramientas informáticas básicas para el procesamiento de datos lingüísticos. CCF02 Precisar los mecanismos de persistencia para datos lingüísticos. CCF03 Formular los principios básicos de la programación de computadores en relación con el procesamiento del lenguaje natural. CCF04 Combinar las estructuras básicas en un lenguaje de programación de alto nivel aplicado al procesamiento del lenguaje natural. CCF05 Comparar gestores relacionales para la construcción de bases de datos lingüísticos. CCF06 Aplicar las técnicas básicas de la inteligencia artificial al procesamiento del lenguaje natural.

- Competencias: CEF01 Manipular eficazmente ficheros de texto y gestionar las distintas codificaciones posibles para caracteres. CEF02 Manejar adecuadamente documentos en hojas de cálculo utilizados para estructurar datos lingüísticos. CEF03 Localizar y acceder a fuentes de datos lingüísticos disponibles en la red. CEF04 Interpretar y adaptar programas en un lenguaje de programación de alto nivel a las necesidades del procesamiento computacional del lenguaje. CEF05 Diseñar pequeños programas de manipulación de textos. CEF06 Programar con las técnicas básicas de la inteligencia artificial aplicada a la lingüística. CEF07 Construir y consultar bases de datos con gestores relacionales para el procesamiento del lenguaje natural. CEF08 Interpretar documentos HTML y de otros lenguajes de marcado para el procesamiento del lenguaje natural. CEF09 Plantear estructuras de datos y algoritmos para el procesamiento de lenguaje natural.

- Habilidades o destrezas: HDF01 Transformar ficheros de texto de unas codificaciones y formatos a otros. HDF02 Localizar y explotar recursos en la red, asegurando su persistencia en bases de datos lingüísticos. HDF03 Modificar y adaptar programas Python para conseguir objetivos de procesamiento del lenguaje natural. HDF04 Sistematizar y documentar los programas Python necesarios para una tarea de manipulación de datos lingüísticos.

- Actividades formativas: - Clases teóricas: 12-108 horas - Presencialidad (0%) - Clases prácticas: 12-108 horas - Presencialidad (0%) - Estudio y trabajo en grupo: 0-20 horas Presencialidad (0%) - Estudio y trabajo autónomo individual: 160-180 horas - Presencialidad (0%)

- Metodologías Docentes: - Método expositivo/Lección magistral - Estudio de casos - Resolución de ejercicios y problemas - Aprendizaje basado en problemas - Aprendizaje cooperativo

- Sistemas de Evaluación: - Trabajos y proyectos: Ponderación mínima: 70 - Ponderación máxima: 100 - Sistemas de autoevaluación: Ponderación mínima: 0 - Ponderación máxima: 10 - Técnicas de observación: Ponderación mínima: 0 - Ponderación máxima: 20

- Esta materia se dividirá en tres asignaturas: - Seminario de sistemas informáticos para procesamiento de lenguaje (4 ECTS). - Seminario de programación para procesamiento de lenguaje (4 ECTS). - Seminario de procesamiento de datos (4 ECTS).



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS		
Ver Apartado 5: Anexo 1.		
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
Clases teóricas		
Seminarios y talleres		
Clases prácticas		
Prácticas externas		
Tutorías		
Estudio y trabajo en grupo		
Estudio y trabajo autónomo individual		
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
Pruebas orales		
Trabajos y proyectos		
Informes y memorias de prácticas		
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas		
Sistemas de autoevaluación		
Técnicas de observación		
5.5 NIVEL 1: Lingüística computacional y procesamiento del lenguaje		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Corpus y bancos de datos para el procesamiento del lenguaje		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
-Recopilación de corpus -Representatividad -Índices y concordancias -Estandarización -Técnicas de alineamiento -Datasets y tagsets -Niveles de anotación -Bases de datos -Lenguajes de marcado -Compilación de corpus con lenguaje estándar de marcado -Anotación de lenguaje natural para procesamiento y aprendizaje automático -Proyectos de bancos de datos -Árboles de constituyentes y de dependencias -Categorías, rasgos y funciones universales -Formato -Visualizaciones		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, videos, etc.) en inglés.		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional		
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CC01 - Aplicar programas de base de datos al diseño e implementación de corpus lingüísticos		
CC02 - Evaluar el diseño de un corpus lingüístico de acuerdo con principios de representatividad		
CC10 - Diseñar un banco de datos lingüísticos a partir de un conjunto de textos para su anotación con técnicas manuales y de procesamiento de lenguaje natural		
CC11 - Comparar los bancos de datos de constituyentes y los bancos de datos de dependencias		
CC36 - Recopilar un corpus con un lenguaje estándar de marcado		
CC37 - Tokenizar y alinear los datos lingüísticos para que puedan incorporarse a un corpus lingüístico paralelo		
CE01 - Distinguir las áreas principales del campo de estudio de la lingüística computacional		
CE02 - Justificar la relación entre la lingüística de corpus y la lingüística computacional		
CE03 - Aplicar recursos y técnicas de bases de datos al procesamiento del lenguaje natural		
CE04 - Sintetizar distintos modos de almacenamiento de datos lingüísticos y bases de datos		
CE05 - Estructurar, por medio de programas específicos, datos lingüísticos para procesamiento del lenguaje natural		
HD01 - Estructurar datos lingüísticos por medio de distintos lenguajes de marcado		
HD02 - Trasladar textos marcados a bases de datos		



HD12 - Anotar con categorías y funciones lingüísticas los datos contenidos en un banco de datos lingüísticos por medio de una hoja de cálculo		
HD13 - Crear una visualización a partir de la anotación morfo-sintáctica de un corpus lingüístico con una hoja de cálculo		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	30	0
Seminarios y talleres	10	0
Clases prácticas	40	0
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	110	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
NIVEL 2: Diseño, etiquetado y anotación de corpus		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
12		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.
5.5.1.3 CONTENIDOS
-Tokenización -Etiquetado POS -Técnicas de lematización para el etiquetado -Técnicas de desambiguación para el etiquetado -Anotación estructural y funcional -Anotación de constituyentes -Métodos ontológicos de la lingüística -Recursos informáticos para la anotación -Automatización
5.5.1.4 OBSERVACIONES
La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, vídeos, etc.) en inglés.
5.5.1.5 COMPETENCIAS
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES
No existen datos
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS
CC04 - Categorizar las unidades de análisis de un corpus lingüístico pertenecientes al nivel de la palabra por parte de la oración y lema
CC03 - Estructurar un corpus lingüístico en unidades de análisis de nivel texto, fragmento, oración o palabra
CC05 - Aplicar sistemas de anotación sintáctica constitutivos a un corpus lingüístico
CC06 - Distinguir los principios fundamentales en los que se sustenta un sistema de anotación sintáctica constitutivo
CC07 - Implementar las estrategias principales para llevar a cabo anotación sintáctica
CC08 - Distinguir los principios fundamentales en los que se sustenta un sistema de anotación semántica
CC09 - Comparar los modelos y herramientas existentes para la anotación semántica
CC38 - Comparar distintas técnicas de desambiguación para el etiquetado de corpus
CC39 - Comparar distintas técnicas de lematización para el etiquetado de corpus
CE06 - Comprender la base descriptiva del etiquetado morfológico, así como de la anotación sintáctica y de la anotación semántica
CE07 - Analizar lenguaje natural con categorías y funciones universales de etiquetado y anotación de corpus para la comparación lingüística, la enseñanza y la traducción
CE08 - Comparar modelos, recursos y técnicas de etiquetado morfológico de corpus
CE09 - Comparar modelos, recursos y técnicas de anotación sintáctica, semántica y discursiva de corpus
HD03 - Tokenizar un corpus
HD04 - Etiquetar un corpus con partes de la oración
HD05 - Lematizar las formas de un corpus
HD06 - Desambiguar etiquetado POS y lematización
HD07 - Diseñar sistemas de anotación sintáctica constitutivos



HD08 - Aplicar sistemas de anotación sintáctica constitutivos a corpus con herramientas de distinta naturaleza (automática, semiautomática, manual)		
HD09 - Adaptar sistemas de anotación sintáctica constitutivos a la anotación de distintos modelos de lengua		
HD10 - Usar las herramientas más adecuadas para realizar el proceso de anotación semántica		
HD11 - Desarrollar modelos propios de anotación semántica y aplicarlos al proceso global del procesamiento del lenguaje natural		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	45	0
Seminarios y talleres	15	0
Clases prácticas	60	0
Estudio y trabajo en grupo	15	0
Estudio y trabajo autónomo individual	165	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Procesamiento del lenguaje e inteligencia artificial		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Métodos de aprendizaje automático para el procesamiento del lenguaje		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	8	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
8		
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
<p>-Diseño de experimentos y formulación de hipótesis -Tipos de variables -Codificación, organización y procesamiento de datos -Estadística descriptiva -Contraste de hipótesis e inferencia estadística -Interpretación de resultados -Introducción al aprendizaje estadístico para el procesamiento de lenguaje -Conceptos de aprendizaje supervisado y no supervisado -Prácticas con aplicaciones informáticas -Modelos lineales, machine learning y redes neuronales -Representación contextualizada de palabras -Modelos de lenguaje -Deep learning -Modelos de variables latentes -Diseño de conjuntos de datos -Priorización de datos para programas de machine learning -Interpretación de modelos -Evaluación de programas de procesamiento estadístico, inferencia y aprendizaje -Consideraciones éticas y sociales</p>	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, videos...) en inglés.	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional	
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística	
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística	
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades	
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
No existen datos	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CC12 - Utilizar las técnicas básicas de análisis estadístico aplicado al procesamiento del lenguaje natural	
CC13 - Comparar los conceptos de aprendizaje supervisado y no supervisado en relación con el procesamiento del lenguaje natural	
CC14 - Comparar las técnicas básicas de machine learning para el procesamiento del lenguaje natural	
CC15 - Aplicar los conceptos de red neuronal y deep learning al procesamiento del lenguaje natural	
CE10 - Aplicar métodos experimentales para la extracción y análisis de datos lingüísticos	
CC40 - Seleccionar los datos para programas de machine learning aplicado al procesamiento del lenguaje natural	
CE11 - Medir la precisión y exhaustividad de los resultados del análisis de datos lingüísticos obtenidos por computador	
CE12 - Interpretar los datos del análisis de textos con lingüística experimental	
CE13 - Comparar técnicas para estimar las relaciones entre variables dentro de un experimento lingüístico	
CE14 - Comparar aplicaciones informáticas basadas en machine learning para el análisis lingüístico	
CE15 - Interpretar los resultados obtenidos por programas de deep learning en el contexto del procesamiento del lenguaje natural	
CE16 - Analizar el alcance y la precisión de los resultados obtenidos por computador, comparándolos con los logrados por medio de técnicas lingüísticas tradicionales basadas en el análisis manual	
CE17 - Valorar las implicaciones éticas y sociales de las aplicaciones del deep learning al ámbito del lenguaje natural	
HD14 - Interpretar los resultados obtenidos en el aprendizaje automático del lenguaje a través del procesamiento estadístico	



HD15 - Interpretar los resultados de los programas de inferencia y aprendizaje utilizados para el procesamiento del lenguaje natural		
HD16 - Preparar los datos lingüísticos que serán procesados por programas de machine learning utilizados para el procesamiento del lenguaje natural		
HD17 - Evaluar el alcance y la precisión de los resultados obtenidos tras aplicar los principales programas de machine learning y deep learning al procesamiento del lenguaje natural		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	30	0
Seminarios y talleres	10	0
Clases prácticas	40	0
Estudio y trabajo en grupo	10	0
Estudio y trabajo autónomo individual	110	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	30.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
NIVEL 2: Aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.	
5.5.1.3 CONTENIDOS	
-Introducción a la extracción de la información y clasificación de textos -Modelos para la extracción de la información y clasificación de textos -Desarrollo de un sistema para la extracción de la información y clasificación de textos -Aplicaciones de la extracción de la información y clasificación de textos -Mecanización de la adquisición de conocimiento para la traducción automática -Modelos de traducción basados en redes neuronales. -Papel de la probabilidad en los modelos de lenguaje. -Aprendizaje por secuencias. -Evaluación de las traducciones automáticas. -Prácticas con aplicaciones informáticas -Introducción al análisis de sentimientos, afecto y connotación -Modelos para el análisis de sentimientos, afecto y connotación -Desarrollo de un sistema para el análisis de sentimientos, afecto y connotación -Aplicaciones del análisis de sentimientos, afecto y connotación -Desarrollo de pruebas de concepto para el procesamiento del lenguaje natural -Evaluación de resultados de pruebas de concepto para el procesamiento del lenguaje natural -Priorización de datos para programas de procesamiento del lenguaje natural	
5.5.1.4 OBSERVACIONES	
La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, videos, etc.) en inglés.	
5.5.1.5 COMPETENCIAS	
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES	
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional	
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística	
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística	
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades	
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística	
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES	
No existen datos	
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS	
CC16 - Aplicar los modelos de clasificación automática de textos	
CC17 - Aplicar los modelos de extracción automática de información	
CC18 - Comparar los modelos de traducción automática	
CC19 - Explicar la relevancia de las redes neuronales para la traducción automática	
CC20 - Explicar la relevancia de la probabilidad para la traducción automática	
CC21 - Comparar los modelos de análisis automático de sentimientos	
CC22 - Comparar los modelos de análisis automático de afecto	
CC23 - Comparar los modelos de análisis automático de connotación	
CE18 - Procesar los documentos textuales eficazmente para la traducción automática; la extracción de la información y clasificación de textos; y el análisis de sentimientos, el afecto y la connotación	
CE19 - Sintetizar los principales logros del procesamiento del lenguaje natural	
CE20 - Relatar los principales desafíos del procesamiento del lenguaje natural	
CE21 - Diseñar una prueba de concepto para distintas aplicaciones del procesamiento del lenguaje natural	
CE22 - Comparar los resultados de la traducción automática	



HD18 - Aplicar una prueba de concepto para la extracción de la información y clasificación de textos basada en técnicas de procesamiento del lenguaje natural		
HD19 - Interpretar los resultados obtenidos por una prueba de concepto para la extracción de la información y clasificación de textos llevada a cabo con técnicas de procesamiento del lenguaje natural		
HD20 - Preparar datos lingüísticos para aplicar programas de traducción automática		
HD21 - Contrastar las traducciones automáticas obtenidas con y sin post-edición de los textos de la lengua fuente		
HD22 - Comparar los resultados obtenidos con glosarios y con métodos automáticos utilizados en el análisis de sentimientos, afecto y connotación		
HD23 - Interpretar los resultados obtenidos por una prueba de concepto para el análisis de sentimientos, afecto y connotación llevada a cabo con técnicas de procesamiento del lenguaje natural		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	45	0
Seminarios y talleres	15	0
Clases prácticas	60	0
Estudio y trabajo en grupo	15	0
Estudio y trabajo autónomo individual	165	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	30.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Estudios de caso y prácticas		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Estudios de caso I		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
-Minería de datos -Análisis de sentimiento -Aplicaciones al sector turístico		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los estudiantes que superen esta materia optativa adquirirán los siguientes resultados de aprendizaje de carácter optativo vinculados a la misma:</p> <p><i>Conocimientos o contenidos:</i> CC24 Evaluar las técnicas de exploración, limpieza y visualización de datos para el procesamiento del lenguaje. CC25 Comparar las técnicas de minería de datos y análisis de sentimiento con procesamiento del lenguaje natural. CC26 Adaptar las técnicas de minería de datos con procesamiento del lenguaje natural al sector turístico.</p> <p><i>Habilidades o destrezas:</i> HD24 Priorizar los datos relevantes para la resolución de un problema de interpretación de datos lingüísticos. HD25 Valorar un problema de interpretación de datos lingüísticos en su totalidad: extracción, limpieza, explotación, análisis y conclusiones.</p> <p>La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, vídeos, etc.) en inglés.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional		
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Resolver, sobre la base de los conocimientos de lingüística computacional, procesamiento de lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística, casos de uso de distintos ámbitos públicos y privados		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	0



Seminarios y talleres	5	0
Clases prácticas	20	0
Estudio y trabajo en grupo	5	0
Estudio y trabajo autónomo individual	55	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	30.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
NIVEL 2: Estudios de caso II		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		



-Principios generales del diseño de agentes conversacionales -Principios básicos de la comprensión del lenguaje natural -Análisis de plataformas tecnológicas comerciales y públicas -Prototipado rápido de asistentes virtuales

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los estudiantes que superen esta materia optativa adquirirán los siguientes resultados de aprendizaje de carácter optativo vinculados a la misma:

Conocimientos o contenidos: CC27 Sintetizar los principios básicos de la comprensión automática del lenguaje hablado. CC28 Aplicar la tecnología de reconocimiento de voz a tareas de procesamiento del lenguaje natural. CC29 Aplicar la tecnología de síntesis de voz a tareas de procesamiento del lenguaje natural.

Habilidades o destrezas: HD26 Interpretar el funcionamiento de asistentes virtuales por voz. HD27 Analizar de forma cuantitativa los resultados obtenidos de asistentes virtuales por voz.

La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, vídeo, etc.) en inglés.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional

CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística

CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística

CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

CE23 - Resolver, sobre la base de los conocimientos de lingüística computacional, procesamiento de lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística, casos de uso de distintos ámbitos públicos y privados

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	0
Seminarios y talleres	5	0
Clases prácticas	20	0
Estudio y trabajo en grupo	5	0
Estudio y trabajo autónomo individual	55	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Método expositivo/Lección magistral

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

Aprendizaje orientado a proyectos

Aprendizaje cooperativo

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0



Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	30.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
NIVEL 2: Estudios de caso III		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
-Ámbitos de aplicación del procesamiento del lenguaje natural en seguridad informática -Detección de textos maliciosos -Entornos de pruebas con generación de texto		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los estudiantes que superen esta materia optativa adquirirán los siguientes resultados de aprendizaje de carácter optativo vinculados a la misma:</p> <p><i>Conocimientos o contenidos:</i> CC30 Sintetizar los principios básicos de seguridad informática. CC31 Comparar los principales ámbitos de la seguridad en los que el procesamiento del lenguaje natural desempeña un papel.</p> <p><i>Habilidades o destrezas:</i> HD28 Preparar datos para la aplicación de programas de procesamiento de lenguaje natural de detección de textos maliciosos. HD29 Discriminar falsos positivos y falsos negativos sobre los resultados de programas de procesamiento de lenguaje natural para la detección de textos maliciosos.</p> <p>La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, vídeos, etc.) en inglés.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional		



CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Resolver, sobre la base de los conocimientos de lingüística computacional, procesamiento de lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística, casos de uso de distintos ámbitos públicos y privados		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	0
Seminarios y talleres	5	0
Clases prácticas	20	0
Estudio y trabajo en grupo	5	0
Estudio y trabajo autónomo individual	55	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	30.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
NIVEL 2: Estudios de caso IV		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9



ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
-Web semántica y procesamiento de lenguaje -Redes semánticas en la industria y el sector financiero -Integración de web semántica y aprendizaje automático		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>Los estudiantes que superen esta materia optativa adquirirán los siguientes resultados de aprendizaje de carácter optativo vinculados a la misma:</p> <p><i>Conocimientos o contenidos:</i> CC32 Categorizar las ontologías y modos de representación básicos para la web semántica. CC33 Justificar los ámbitos de aplicación de la web semántica en el sector financiero.</p> <p><i>Habilidades o destrezas:</i> HD30 Preparar las fuentes de datos que serán integradas en grafos de conocimiento compatibles con la web semántica HD31 Interpretar las inferencias realizadas a través de grafos de conocimiento en el sector financiero.</p> <p>La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, vídeos, etc.) en inglés.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional		
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CE23 - Resolver, sobre la base de los conocimientos de lingüística computacional, procesamiento de lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística, casos de uso de distintos ámbitos públicos y privados		



5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases teóricas	15	0
Seminarios y talleres	5	0
Clases prácticas	20	0
Estudio y trabajo en grupo	5	0
Estudio y trabajo autónomo individual	55	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Método expositivo/Lección magistral		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
Aprendizaje cooperativo		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Trabajos y proyectos	70.0	100.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	30.0
Sistemas de autoevaluación	0.0	10.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
NIVEL 2: Prácticas externas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	4	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	4	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		



Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.

5.5.1.3 CONTENIDOS

Colaboración en tareas profesionales del nivel 3 del MECES en el área de la lingüística computacional o de las aplicaciones lingüísticas de la inteligencia artificial.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

Los estudiantes que superen esta materia optativa adquirirán los siguientes resultados de aprendizaje de carácter optativo vinculados a la misma:

Conocimientos o contenidos: CC34 Integrar de manera efectiva los aspectos relevantes de la lingüística computacional, informática e inteligencia artificial en entornos profesionales de empresas e instituciones.

Competencias: CE24 Utilizar los conocimientos de lingüística computacional, procesamiento de lenguaje natural e inteligencia artificial en un contexto de ejercicio profesional en empresas e instituciones.

Habilidades o destrezas: HD32 Aplicar de manera efectiva las habilidades de lingüística computacional, informática e inteligencia artificial en entornos profesionales de empresas e instituciones.

La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, vídeos, etc.) en inglés.

La evaluación de los informes/memorias de prácticas y las técnicas de observación corresponderá al profesorado de la UR, mientras que el tutor externo será responsable de la evaluación de las pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas. En todo caso, la opinión del tutor externo deberá ser tenida en cuenta por el profesorado de la UR para otorgar la calificación final.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional

CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística

CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística

CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

No existen datos

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas externas	100	0
Tutorías	4	0
Estudio y trabajo autónomo individual	16	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Estudio de casos

Resolución de ejercicios y problemas

Aprendizaje basado en problemas

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
-----------------------	--------------------	--------------------



Informes y memorias de prácticas	70.0	100.0
Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	0.0	30.0
Técnicas de observación	0.0	20.0
5.5 NIVEL 1: Trabajo fin de Máster		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Trabajo fin de Máster		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Semestral		
ECTS Semestral 1	ECTS Semestral 2	ECTS Semestral 3
	12	
ECTS Semestral 4	ECTS Semestral 5	ECTS Semestral 6
ECTS Semestral 7	ECTS Semestral 8	ECTS Semestral 9
ECTS Semestral 10	ECTS Semestral 11	ECTS Semestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE ESPECIALIDADES		
No existen datos		
NO CONSTAN ELEMENTOS DE NIVEL 3		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
Los resultados de aprendizaje (Conocimientos o contenidos [CC], competencias[CG y CE] y habilidades o destrezas [HD]) se incluyen en el apartado de competencias hasta que se actualice la aplicación informática del Ministerio de Universidades.		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>Diseño, elaboración y defensa de un trabajo de investigación en el que se integrarán una cantidad suficiente de competencias adquiridas a lo largo del máster. El trabajo fin de máster versará de la lingüística computacional o de las aplicaciones lingüísticas de la inteligencia artificial. El Trabajo fin de Máster podrá realizarse en temas relacionados con los tratados en las prácticas externas del alumnado, si optan por realizarlas.</p> <p>La defensa del Trabajo fin de Máster será pública.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La docencia se impartirá en castellano, pero el estudiantado también deberá utilizar materiales didácticos (bibliografía, vídeos, etc.) en inglés.</p> <p>El TFM consiste en la realización de un proyecto, memoria o estudio en el que el estudiante, de forma individual y bajo la orientación de un tutor o tutores, aplique y desarrolle las competencias y conocimientos adquiridos en el Máster. El TFM estará orientado a la aplicación de las competencias asociadas a la titulación, de forma que se permita evaluar los conocimientos y capacidades adquiridos por el estudiante en las áreas de procesamiento del lenguaje y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística, teniendo en cuenta el carácter interdisciplinar del título y su orientación investigadora. Se primarán las cotutelas entre profesorado de especialidad lingüística y de especialidad informática. El TFM será evaluado en una sesión telemática pública que incluirá la defensa del trabajo y la respuesta a las preguntas planteadas por la comisión evaluadora, que constará de tres miembros entre los que no se encontrará el tutor o tutora. La exposición por parte del autor del trabajo no será inferior a 15 minutos. La comisión evaluadora otorgará el 100% de la puntuación prevista en la evaluación.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		



5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG01 - Poseer y comprender conocimientos sobre procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo de soluciones dentro del ámbito de la lingüística computacional		
CG02 - Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos relacionados con las áreas de estudio de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG03 - Integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de la lingüística computacional, el procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística		
CG04 - Comunicar las conclusiones sobre lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y aplicaciones de la inteligencia artificial a la lingüística -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades		
CG05 - Evaluar el progreso del propio aprendizaje de técnicas y recursos de procesamiento del lenguaje natural e inteligencia artificial aplicada a la lingüística		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
CC35 - Conocimientos del Trabajo de Fin de Máster propios del tema que se vaya a desarrollar, que estará directamente relacionado con las materias obligatorias del Máster y versará de lingüística computacional, procesamiento del lenguaje natural y/o aplicaciones lingüísticas de la inteligencia artificial		
CE02 - Justificar la relación entre la lingüística de corpus y la lingüística computacional		
CE03 - Aplicar recursos y técnicas de bases de datos al procesamiento del lenguaje natural		
CE08 - Comparar modelos, recursos y técnicas de etiquetado morfológico de corpus		
CE18 - Procesar los documentos textuales eficazmente para la traducción automática; la extracción de la información y clasificación de textos; y el análisis de sentimientos, el afecto y la connotación		
HD33 - Diseñar un trabajo novedoso con un método explícito que tenga resultados relevantes para el procesamiento del lenguaje natural		
HD34 - Llevar a cabo un trabajo novedoso que suponga el manejo de información compleja y el análisis de datos de una variedad de fuentes lingüísticas		
HD35 - Explicar la terminología y tecnicismos propios del procesamiento del lenguaje natural a una audiencia general		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías	12	0
Estudio y trabajo autónomo individual	288	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Estudio de casos		
Resolución de ejercicios y problemas		
Aprendizaje basado en problemas		
Aprendizaje orientado a proyectos		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas orales	20.0	30.0
Trabajos y proyectos	70.0	80.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de La Rioja	Otro personal docente con contrato laboral	9.1	100	10,5
Universidad de La Rioja	Catedrático de Universidad	27.3	100	27,6
Universidad de La Rioja	Profesor Titular de Universidad	27.3	100	18,4
Universidad de La Rioja	Profesor Contratado Doctor	18.2	100	38,2
Universidad de La Rioja	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	18.2	100	5,3
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
75	20	85
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>I. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS</p> <p>La Universidad de La Rioja, cuenta con un sistema de garantía interna de calidad (SGIC) de los planes de estudio de la UR (http://www.unirioja.es/SGIC), aprobado en Consejo de Gobierno de 18 de diciembre de 2008 y modificado en Consejo de Gobierno de 28 de julio de 2014. El sistema es público y accesible en la página web de la UR, recoge todos los procesos y procedimientos especificados en la normativa vigente y respeta escrupulosamente lo establecido en el RD 1393/2007 y el RD 861/2010. El SGIC de la Universidad de La Rioja, recoge los siguientes apartados y procesos.</p> <p>1. Responsables del sistema de garantía de calidad del plan de estudios. 2. Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado. 2.a. Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza. 2.b. Procedimiento de evaluación y mejora de la calidad del profesorado. 3. Procedimiento de garantía de la calidad de las prácticas externas. 4. Procedimiento de garantía de la calidad de la movilidad estudiantil. 5. Procedimiento de análisis y seguimiento de la inserción laboral y de satisfacción con la formación recibida. 6. Procedimiento de análisis y seguimiento de los diferentes colectivos implicados (estudiantes, PDI, PAS, etc.). 7. Procedimiento de gestión de sugerencias, quejas, reclamaciones y felicitaciones. 8. Procedimiento de extinción de un título y de garantía de los derechos de los alumnos afectados 9. Procedimiento de información pública. 10. Procedimiento de medición, análisis y mejora.</p> <p>El SGIC va a ser revisado e incorporará, entre otros aspectos destacados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Política de Calidad de la Universidad de La Rioja. - El Manual de Calidad. - Un nuevo proceso para el seguimiento anual de los títulos de la UR, en consonancia con el establecido por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación. - Un nuevo proceso para la renovación de la acreditación de los títulos de la UR, en consonancia con las directrices establecidas por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación. 		



- Un proceso para la elaboración de planes de mejora.

La Comisión Académica de la Universidad de La Rioja es la responsable de establecer el conjunto de elementos a utilizar por la Comisión Académica de Máster de la Escuela de Máster y Doctorado (EMYDUR) para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes de las titulaciones de las que son responsables, así como para definir los criterios generales para la difusión de las conclusiones obtenidas. Estos elementos recogerán, al menos:

- Informes de rendimiento académico. - Valoración por muestreo de los trabajos de fin de máster. - Encuestas de satisfacción de alumnos, egresados, profesores y tutores de prácticas externas. - Informes de inserción laboral.

Los informes de rendimiento académico e inserción laboral, así como los derivados de las encuestas de satisfacción son elaborados por la Oficina de Calidad y Evaluación de la Universidad de La Rioja, dependiente del Vicerrectorado con estas funciones. Estos informes, globales para toda la universidad, ponen a disposición de los centros información desagregada de los títulos de los que son responsables.

Tanto las encuestas de satisfacción, como la de inserción laboral dirigida a los egresados, incluyen ítems relacionados con la consecución de los objetivos formativos previstos en la Memoria verificada, objetivos expresados en términos de competencias.

La Comisión Académica de Máster de la EMYDUR es la encargada de realizar el seguimiento de estos elementos de valoración (valoración del progreso y de los resultados de aprendizaje de los estudiantes y de los egresados, su satisfacción con la formación recibida y su inserción laboral, así como los informes correspondientes a la satisfacción de otros colectivos universitarios y colectivos externos) y proponer acciones con vistas a la mejora del Máster Universitario en Procesamiento del Lenguaje y Aplicaciones Lingüísticas de la Inteligencia Artificial, previo informe de su Director de Estudios. Este seguimiento tiene carácter anual y forma parte del informe interno de seguimiento de la titulación.

Los responsables del SGIC de la EMYDUR son:

- Directores de Estudios: Atienden, en primera instancia, los posibles problemas de coordinación que puedan presentarse en el desarrollo de la actividad docente. Anualmente, los directores de estudio elaborarán un informe de seguimiento y mejora de su título donde se valorará, entre otros aspectos, el grado de realización/consecución de las acciones/objetivos previstos para ese año y que contendrá las propuestas de mejora oportunas. Este informe de seguimiento y mejora será remitido a la Comisión Académica de la Escuela para que elabore, en su caso, un plan de seguimiento y mejora de la Escuela. Dicho plan deberá ser enviado a la Comisión Académica de la Universidad para su estudio y aprobación final. Los directores de estudio ejecutan el plan de seguimiento y mejora, realizan un seguimiento sistemático del desarrollo del título y del cumplimiento de dicho plan, proponen su modificación cuando lo considere oportuno, participando en su elaboración.

- Director de la EMYDUR: La ejecución de la política de calidad de la universidad en lo que atañe a la Escuela es responsabilidad del Director, que actuará como coordinador de calidad de la Escuela. El Director es el responsable de la ejecución de los planes de seguimiento y mejora de la Escuela y coordina a los responsables de estudios en el desarrollo de las labores que les delega.

- Comisión Académica de Máster de la EMYDUR: Tiene responsabilidad en programas formativos y asume las competencias en materia de calidad. La Comisión Académica de Máster elaborará un plan de seguimiento y mejora de la EMYDUR. Una vez elaborado, dicho plan será enviado a la Comisión Académica de la Universidad para su aprobación. La Comisión Académica de Máster será responsable asimismo del seguimiento del plan, pudiendo proponer anualmente su revisión cuando de la observación de resultados se derive la necesidad de modificarlo. En este caso, se seguirá el mismo procedimiento que para su aprobación.

La página web de la EMYDUR contendrá, al igual que las del resto de centros de la Universidad de La Rioja, los siguientes apartados referidos a su SGIC:

a) Memorias e informes de verificación y modificación de sus títulos. b) Informes de seguimiento de sus títulos emitidos por ANECA. c) Informes de renovación de la acreditación de sus títulos emitidos por ANECA. d) Informes y planes de mejora de los títulos (emitidos por la EMYDUR y aprobados por la Universidad de La Rioja). e) Mecanismos de coordinación de las enseñanzas impartidas por la EMYDUR. f) Acciones tutoriales de los alumnos.

II. MEDIOS DE INFORMACIÓN PÚBLICA RELEVANTE DEL PLAN DE ESTUDIOS

La Universidad de La Rioja garantiza la publicación y difusión de información fiable, actualizada y accesible, relativa a las titulaciones ofertadas en su página web: <https://www.unirioja.es>. La información más relevante es:

A. PÁGINA WEB DEL TÍTULO, en la que se concentra y difunde la información más importante y útil para el estudiantado sobre el título. Dado que no estará creada hasta la aprobación del nuevo título, aportamos la dirección web de los másteres que permite acceder a la página propia de cada uno:

<http://www.unirioja.es/masteres> <http://www.unirioja.es/master>

Proporciona información sobre:

- *Presentación del título*: centro responsable, objetivos del título, modalidad y lengua de impartición, número de plazas, requisitos previos (perfil de ingreso), especialización, salidas profesionales, etc.

- *Plan de estudios*: resultados de aprendizaje, estructura e itinerarios del título, asignaturas y guías docentes, horarios de docencia, profesorado y tutorías, calendarios de exámenes, prácticas externas y trabajo de fin de máster.

- *Atención a estudiantes con necesidades educativas especiales* (UR INTEGRA).

- *Sistema de Garantía de Calidad, seguimiento del título e indicadores*.

- *Documentación oficial del título*.

- *Información académica de interés*: proporciona enlace directo a la información de los diferentes procedimientos de interés para el estudiante (acceso y admisión, matrícula, reconocimiento de créditos, requisitos de permanencia...).

- *Buzón de sugerencias y quejas*: <https://sede.unirioja.es/sqf>.

B. PÁGINA WEB DEL CENTRO, que proporciona información relativa a la organización de las enseñanzas: horarios de docencia, calendarios de exámenes, trabajos de fin de máster a la que se dirige la página web del título.



https://www.unirioja.es/escuela_master_doctorado/master

C. PÁGINAS DE LOS SERVICIOS DE GESTIÓN Y ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE, que aglutinan toda la información referida a los diferentes procedimientos de gestión académica a la que redirigen las páginas del título y del centro. Señalamos a continuación algunos enlaces útiles:

- Información general del estudiante: <http://www.unirioja.es/estudiantes/> - Acceso a estudios de Máster: <http://www.unirioja.es/accesomaster> - Admisión a estudios de Máster: <http://www.unirioja.es/admisionmaster> - Proceso de matriculación de máster: <http://www.unirioja.es/matriculamaster> - Reconocimiento y transferencia de créditos: <http://www.unirioja.es/reconocimaster> - Normativa de Máster: <http://www.unirioja.es/normas-master> - Normativa de permanencia Máster: <http://www.unirioja.es/permanenciamaster> - Calendario académico: http://www.unirioja.es/estudiantes/calendario_academico - Información movilidad estudiantes propios: <http://www.unirioja.es/movilidad> - UR Emplea: <http://www.unirioja.es/uremplea> - UR Integra: <https://www.unirioja.es/urintegra> - UR Atiende: https://www.unirioja.es/UR_Atiende - Defensor Universitario: <http://www.unirioja.es/defensor>

D. PORTAL DE TRANSPARENCIA: con la creación del Portal de Transparencia la Universidad de La Rioja confirma su compromiso con la rendición de cuentas y con la modernización de la administración universitaria.

<https://www.unirioja.es/transparencia>

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	http://www.unirioja.es/SGIC
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2023
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No procede	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
17718016N	Francisco Javier	Martín	Arista
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
javier.martin@unirioja.es	616980710	941299120	Presidente de la Comisión de Elaboración de la Memoria del Máster
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
16553565M	Montserrat	Mendoza	Villena
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vice.acadycalidad@unirioja.es	699076351	941299120	Vicerrectora de Coordinación Académica y Calidad
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
16514966T	Ana María	Ponce de León	Elizondo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO



Avenida de La Paz, 93	26006	La Rioja	Logroño
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
emydur@unirioja.es	699076351	941299120	Directora de la Escuela de Máster y Doctorado



Apartado 2: Anexo 1

Nombre :Anexo 01-02 y alegaciones.pdf

HASH SHA1 :5B817F65E12621EC1A9B3A142FF1758C3D318087

Código CSV :629175234256172183941288

Ver Fichero: Anexo 01-02 y alegaciones.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre :Anexo 04.1 e Informe CALR.pdf

HASH SHA1 :CE135207CCC0672077C32359E609CA590E79AC35

Código CSV :629160782311608800757658

Ver Fichero: Anexo 04.1 e Informe CALR.pdf



Apartado 4: Anexo 2

Nombre :Anexo 04.4 MemTitPropio.pdf

HASH SHA1 :828E696DAC3AE37C9BC3F6200D6843E6EA4A4B2A

Código CSV :596445025364357817165736

Ver Fichero: Anexo 04.4 MemTitPropio.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre :Anexo 05.1.pdf

HASH SHA1 :EE233E51171A73FA81A155295BA843E79E2B1737

Código CSV :629112431755463042110377

Ver Fichero: Anexo 05.1.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre :Anexo 06.1.pdf

HASH SHA1 :1FE1EDA34BA720CF414A769C0F11BA602357300B

Código CSV :629150444630272210931449

Ver Fichero: Anexo 06.1.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre :Anexo 06.2.pdf

HASH SHA1 :A9F6E1FA8FEB81042ECC3CB0A4FAC2E5219F931D

Código CSV :596445075872756133629644

Ver Fichero: Anexo 06.2.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre :Anexo 07.pdf

HASH SHA1 :89804777E61FA386B0E90585F88CC19457C48FA8

Código CSV :629025874270010124460213

Ver Fichero: Anexo 07.pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre :Anexo 08.1.pdf

HASH SHA1 :7FEA3EB0158BD39F4DDA5B00547E6F4781529B26

Código CSV :596445129743364010689107

Ver Fichero: Anexo 08.1.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre :Anexo 10.1.pdf

HASH SHA1 :C670FC5347232801D8449BD25151ED813D214622

Código CSV :596445135470703424975228

Ver Fichero: Anexo 10.1.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre :Anexo 11.2.pdf

HASH SHA1 :FF913A4E374BB8C78B597C50E387A43C109B6D7F

Código CSV :596445144241664454660178

Ver Fichero: Anexo 11.2.pdf



