

Destinatario:	Servicio de Ordenación Académica	
Denominación del Módulo (o Materia/Asignatura)	Carácter	
Módulo: BIG DATA Asignatura: Herramientas para el tratamiento de la incertidumbre en los datos	<input checked="" type="checkbox"/> Obligatorio <input type="checkbox"/> Optativo	
Responsable del Módulo (o Materia/Asignatura) (nombre, filiación y datos de contacto profesional)		
Responsable del módulo: <p>Dr. Antonio Peregrín Rubio. Profesor Titular de Universidad. Departamento de Tecnologías de la Información. Universidad de Huelva.</p> Responsable de la asignatura: <p>Dr. Jesús Medina Moreno. Catedrático de Universidad. Departamento de Matemáticas. Universidad de Cádiz.</p>		
Duración y fecha inicial y final de realización	16/05/2023 a 26/6/2023	
Requisitos previos (en su caso)		
No se contemplan		
Modalidad de enseñanza		
<input type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> Semipresencial	<input checked="" type="checkbox"/> Virtual
Objetivos, competencias y resultado del aprendizaje		
Objetivos <p>El objetivo principal de esta asignatura es que el alumno sepa tratar la incertidumbre intrínseca que existe en las bases de datos, minimizando su impacto en la información final que se pueda obtener con el uso de distintas técnicas o herramientas.</p> Competencias: <ul style="list-style-type: none"> • Básicas: CB3; CB7; CB16 • Transversales: CT1-CT4 • Específicas: CE1; CE3; CE4 Resultados del aprendizaje: <p>Conocer y manejar eficientemente los conjuntos difusos en lógica y en diferentes herramientas basadas en conexiones de Galois. Tener la destreza de poderlos aplicar en diversos casos prácticos.</p>		
Contenidos y bibliografía		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conjuntos difusos 2. Lógica difusa 3. Conexiones de Galois 4. Herramientas matemáticas basadas en conexiones de Galois 5. Extracción de reglas de decisión de bases de datos con incertidumbre 6. Aplicaciones en casos prácticos 		

¹ Deberá cumplimentarse una Guía por cada módulo (o materia/asignatura, en el caso de que el programa de estudios no esté estructurado en módulos).

REFERENCIAS

Básicas:

1. K. Denecke, M. Ern , and S. L. Wismath, editors. Galois Connections and Applications. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. The Netherlands, 2004.
2. A. Di Nola, E. Sanchez, W. Pedrycz, and S. Sessa. Fuzzy Relation Equations and Their Applications to Knowledge Engineering. Kluwer Academic Publishers, Norwell, MA, USA, 1989.
3. B. Ganter and R. Wille. Formal Concept Analysis: Mathematical Foundation. Springer Verlag, 1999.
4. P. Hjek. Metamathematics of Fuzzy Logic. Trends in Logic. Kluwer Academic, 1998.
5. E. Klement, R. Mesiar, and E. Pap. Triangular norms. Kluwer academic, 2000.
6. J. Lloyd. Foundations of Logic Programming. Springer Verlag, 1987.
7. L. A. Zadeh. Fuzzy sets. Information and Control, 8:338–353, 1965.

Complementarias:

1. M. E. Cornejo, J. Medina, and E. Ramírez-Poussa. Multi-adjoint algebras versus non-commutative residuated structures. International Journal of Approximate Reasoning, 66:119–138, 2015.
 2. M. van Emden and R. Kowalski. The semantics of predicate logic as a programming language. J. ACM, 23(4):733–742, 1976.
 3. G. Gerla. Fuzzy logic programming and fuzzy control. Studia Logica 79(2):231–254, 2005.
 4. J. Goguen. L-fuzzy sets. Journal of Mathematical Analysis and Applications, 18:145–174, 1967.
 5. E. Klement, R. Mesiar, and E. Pap. Triangular norms. Kluwer academic, 2000.
- J. Medina, M. Ojeda-Aciego, and P. Vojts. Similarity-based unification: a multi-adjoint approach. Fuzzy Sets and Systems, 146:43–62, 2004

Nmero de crditos ECTS

- Créditos teóricos: 4
- Créditos prácticos: 2

ACTIVIDADES FORMATIVAS	DEDICACIÓN (horas)	TIPO DE ENSEÑANZA
(AD1) Lectura de materiales	58	No presencial
(AD2) Prácticas	28	No presencial
(AD3) Cuestionarios de autoevaluación	5	No presencial
(AD4) Participación (visionado) en clases en directo, seminarios, chats	8	No presencial
(AD5) Bsquedas de contenidos	6	No presencial
(AD6) Tutorías personalizadas	3	No presencial
(AD7) Estudio y preparación de exámenes	40	No presencial
(AD8) Evaluación	2	No presencial
Total	150 horas	

Cronograma de desarrollo docente

Módulo	Materia/Asignatura	Profesor	N de ECTS presenciales	N de ECTS virtuales	Fecha inicio	Fecha final	Horarios
BIG DATA	Herramientas para el tratamiento de la	Jesús Medina		6	16/05/23	26/06/23	TBA

¹ Deberá cumplimentarse una Guía por cada módulo (o materia/asignatura, en el caso de que el programa de estudios no está estructurado en módulos).

	incertidumbre en los datos					
Sistema de evaluación						
TIPO DE EVALUACIÓN		PONDERACIÓN MÁXIMA		PONDERACIÓN MÍNIMA		
CUESTIONARIOS		60%		40%		
RESOLUCIÓN PRÁCTICAS		60%		40%		
PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES INTERACTIVAS		10%		0%		
Observaciones						
En Cádiz, a 1 de febrero de 2022.						
Fdo.: Jesús Medina Moreno						

Conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal (Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril) le informamos que los datos personales que nos ha facilitado pasarán a ser tratados por la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA como responsable del tratamiento, siendo órgano competente en la materia la Dirección del Área de Gestión Académica (Monasterio Santa María de las Cuevas, C/ Américo Vespucio nº2. Isla de La Cartuja. 41092 Sevilla) ante quien Vd. puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, limitación, oposición o portabilidad señalando concretamente la causa de su solicitud y acompañando copia de su documento acreditativo de identidad. La solicitud podrá hacerse mediante escrito en formato papel o por medios electrónicos.

Caso de no obtener contestación o ver desestimada su solicitud puede dirigirse al Delegado de Protección de Datos de la Universidad (rgpd@unia.es; Tfno. 954462299) o en reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos a través de los formularios que esa entidad tiene habilitados al efecto y que son accesibles desde su página web: <https://sedeagpd.gob.es>.

Como responsable, la Universidad le informa que exclusivamente tratará los datos personales que Ud. le facilite para dar cumplimiento a los siguientes fines:

a) Gestión académica y administrativa de:

- Participación en procesos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales (Grado, Máster y Doctorado) o de formación Continua de la Universidad Internacional de Andalucía.
- Inscripción y/o matrícula como alumno en cualquiera de las titulaciones oficiales (Grado, Máster y Doctorado), Formación Continua u otras actividades académicas ofrecidas por la Universidad Internacional de Andalucía.
- Participación en convocatorias de becas y ayudas al estudio de la Universidad Internacional de Andalucía, la Admón. General del Estado o la de las Comunidades Autónomas y de otras entidades públicas o privadas.
- Participación en convocatorias de programas de movilidad de carácter nacional o internacional.
- Obtención y expedición de títulos oficiales, títulos propios y otros títulos académicos.

b) Gestión de su participación como estudiante en prácticas y actividades formativas nacionales o internacionales en instituciones, empresas, organismos o en otros centros.

c) Utilización de servicios universitarios como obtención del carné universitario, bibliotecas, actividades deportivas u otros.

La Universidad se encuentra legitimada para tratar estos datos al ser necesarios para la ejecución de la relación jurídica establecida entre Ud. y la Universidad y para que ésta pueda cumplir con sus obligaciones legales establecidas en la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.

Usted responde de la veracidad de los datos personales que ha proporcionado a la Universidad y de su actualización.

La Universidad comunicará los datos personales que sean indispensables, y nunca en otro caso, a las siguientes categorías de destinatarios:

- A otras Administraciones y organismos públicos para el ejercicio de las competencias que les sean propias y compatibles con las finalidades arriba enunciadas (Así -a modo enunciativo y no limitativo- a Ministerios con competencias en educación y ciencia, a otras administraciones, a otras Universidades o Centros formativos equivalentes para la gestión de traslados, a empresas para la realización de prácticas).
- A entidades bancarias para la gestión de pagos y cobros.
- A organismos públicos o privados en virtud de la celebración de convenios de colaboración o contratos, conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de Protección de Datos.
- A los servicios de la propia Universidad que sean adecuados para gestionar la utilización de los servicios universitarios ofertados.

Sus datos de carácter personal se tratarán y conservarán por la Universidad conforme a la legislación vigente en materia de protección de datos, pasando luego a formar parte -previo expurgo- del Archivo Histórico Universitario conforme a lo dispuesto en la legislación sobre Patrimonio Histórico.

La Universidad sólo prevé la transferencia de datos a terceros países en el caso de su participación como alumno en alguno de los programas de formación o becas de carácter internacional. La transferencia se realizará siguiendo las directrices establecidas al respecto por el Reglamento Europeo de Protección de Datos y normativa de desarrollo.

El Servicio de Protección de Datos de la Universidad Internacional de Andalucía cuenta con una página en la que incluye legislación, información y modelos en relación con la Protección de Datos Personales a la que puede acceder desde el siguiente enlace: <https://www.unia.es/protecciondatos>.

¹ Deberá cumplimentarse una Guía por cada módulo (o materia/asignatura, en el caso de que el programa de estudios no esté estructurado en módulos).