



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Inteligencia Artificial

1. Denominación de la asignatura:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Titulación

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Código

9103

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Sistemas de Inteligencia Artificial

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Digitalización

4.a Profesor/a que imparte la docencia en el curso online (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Álvaro Herrero Cosío

4.b Coordinador/a de la asignatura online

Álvaro Herrero Cosío

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º - 1er semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

TIPO: Competencias

Comp6 - Resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar los conocimientos adquiridos.

TIPO: Conocimientos o contenidos:

Con5 - Aplicar conocimientos avanzados de computación de altas prestaciones y métodos numéricos o computacionales a problemas de ingeniería.

Con6 - Aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar sistemas inteligentes y sistemas basados en conocimiento.

TIPO: Habilidades o destreza:

Hab1 - Ser capaz de saber analizar y sintetizar la información, en cuanto a necesidades, problemas y soluciones, para la realización, presentación y defensa de actividades, memorias e informes de prácticas y trabajos planteados en ingeniería informática.

Hab2 - Organizar y planificar. Ser capaz de organizar y planificar la realización, presentación y defensa de prácticas, trabajos, y proyecto planteados en ingeniería informática.

Hab5 - Resolver problemas. Ser capaz de identificar, analizar y resolver problemas generales en cualquier ámbito de la ingeniería informática, planteados mediante ejercicios entregables, cuestionarios y prácticas, integrando y aplicando los conocimientos y herramientas necesarios para su resolución y validación de sus resultados.

Hab6 - Trabajar en equipo. Ser capaz de trabajar en equipo en la resolución de problemas, desarrollo, presentación y defensa de memorias e informes requeridos en ejercicios entregables, actividades, prácticas, trabajos y proyecto.

Hab8 - Aprender de modo autónomo. Ser capaz de organizar y planificar su propio estudio y trabajos a realizar, para ser autónomo e independiente, demostrando auto-organización, iniciativa, responsabilidad, y capacidad para el aprendizaje permanente y el desarrollo profesional continuo. Esto se evaluará a través de actividades de evaluación continua del trabajo autónomo del alumno (lecturas, informes, ...), desarrollo de trabajos, proyecto, y ejercicios entregables.



CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
CT2 - Capacidad de organización y planificación
CT7 - Resolución de Problemas
CT9 - Trabajo en Equipo
CT12 - Habilidades en las relaciones interpersonales
CT16 - Aprendizaje autónomo
CU1 - Capacidad para llevar a cabo el proceso de análisis, diseño, desarrollo y evaluación de sistemas funcionales que permitan la solución de problemas reales combinando técnicas de ingeniería del software e inteligencia artificial.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
- Explicar las diferentes técnicas y lenguajes empleados para la extracción y representación del conocimiento. - Listar y describir los diferentes elementos que permiten manejar el conocimiento incierto y llevar a cabo un razonamiento aproximado. - Enumerar las características de diferentes modelos inteligentes para el aprendizaje, evidenciando las diferencias entre ellos. - Describir diferentes técnicas avanzadas de búsqueda que permiten encontrar la solución a diferentes problemas. - Exponer los principios básicos de los agentes y sistemas multiagente y de su funcionamiento. - Detallar las circunstancias y etapas que definen la verificación y validación de sistemas inteligentes.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Representación del conocimiento Conocimiento incierto y razonamiento aproximado Aprendizaje Búsqueda avanzada



Agentes y Sistemas Multiagente

Verificación y validación de sistemas inteligentes

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9103&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas de trabajo
Actividad autónoma del alumno	TI-7, T1-9, CG-4, CG-8, CT-1, CT-2, CT-7, CT-16, CU-1	103
Participación en actividades colaborativas	TI-7, T1-9, CG-4, CG-8, CT-1, CT-2, CT-7, CT-9, CT-12, CU-1	30
Tutorías	TI-7, T1-9, CG-4, CG-8, CT-1, CT-2, CT-7, CU-1	4
Realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación	TI-7, T1-9, CG-4, CG-8, CT-1, CT-2, CT-7, CT-16, CU-1	13
Total		150

11. Sistemas de evaluación:

La parte de evaluación continua, por su propio naturaleza, no es recuperable en segunda convocatoria. La calificación de esta parte en segunda convocatoria será la alcanzada por el alumno a lo largo del curso (o cero si no ha completado ningún cuestionario a tiempo). Para el resto de componentes de la evaluación se mantienen con el mismo peso, y se habilitarán las pruebas de segunda convocatoria correspondientes.

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (Microsoft Teams, vinculada a la cuenta de alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento facial. La Universidad de Burgos dispone de herramientas tecnológicas autorizadas para la identificación, seguimiento y grabación visual del alumno durante



las pruebas de evaluación. Es decisión de cada uno de los profesores de las distintas materias su uso para garantizar la autoría de la prueba. El carácter ONLINE de la titulación no implica que no se pueda citar a los alumnos en día y hora determinados para la realización de las pruebas de evaluación.

Tanto en primera como en segunda convocatoria, la nota de corte para la prueba final escrita es de 5 y para los restantes procedimientos es de un 4.

Los pesos de los distintos procedimientos en la segunda convocatoria serán los mismos que los de la primera.

Habiendo superado la asignatura en primera convocatoria, no cabe la opción de incrementar la calificación en segunda convocatoria.

Si se superan todas las notas de corte la calificación final será la media ponderada de las notas obtenidas. Para aprobar esta media tiene que ser mayor o igual que 5. En caso de no llegar a notas de corte se aplica la normativa del Reglamento de Evaluación de la UBU para la calificación.

La realización fraudulenta de alguna prueba o de los trabajos exigidos en la evaluación de alguna asignatura comportará una calificación de cero en el procedimiento correspondiente, sin perjuicio de la apertura de expediente disciplinario.
(RESOLUCIÓN de 18 de diciembre de 2024, de la Secretaría General de la Universidad de Burgos, por la que se ordena la publicación de una modificación puntual del Reglamento de evaluación de la Universidad de Burgos).

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua	20 %	20 %
Realización de prácticas	30 %	30 %
Realización y presentación de trabajo	20 %	20 %
Prueba(s) final(es)	30 %	30 %
Total	100 %	100 %

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial del curso online:

Materiales elaborados por los profesores
Recursos online
Bibliografía
Plataforma UBUVirtual
Software específico



Herramientas para la enseñanza online

13. Idioma en que se imparte la asignatura online:

Español, con algún material en inglés