

GUÍA DOCENTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

GRADO EN INGENIERÍA DE ROBÓTICA SOFTWARE

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 07-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	3 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

Esta asignatura proporcionará a los alumnos conocimientos sobre los principios y la evolución de la Inteligencia Artificial. Se estudiarán los fundamentos y las características de los Agentes Inteligentes, de las técnicas de Búsqueda no informada para la resolución de problemas, los Agentes lógicos y la aplicación de la lógica de Primer Orden, así como el conocimiento y actuación bajo incertidumbre en problemas complejos. Se realizará una introducción a los principios éticos de la IA. Por lo tanto, esta asignatura constituye una iniciación al campo de la Inteligencia Artificial, en la que se adquirirán los principios básicos de este área de conocimiento.

Los conocimientos adquiridos por los alumnos aquí servirán de base para otras asignaturas tales como "Planificación y sistemas cognitivos" o "Aprendizaje automático", donde se abordarán conceptos más avanzados de Inteligencia artificial. Los contenidos teóricos siempre tendrán asociadas unas prácticas, enfocadas a experimentar, aplicar y afianzar los conceptos presentados.

II.B-Presentación en inglés

This course will provide students with knowledge of the principles and evolution of Artificial Intelligence. The course will cover the fundamentals and characteristics of Intelligent Agents, uninformed search techniques for problem-solving, Logical Agents, and the application of First-Order Logic, as well as knowledge and action under uncertainty in complex problems. An introduction to the ethical principles of AI will also be provided. Therefore, this course constitutes an introduction to the field of Artificial Intelligence, in which students will acquire the basic principles of this area of knowledge. The knowledge acquired by students here will serve as a foundation for other courses such as "Planning and Cognitive Systems" or "Machine Learning," where more advanced concepts of Artificial Intelligence will be addressed. The theoretical content will always be accompanied by practical exercises focused on experimenting, applying, and reinforcing the concepts presented.

III.-Resultados de Aprendizaje



CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

CE21. Capacidad de aplicar técnicas de resolución de problemas basadas en los principios de la Inteligencia Artificial: Agentes Inteligentes, búsqueda, lógica, planificación, representación del conocimiento y razonamiento probabilístico.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

La asignatura consta de los siguientes bloques temáticos:

1. **Fundamentos de la Inteligencia Artificial**
2. **Agentes Inteligentes**
3. **Resolución de Problemas por Búsqueda**
4. **Lógica**
5. **Conocimiento y actuación bajo incertidumbre**

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	[AF3] Clases Prácticas. Desarrollo de ejercicios y prácticas propuestas.
Asistencia a clases teóricas	[AF1] Clases Teóricas. Explicación de los contenidos teóricos por parte del profesor y se resuelven dudas.
Prácticas	[AF2] Entrega de las prácticas de los temas tratados.
Asistencia a clases teóricas	[AF4] Resolución de dudas sobre los contenidos o actividades propuestas.
Trabajos individuales	[AF5] Estudio de los materiales propuestos, tanto de las clases teóricas como prácticas.
Trabajos individuales	[AF6] Desarrollo de los trabajos y problemas propuestos por el profesor.
Asistencia a clases teóricas	[AF8] Exámenes y pruebas de evaluación de los contenidos teóricos y prácticos.



V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas	20
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	10
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	20
Realización de pruebas	10
Tutorías académicas	48
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	10
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	50
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Pruebas	Semana 4 a Semana 15	[MD3] Cada práctica requerirá de una entrega del código desarrollado y un examen donde se evaluarán los contenidos prácticos de la asignatura.
Pruebas	Semana 16 a Semana 18	[MD3] Se realizará un examen de evaluación de los contenidos teóricos de la asignatura. Periodo de evaluación ordinaria.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	[MD1] Clases de teoría. Se expondrá el contenido teórico de la asignatura.
Prácticas	Semana 1 a Semana 15	[MD2] Clases de prácticas. Desarrollo de los casos prácticos planteados.
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 15	[MD5] Tutorías bajo demanda para la resolución de dudas de los contenidos o actividades de la asignatura.



VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Sistema de evaluación	Revaluable en extraordinaria	Ponderación	Actividad de evaluación	Nota mínima	Fechas
[SE1] Examen teórico	Si	40%	Examen sobre contenidos teóricos	4	Convocatoria oficial
[S E 2] Exámen práctico	Si	35%	Examen sobre las prácticas	4	Convocatoria oficial
[SE3] Evaluación de trabajos prácticos	Si	25%	Entrega de ejercicios prácticos propuestos.	4	Durante el periodo lectivo

La evaluación de la asignatura consta de una prueba teórica donde se evaluará todo el contenido teórico de la asignatura, diferentes entregas de trabajos prácticos, y un exámen de los contenidos prácticos.

La nota final se determina mediante la media ponderada de las notas obtenidas en las actividades de evaluación, aplicando los porcentajes especificados, siempre que cada actividad se haya superado con la nota mínima requerida. De acuerdo con lo anterior, para aprobar la asignatura, la media ponderada deberá de ser siempre superior a 5.

Si no se alcanza la nota mínima en una o más actividades de evaluación, la nota final de la asignatura será el promedio de todas las actividades realizadas, siendo este promedio inferior o igual al 4.

La nota final será de "No presentado", si no se ha presentado a ninguna actividad evaluable.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th Edition). Stuart Russell and Peter Norvig. Pearson, 2020

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ESTHER AGUADO GONZÁLEZ
Correo electrónico	esther.aguado@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	FRANCISCO MARTÍN RICO
Correo electrónico	francisco.rico@urjc.es
Departamento	Teoría de la Señal y Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación
Campus de impartición	Fuenlabrada
Categoría	Catedrático/a de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4



Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	1
Nº de evaluaciones positivas Docencia	5