

Año académico	2016-17
Asignatura	21722 - Inteligencia Artificial
Grupo	Grupo 1, 1S, GEIN, GIN2, GMAT
Guía docente	E
Idioma	Castellano

## Identificación de la asignatura

<b>Asignatura</b>	21722 - Inteligencia Artificial
<b>Créditos</b>	2,4 presenciales (60 horas) 3,6 no presenciales (90 horas) 6 totales (150 horas).
<b>Grupo</b>	Grupo 1, 1S, GEIN, GIN2, GMAT (Campus Extens)
<b>Período de impartición</b>	Primer semestre
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano

## Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho
Ramon Mas Sansó <a href="mailto:ramon.mas@uib.es">ramon.mas@uib.es</a>	11:00	12:00	Martes	01/09/2016	31/07/2017	143. Anselm Turmeda
Margarita María Lourdes Miró	11:00	12:00	Viernes	12/09/2016	20/01/2017	Anselm Turmeda 164
Julia <a href="mailto:margaret.miro@uib.es">margaret.miro@uib.es</a>	11:00	12:00	Martes	13/02/2017	09/06/2017	Anselm Turmeda D164

## Contextualización

La asignatura de Inteligencia Artificial es una asignatura del módulo común a la rama de Informática que se imparte el primer semestre del tercer curso. Proporciona una introducción a los conocimientos básicos de la inteligencia artificial, y su contenido técnico se considera de una asignatura introductoria a la materia. En esta asignatura se pretende aportar formación en el ámbito de la informática y una mayor madurez en la capacidad de razonamiento del estudiante, potenciando su capacidad de abstracción. La asignatura está enfocada al desarrollo de un conjunto de capacidades y al aprendizaje de estrategias que permitan al alumno analizar y categorizar un problema, buscar y encontrar modelos adecuados para afrontar su resolución y analizar la solución obtenida.

En el grado de Ingeniería Informática forma parte del módulo común a la rama de Informática.

En el grado de Matemáticas es una asignatura optativa.

## Requisitos

### Esenciales

Esta asignatura no tiene requisitos previos definidos.



## Guía docente

### Recomendables

No obstante, es recomendable haber cursado con aprovechamiento las asignaturas Algoritmia y Estructuras de Datos.

## Competencias

### Específicas

- \* CCM15: Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica.

### Genéricas

- \* CTR03: Capacidad para adquirir de forma autónoma nuevos conocimientos.
- \* CTR04: Capacidad para la búsqueda de recursos y de gestión de la información en el ámbito de la informática.
- \* CTR07: Capacidad para comunicar conceptos propios de la informática de manera oral y escrita en diferentes ámbitos de actuación.

### Básicas

- \* Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el grado en la siguiente dirección: [http://estudis.uib.cat/es/grau/comp\\_basiques/](http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/)

## Contenidos

### Contenidos temáticos

- Tema 1. Introducción a la Inteligencia Artificial
- Tema 2. Resolución de problemas en Inteligencia Artificial. Agentes inteligentes
- Tema 3. Búsquedas en espacios de estados
- Tema 4. Planificación

## Metodología docente

**Observación:** Esta asignatura se impartirá en castellano y en catalán.

A continuación se presentan los diferentes tipos de actividades a realizar por los alumnos, tanto en su trabajo presencial como no presencial.

Con el propósito de favorecer el trabajo personal del alumno, se ha solicitado que la asignatura forme parte del proyecto Campus Extens, dedicado a la enseñanza flexible y a distancia. A través de esta plataforma el alumno tendrá a su disposición una comunicación en línea y a distancia con los profesores, un calendario con noticias de interés, documentos electrónicos, propuestas de problemas/trabajos/prácticas para el trabajo



Año académico	2016-17
Asignatura	21722 - Inteligencia Artificial
Grupo	Grupo 1, 1S, GEIN, GIN2, GMAT
Guía docente	E
Idioma	Castellano

autónomo tanto individual como en grupo, así como un entorno adecuado para la realización de las entregas asignadas y el acceso a las notas una vez corregidas y evaluadas.

## Volumen

La distribución del volumen de trabajo presencial propuesta es orientativa y representa la planificación de la asignatura realizada por los profesores, sin tener en cuenta todos los imprevistos que puedan surgir durante el curso.

En cuanto a la distribución del trabajo no presencial, que también es orientativa, representa la distribución ideal planificada por los profesores. Las actividades de la asignatura están planificadas para que el estudiante medio, por cada hora de trabajo presencial, trabaje una hora y media de forma autónoma (estudio individual, resolución de ejercicios, ...). Sin un trabajo no presencial de esta magnitud será difícil alcanzar un nivel suficiente de los conocimientos y las competencias deseadas.

## Actividades de trabajo presencial

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clases de teoría	Grupo grande (G)	En las clases teóricas se presentan los conceptos, resultados y procedimientos principales de la asignatura por medio de la exposición magistral. También se plantean casos prácticos y ejercicios sencillos para facilitar la comprensión de los temas. Además, se plantearán problemas para que el alumno pueda verificar si ha comprendido o no la materia expuesta.	21
Clases prácticas	Clases de resolución de ejercicios y problemas	Grupo grande (G)	En las clases de resolución de ejercicios y problemas se aplican los conceptos, resultados y procedimientos vistos en las clases teóricas a la resolución de problemas prácticos. Se propondrán ejercicios y problemas que el alumno resolverá individualmente, algunos de ellos se corregirán en clase, i otros serán entregados al profesor para su corrección.	21
Clases de laboratorio	Prácticas informáticas	Grupo mediano 2 (X)	En las clases de laboratorio se resolverán (individualmente o en pequeños grupos) algunos aspectos de la práctica propuesta por el profesor.	15
Evaluación	Examen global	Grupo grande (G)	A través del examen global se evaluará el nivel de adquisición de los contenidos y las competencias específicas de la asignatura. El examen global podrá tener una parte consistente en la resolución de problemas y siempre contendrá una parte relacionada con los conceptos teóricos.	3

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Campus Extens.

## Actividades de trabajo no presencial

## Guía docente

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Estudio individual	Estudio individual de lo expuesto en las clases magistrales o de lo que se ha encargado estudiar de forma autónoma.	45
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Prácticas informáticas	De forma individual o en grupos pequeños, el alumno deberá realizar las prácticas propuestas. Los resultados de las prácticas consistirán en la prueba de ejecución de un programa informático y/o los correspondientes informes.	45

### Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

### Evaluación del aprendizaje del estudiante

La evaluación de la asignatura se realizará utilizando los siguientes elementos:

- \* **EXAMEN GLOBAL:** se realizará un examen global de toda la materia, que podrá tener una parte consistente en la resolución de problemas/ejercicios y siempre tendrá una parte consistente en cuestiones sobre los conceptos teóricos.
- \* **ACTIVIDADES:** a lo largo del curso, los alumnos realizarán actividades diversas en pequeños grupos o individualmente. Estas actividades pueden consistir en la entrega de problemas resueltos en clase, cuestionarios, pruebas objetivas,...
- \* **TAREAS:** a lo largo del curso, los alumnos resolverán, individualmente y de forma autónoma, tareas variadas (problemas, búsqueda de información, ampliación de contenidos...) propuestos por el profesor.
- \* **PRÁCTICAS :** se realizarán prácticas informáticas.

### Observaciones:

- \* Por defecto, todos los estudiantes serán evaluados mediante el itinerario A.
- \* Aquellos alumnos que deseen ser evaluados mediante el itinerario B, deberán solicitarlo al profesor al comienzo del semestre.
- \* Las actividades marcadas como NO RECUPERABLES tendrán unos plazos de entrega que deben ser respetados por los estudiantes para ser evaluados positivamente.
- \* Los alumnos que escojan el itinerario B, en el momento de entrega de las tareas propuestas, deberán realizar una exposición de su trabajo delante del profesor.
- \* Para poder superar la asignatura es necesario obtener una nota mínima de 5 (sobre 10) en el examen global. En el caso de no obtenerse la nota mínima, la nota final será el mínimo entre 4,5 y la media ponderada de los elementos de evaluación.

## Guía docente

\* Las notas se publicarán en Campus Extens. Los alumnos podrán reclamar la nota durante los 7 días siguientes a su publicación. No se admitirán reclamaciones fuera de plazo.

### Clases de teoría

Modalidad	Clases teóricas
Técnica	Pruebas objetivas ( <b>no recuperable</b> )
Descripción	En las clases teóricas se presentan los conceptos, resultados y procedimientos principales de la asignatura por medio de la exposición magistral. También se plantean casos prácticos y ejercicios sencillos para facilitar la comprensión de los temas. Además, se plantearán problemas para que el alumno pueda verificar si ha comprendido o no la materia expuesta.
Criterios de evaluación	Los estudiantes deberán entregar resueltos (individualmente o en pequeños grupos) las <b>ACTIVIDADES</b> propuestas por el profesor. Se evaluará la corrección del planteamiento, la resolución del problema, la claredad de la exposición, la rigurosidad en los razonamientos, ...  En la nota individual de las actividades realizadas en grupo, si el profesor lo considera oportuno, se podrá tener en cuenta (para subir o bajar la nota) la aportación del estudiante al trabajo del grupo.  Con este elemento de evaluación se evaluarán las competencias CCM15 y CTR07.

Porcentaje de la calificación final: 10% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 0% para el itinerario B

### Clases de resolución de ejercicios y problemas

Modalidad	Clases prácticas
Técnica	Otros procedimientos ( <b>no recuperable</b> )
Descripción	En las clases de resolución de ejercicios y problemas se aplican los conceptos, resultados y procedimientos vistos en las clases teóricas a la resolución de problemas prácticos. Se propondrán ejercicios y problemas que el alumno resolverá individualmente, algunos de ellos se corregirán en clase, i otros serán entregados al profesor para su corrección.
Criterios de evaluación	Los estudiantes deberán presentar individualmente y de forma autónoma las <b>TAREAS</b> propuestas por el profesor. Se evaluará la corrección del planteamiento, la resolución del problema, la claredad de la exposición, la rigurosidad en los razonamientos, ... Algunos de estas tareas se corregirán en clase (usando una rúbrica), y otros serán entregadas al profesor para su corrección.  Con este elemento de evaluación se evaluarán las competencias CCM15 y CTR07.

Porcentaje de la calificación final: 15% para el itinerario A

Porcentaje de la calificación final: 25% para el itinerario B

### Examen global

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas ( <b>recuperable</b> )
Descripción	A través del examen global se evaluará el nivel de adquisición de los contenidos y las competencias específicas de la asignatura. El examen global podrá tener una parte consistente en la resolución de problemas y siempre contendrá una parte relacionada con los conceptos teóricos.
Criterios de evaluación	A través del <b>EXAMEN GLOBAL</b> se evaluará el nivel de adquisición de los contenidos y las competencias específicas de la asignatura. El examen global podrá tener una parte consistente en la resolución de problemas y siempre contendrá una parte relacionada con los conceptos teóricos. Se evaluará la corrección del planteamiento, la resolución del problema, la claredad en la exposición y el rigor en los razonamientos.  Con este elemento de evaluación se evaluarán las competencias CCM15 y CTR07.



Año académico	2016-17
Asignatura	21722 - Inteligencia Artificial
Grupo	Grupo 1, 1S, GEIN, GIN2, GMAT
Guía docente	E
Idioma	Castellano

## Guía docente

Porcentaje de la calificación final: 45% para el itinerario A con calificación mínima 5

Porcentaje de la calificación final: 45% para el itinerario B

### Prácticas informáticas

Modalidad	Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo
Técnica	Informes o memorias de prácticas ( <b>recuperable</b> )
Descripción	De forma individual o en grupos pequeños, el alumno deberá realizar las prácticas propuestas. Los resultados de las prácticas consistirán en la prueba de ejecución de un programa informático y/o los correspondientes informes.
Criterios de evaluación	Para cada una de las <b>PRÁCTICAS</b> , los estudiantes entregarán un proyecto de práctica que consistirá en un programa informático y una memoria. También se realizará una prueba de ejecución del programa.  En este elemento de evaluación se evaluarán las competencias CCM15, CTR03, CTR04 y CTR07.

Porcentaje de la calificación final: 30% para el itinerario A con calificación mínima 4

Porcentaje de la calificación final: 30% para el itinerario B

### Recursos, bibliografía y documentación complementaria

#### Bibliografía básica

Artificial Intelligence: a Modern Approach (3rd edition)  
Stuart Russell, Peter Norvig  
Prentice Hall, 2009

#### Otros recursos

El alumno tendrá a su disposición, a través de la plataforma de Campus Extens, una serie de recursos de interés para su formación elaborados por el profesorado.

