UNAM

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO MEDIO

# Guía Docente

## Sistemas Inteligentes

### Grado en Ingeniería Matemática

MODALIDAD PRESENCIAL

*Curso Académico 2026-2027*

# Contenido

RESUMEN ..... 3
DATOS DEL PROFESORADO ..... 3
REQUISITOS PREVIOS ..... 3
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE ..... 4
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA ..... 4
CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA ..... 5
ACTIVIDADES FORMATIVAS ..... 6
METODOLOGÍAS DOCENTES ..... 7
EVALUACIÓN ..... 8
DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN ..... 8
1. PRIMERA MATRICULA ..... 8
2. SEGUNDA Y SIGUIENTES MATRICULAS ..... 9
3. INFORMACIÓN ADICIONAL ..... 10
BIBLIOGRAFÍA ..... 13

# RESUMEN

| | |
|---|---|
| Centro | Universidad del Atlántico Medio |
| Titulación | Grado en Ingeniería Matemática |
| Asignatura | Sistemas inteligentes |
| Carácter | Optativa |
| Curso | Tercer curso |
| Semestre | 1 |
| Créditos ECTS | 6,0 |
| Lengua de impartición | Español |
| Curso académico | 2026-2027 |

# DATOS DEL PROFESORADO

| | |
|---|---|
| Responsable de Asignatura | |
| Correo Electrónico | |
| Tutorías | De lunes a viernes bajo cita previa |

| | |
|---|---|
| Responsable de Asignatura | |
| Correo Electrónico | |
| Tutorías | De lunes a viernes bajo cita previa |

# REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

*Conocimientos*

*CON2 - Describir el lenguaje y herramientas matemáticas para modelizar, simular y resolver problemas que puedan abordarse mediante métodos matemáticos.*

*CON4 - Diferenciar aplicaciones informáticas de análisis estadístico, cálculo numérico y simbólico, visualización gráfica y optimización.*

*Habilidades*

*HAB1 - Interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole científica, tecnológica y empresarial.*

*HAB4 - Abstraer las propiedades esenciales de un problema real y modelarlo matemáticamente, evaluando su aplicabilidad y limitaciones.*

*HAB5 - Formular proposiciones en distintos campos de la Matemática, para construir demostraciones y transmitir los conocimientos matemáticos adquiridos.*

*Competencias*

*COM1 - Aplicar de manera efectiva los conocimientos adquiridos en situaciones profesionales, utilizando competencias clave para analizar, defender y resolver problemas complejos y evaluar alternativas, en el estudio de casos.*

*COM7 - Planificar estrategias de resolución de un problema teniendo en cuenta las herramientas disponibles y las restricciones de tiempo y recursos.*

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

**Bloque 1: Teoría de agentes.**

**Bloque 2: Arquitecturas de agentes.**

**Bloque 3: Datos, información y conocimiento.**

**Bloque 4: Lenguajes y software para ontologías.**

**Bloque 5: Sistemas basados en conocimiento y sistemas expertos.**

## CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

| Semana | Tema |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

| Cod. | ACTIVIDAD FORMATIVA | HORAS TOTALES | HORAS PRESENCIALES |
|---|---|---|---|
| AF1 | Clases expositivas teórico-prácticas | 36 | 36 |
| AF2 | Talleres prácticos in campus a través de aplicaciones informáticas | 24 | 24 |
| AF3 | Trabajos individuales o en pequeño grupo, casos prácticos, proyectos, foros, test de autoevaluación, etc., con apoyo virtual | 24 | 0 |
| AF4 | Estudio individual y trabajo autónomo | 54 | 0 |
| AF5 | Seguimiento académico y actividades de evaluación | 12 | 6 |
| | **Totales** | **150** | **66** |

| Cod. | Descripción de actividad formativa |
|---|---|
| **AF1** | Clases expositivas teórico-prácticas: Actividad formativa en el aula para la explicación de conceptos, teorías y estudio de casos. Metodología expositiva donde se prioriza la acción del profesor. |
| **AF2** | Talleres prácticos in campus a través de aplicaciones informáticas: Actividad formativa orientada a la resolución de problemas y casos prácticos reales o simulados mediante el uso de softwares especializados y/o técnicas de simulación, realizada en un entorno presencial y que se realizará en grupos de 20 estudiantes. Durante estas sesiones, los estudiantes aplican conocimientos teóricos en situaciones prácticas bajo la supervisión y asesoramiento del profesor. Estas actividades permiten el análisis de los resultados obtenidos en un entorno controlado, fomentando el pensamiento crítico y el aprendizaje práctico en un marco innovador. |
| **AF3** | Trabajos individuales o en pequeño grupo, casos prácticos, proyectos, foros, test de autoevaluación, etc., con apoyo virtual: Actividad formativa en la que el estudiante prepara casos, elabora trabajos o ejercicios de forma individual o conjuntamente con otros compañeros del grupo. |
| **AF4** | Estudio individual y trabajo autónomo: Actividad formativa en la que el estudiante trabaja de forma autónoma mediante de la realización de trabajos, |

| | |
|---|---|
| | búsquedas de recursos e información, estudio de materiales, informes de laboratorio, etc. |
| **AF5** | Seguimiento académico y actividades de evaluación: Bajo la denominación de esta actividad formativa se incluyen la diversidad de pruebas de evaluación y tiempo para la resolución de dudas en las que participan todos los estudiantes. |

## METODOLOGÍAS DOCENTES

| ID | DESCRIPTOR |
|---|---|
| **MD1** | Metodología clásica (lecciones magistrales): El profesor asume el protagonismo en el proceso de aprendizaje. Se constituye en transmisor fundamental del contenido y ejerce de intermediario entre el conocimiento y los estudiantes. Puede utilizar diferentes tecnologías de apoyo en su actividad expositiva como son presentaciones, vídeos, etc. y realizar actividades formativas de análisis, reflexión, debates de la información proporcionada, etc. |
| **MD2** | Aprendizaje Orientado a Proyectos o Basado en Proyectos (ABP) o Learning by Projects o Project Based Learning (PBL): Los estudiantes realizan un proyecto (o varios) en un tiempo determinado. Los proyectos pueden orientarse a la creación de un producto final, la elaboración de un contenido, el diseño de un programa de intervención profesional o la resolución de un problema. Exige utilizar un proceso adecuado de análisis y recogida de información, planificar los procedimientos, estrategias y recursos necesarios, para el diseño y la elaboración del producto, etc. En este proceso, los estudiantes deben aplicar los conocimientos, destrezas y competencias adquiridas y utilizar los recursos adecuados o disponibles. El profesor actúa como supervisor y asesor del trabajo del de los estudiantes. Estos proyectos pueden realizarse en grupo o de manera individual. |
| **MD3** | Aprendizaje Basado en Problemas o Problem Based Learning: Esta metodología puede considerarse un subtipo del aprendizaje Basado en Proyectos. En este caso el profesor plantea un conjunto de problemas que los estudiantes deben resolver. Esta metodología suele desarrollarse en grupos reducidos de estudiantes. El profesor presenta el problema, los estudiantes buscan información que les permita resolverlo y presentan una solución basada en sus conocimientos y destrezas adquiridas o desarrolladas bajo la supervisión del profesor. |

# EVALUACIÓN

## DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Tabla: Criterios de evaluación

| ID | SISTEMA DE EVALUACIÓN | DESCRIPCIÓN | PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL |
|---|---|---|---|
| **SE1** | Evaluación final Presencial | Prueba final de evaluación presencial en el que tiene que reflejar su nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje. | 40 |
| **SE2** | Realización de Trabajos y Prácticas | Este sistema evalúa a los estudiantes mediante la realización de trabajos específicos y la participación en prácticas relacionadas con su campo de estudio. Se centra en aplicar conocimientos teóricos en situaciones prácticas, fomentando el aprendizaje activo y la adquisición de habilidades prácticas. Se contemplarían en este sistema de evaluación las prácticas de laboratorio. | 35-45 |
| **SE3** | Pruebas de evaluación continua teórico-prácticas | Involucra la aplicación de exámenes o pruebas que combinan preguntas teóricas con ejercicios prácticos (test, tareas individuales…). Este enfoque busca evaluar tanto el entendimiento conceptual del estudiante como su capacidad para aplicar esos conceptos en contextos prácticos. | 15-25 |

## 1. PRIMERA MATRICULA

En primera matrícula los estudiantes deberán superar cada una de las partes evaluativas de la asignatura para que se haga media en el cálculo de la nota final de la misma.

- Esto implicará que el parte relativa al examen deberá ser superada, de forma que si este consta de teoría y práctica ambas deberán estar aprobadas para computar en la asignatura
- Las actividades evaluativas también deberán superarse de forma independiente para computar para el cálculo de la nota de la asignatura

- Se penalizarán las faltas de ortografía en la realización de los exámenes y trabajos escritos.
- La participación presencial será evaluada en los trabajos en grupo en el aula siguiendo las indicaciones que establezca el docente el primer día de clase.

### Convocatoria ordinaria:

La convocatoria ordinaria estará conformada por los elementos de evaluación reflejados en la Tabla: Criterios de evaluación. Cada uno de los cuales debe ser superado de forma independiente para proceder a calcular la nota de la asignatura.

En el caso de la pérdida de la evaluación continua por asistencia el alumno no tiene derecho a realizar la prueba de evaluación teórico práctica.

### Convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria estará conformada por los elementos de evaluación reflejados en la Tabla: Criterios de evaluación. El estudiante se presentará a aquellas partes que no superase en convocatoria ordinaria. Si ha suspendido la parte de realización de trabajos deberá presentar nuevamente dichos trabajos que podrán ser o no los mismos según indique el docente. Si la parte no superada es el examen deberá presentarse a un nuevo examen en su totalidad (teoría y/o práctica) según la estructura que posea el mismo y del que habrá sido informado el estudiante a inicios de la asignatura. En el caso en el que el alumno esté realizando la convocatoria extraordinaria por pérdida de evaluación continua tendrá que realizar la prueba de evaluación teórico-práctica que en este caso no habrá podido realizar en ordinaria y una prueba adicional que compense el peso que tenga la asistencia en convocatoria ordinaria.

### Dispensa académica:

Para aquellos estudiantes que hayan obtenido dispensa académica por causa justificada, se establecerá un sistema alternativo de evaluación siguiendo lo recogido en Normativa de Evaluación de la Universidad.

https://www.universidadatlanticomedio.es/Static/Documentos/ES/Normativa-de-Evaluacion.pdf

El sistema alternativo de evaluación estará conformado por los tres elementos de evaluación reflejados en la Tabla: Criterios de evaluación. En el caso de dispensa, se sustituirá asistencia y/o participación por otra actividad formativa adecuada que permita alcanzar los resultados de aprendizaje previstos y obtener la calificación máxima de la asignatura siguiendo las indicaciones que establezca el docente al comienzo de la asignatura.

## 2. SEGUNDA Y SIGUIENTES MATRICULAS

Las segundas y siguientes matriculas poseerán una evaluación idéntica a la expuesta en primera matrícula en la que no se almacenarán entregas de cursos anteriores ni

notas de pruebas de la matricula anterior. A todos los efectos el estudiante debe volver a realizar y superar todas las partes reflejadas en la Tabla: Criterios de evaluación.

### Convocatoria de finalización de estudios y convocatoria de gracia

En el caso de convocatoria de finalización de estudios y convocatoria de gracia se aplicará el sistema de evaluación de dispensa académica.

## 3. INFORMACIÓN ADICIONAL

### Entrega de actividades:

Según está establecido institucionalmente, todos los ejercicios y trabajos se deben entregar por el Campus Virtual de la Universidad. No se aceptarán entregas en el correo electrónico del docente.

El trabajo se entregará en la fecha indicada por el docente.

Es el estudiante el responsable de garantizar dichas entregas y plazos en el Campus Virtual. Todos aquellos trabajos presentados fuera de fecha o por otras vías diferentes al Campus Virtual o a las indicadas por el docente contarán como no presentados.

El formato de entrega será el que indique el docente para cada una de las actividades en particular.

Si por capacidad o formato, no se puede realizar una entrega por el Campus Virtual, el docente informará de la vía alternativa de almacenamiento que suministra la universidad y su mantenimiento será responsabilidad del estudiante.

En cualquier caso, el trabajo deberá permanecer accesible hasta que finalice el curso académico.

El docente deberá realizar una copia de todos aquellos trabajos que por su naturaleza no puedan estar almacenados en el Campus Virtual.

### Normativa:

Todas las pruebas susceptibles de evaluación, así como la revisión de las calificaciones, estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación, la Normativa de Permanencia y la Normativa de Convivencia de la Universidad del Atlántico Medio públicas en la web de la Universidad:

https://www.universidadatlanticomedio.es/universidad/normativa .

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en estas normativas. El personal docente tiene a su disposición una herramienta informática antiplagio que puede utilizar según lo estime necesario. El estudiante estará obligado a aceptar los permisos de uso de la herramienta para que esa actividad sea calificada.

## Sistemas de evaluación

La calificación final se basará en una puntuación total de 10 puntos obtenida por el estudiante, de acuerdo con la siguiente escala:

| Nota | Valor numérico |
|---|---|
| **Suspenso:** | 0 - 4,9 |
| **Aprobado:** | 5 - 6,9 |
| **Notable:** | 7 - 8,9 |
| **Sobresaliente:** | 9 - 10 |
| **No Presentado** | (NP) |

**Matrícula de Honor**, Para optar a la matrícula de honor se debe haber obtenido sobresaliente, además de una mención especial a criterio del docente de la asignatura en función del rendimiento e implicación del estudiante en la asignatura. El número de matrículas a repartir por cada asignatura es calculado por la aplicación del campus.

Si el estudiante no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.

## Exámenes

Al examen solo se podrá acudir con la dotación que indique el docente responsable de la asignatura y el estudiante deberá acudir correctamente identificado. Según la parte del examen se podrá o no contar con dispositivos electrónicos, acceso a internet u otras herramientas o utilidades. El docente tiene la potestad de expulsar al estudiante del examen si se hace uso de cualquier elemento no autorizado en el examen, obteniendo una calificación de suspenso.

En caso de producirse alguna irregularidad durante la celebración del examen o prueba de evaluación, se podrá proceder a la retirada inmediata del examen, expulsión del estudiante, calificación de suspenso y apertura de expediente si se considerase el caso.

El estudiante podrá solicitar la modificación de pruebas de evaluación por escrito a través de correo electrónico dirigido a Coordinación Académica, aportando la documentación justificativa correspondiente, dentro de los plazos indicados en cada caso en la Normativa de evaluación.

https://universidadatlanticomedio.es/Static/Documentos//ES/Normativa-de-Evaluacion.pdf

Se justificarán aquellas faltas sobrevenidas (solicitándose posteriormente documentación para dicha justificación) que sean debidas, únicamente, en caso de Ingreso hospitalario del estudiante o de un familiar de primer grado, lesión o incapacidad temporal del estudiante, fallecimiento de familiar o nacimiento de un hijo o hija.

## Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios acorde con el Programa de Atención a la Diversidad de la UNAM:

https://www.universidadatlanticomedio.es/Static/Documentos/ES/Programa_atencion_diversidad.pdf

# BIBLIOGRAFÍA