

## FICHA DE ASIGNATURA

**Título:** Trabajo Fin de Máster

**Descripción:** El Trabajo Fin de Máster es una de las actividades de aprendizaje más importantes del programa. El alumnado tiene la oportunidad de profundizar en el estudio de un tema de su interés, a la par que le permite desarrollar competencias y habilidades fundamentales, tales como la capacidad de planificar un proceso, resolver problemas, analizar e interpretar resultados, o defender propuestas mediante una comunicación eficiente. El TFM consiste en la planificación, realización, presentación y defensa de un proyecto original sobre un tema relacionado con los contenidos teóricos del máster. Su finalidad es propiciar la aplicación de las habilidades y los conocimientos adquiridos en el resto de las materias del Máster, así como facilitar el desarrollo de competencias relevantes. El TFM puede ser un proyecto de investigación en un área de la inteligencia artificial, o un proyecto aplicado enfocado en el desarrollo práctico de algoritmos de IA para la solución de problemas en la industria.

**Carácter:** Obligatoria

**Créditos ECTS:** 12

**Contextualización:** El objetivo principal de este trabajo es completar un proyecto de investigación o de desarrollo aplicado en cualquiera de las áreas de la inteligencia artificial. Para llevar a cabo dicho cometido, el alumno hará uso de las estrategias y herramientas en inteligencia artificial que se le brindan durante el programa. El alumno deberá de presentar y defender dicho proyecto ante un panel de expertos.

**Modalidad:** Online

**Temario:** No aplica

### **Competencias Específicas:**

- ⇒ CE1. Dominar los fundamentos de la ingeniería de datos (modelado, ingesta, almacenamiento, procesado, análisis y visualización), las técnicas de rastreo, procesamiento, indexación y recuperación de información.
- ⇒ CE2. Dominar el uso de las librerías y herramientas más comunes en el ámbito de la inteligencia artificial.
- ⇒ CE3. Comprender los complejos fundamentos matemáticos de la optimización computacional.
- ⇒ CE4. Desarrollar algoritmos de búsqueda heurística para la creación de planes.
- ⇒ CE5. Dominar técnicas avanzadas en el ámbito del aprendizaje automático y optimización.
- ⇒ CE6. Dominar la abstracción de información relevante a partir de grandes cantidades de datos estructurados (*big data*) mediante algoritmos de inteligencia artificial.
- ⇒ CE7. Desarrollar algoritmos de aprendizaje automático en distintas tareas de procesamiento natural del lenguaje y visión por computador.
- ⇒ CE8. Aplicar metodologías de diseño, implementación y testeo de *frameworks* de aprendizaje.

- ⇒ CE9. Evaluar de manera equitativa diferentes soluciones basadas en inteligencia artificial y elección de la más efectiva en base a ciertos criterios.
- ⇒ CE10. Interpretar los resultados de evaluación obtenidos de cualquier modelo predictivo o algoritmo basado en inteligencia artificial.
- ⇒ CE11. Comprender el rol de la inteligencia artificial en el mundo actual.
- ⇒ CE12. Aplicar técnicas de Inteligencia artificial para la resolución de problemas en el mundo laboral.
- ⇒ CE13. Conocer las distintas etapas existentes en la gestión de un proyecto de aprendizaje automático y las herramientas más comunes para realizar dicha tarea de manera exitosa.
- ⇒ CE14. Gestionar la puesta en marcha y el ciclo de vida de modelos predictivos en fase de producción.
- ⇒ CE15. Analizar los últimos avances tecnológicos en el área de la inteligencia artificial, tanto desde el punto de vista metodológico como de aplicación.
- ⇒ CE16. Entender las implicaciones legales, morales y éticas, en lo referente al uso de la inteligencia artificial.
- ⇒ CE17. Empezar un trabajo de aplicación industrial o iniciación a la investigación en el área de la inteligencia artificial de forma autónoma, colaborativa y efectiva.

**Actividades Formativas:**

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Tutoría colectiva	2	30
Tutoría individual	27	30
Trabajo autónomo del alumno	270	0
Presentación del TFM	1	100

**Metodologías docentes:**

- Tutorías
- Trabajo Autónomo Individual
- Presentación TFM

**Sistema de Evaluación:**

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Informe de investigación	70	75
Presentación oral	20	25
Informe evaluación director	0	10

**Normativa específica:**

El TFM sólo podrá ser evaluado una vez que el/la alumno/a haya superado las restantes materias del Máster y disponga, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del título, salvo los correspondientes al propio Trabajo.

**Bibliografía:**

Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Ariel.

Bisquerra, R. (coord.) (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.

Corbetta, P. (2003). *Metodología y técnicas de investigación social*. Mac Graw Hill.

Clark-Carter, D. (2002). *Investigación cuantitativa en Psicología*. Oxford University Press.

Eco, U. (1977). *Cómo se hace una tesis*. Gedisa.

González, M. (1997). *Metodología de la investigación social*. Aguacilara.

Wodak, R. y Meyer, M. (2003). *Métodos de análisis crítico del discurso*. Gedisa.