



Universidad
Internacional
de Valencia

FICHA INFORMATIVA

ASIGNATURA: *Trabajo fin de máster*

Título: *Máster en Inteligencia Artificial aplicada a la Salud y Entornos Sanitarios.*

Materia: *Implementación, gobernanza y liderazgo digital.*

Créditos: 6 ECTS

Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura	3
1.2. Introducción a la asignatura	3
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
2. Contenidos.....	5
3. Metodología	5
4. Actividades formativas	6
5. Evaluación.....	6
5.1. Sistema de evaluación	7
5.2. Sistema de calificación.....	7

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MATERIA	Trabajo Fin de Máster
ASIGNATURA	Trabajo Fin de Máster 6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Cuatrimestre	Primero
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. Introducción a la asignatura

El Trabajo Fin de Máster (TFM) es la culminación integradora del programa formativo y representa la evidencia más completa de que el estudiante ha alcanzado el perfil competencial del egresado. A diferencia de las asignaturas anteriores, que desarrollan competencias específicas de forma progresiva, el TFM exige su síntesis y aplicación en un problema real, complejo e inédito del ámbito de la inteligencia artificial en salud.

*El TFM del Máster en Inteligencia Artificial en Salud tiene una naturaleza deliberadamente aplicada y traslacional. Se concibe como un ejercicio académico conectado de la práctica, **como** un proyecto de alto impacto potencial que podría ser presentado ante un comité de innovación hospitalario, un comité de ética, un inversor de salud digital o una revista científica. Este estándar de exigencia orienta todos los criterios de evaluación.*

El trabajo deberá demostrar la capacidad del estudiante para: integrar conocimientos técnicos (ML, LLMs, validación clínica) con dimensiones éticas, regulatorias y de implementación; aplicar pensamiento crítico ante las limitaciones reales de los sistemas de IA en salud; y generar un producto final con valor clínico o científico tangible y demostrable.

*Para garantizar que el TFM refleje las necesidades del sistema sanitario actual, se ofrecen **3 modalidades** formales que permiten al estudiante orientar su proyecto en función de su perfil profesional y sus objetivos.*

1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS GENERALES

CG.1.- Evaluar críticamente la aplicabilidad, limitaciones y riesgos de diferentes tecnologías de IA en contextos clínicos específicos, considerando tanto métricas técnicas como resultados clínicamente relevantes.

CG.2.- Diseñar e implementar estrategias de validación clínica de sistemas de IA, incluyendo la selección de diseños de estudio apropiados, definición de métricas de evaluación centradas en el paciente y protocolos de monitorización tras la implementación.

CG.3.- Liderar proyectos de transformación digital sanitaria aplicando metodologías de gestión del cambio y estrategias de engagement de los actores clave en organizaciones sanitarias complejas.

CG.4.- Desarrollar marcos de gobernanza institucional para el uso responsable de IA en salud, integrando principios éticos, requisitos regulatorios, políticas de privacidad y mecanismos de auditoría.

CG.5.- Utilizar técnicas de prompt engineering y recuperación aumentada de generación (RAG) para optimizar el uso de modelos de lenguaje grandes en aplicaciones clínicas específicas (escribas digitales, chatbots médicos, soporte a la decisión), garantizando precisión, seguridad del paciente y trazabilidad de fuentes.

CG.6.- Construir y gestionar equipos multidisciplinares efectivos para proyectos de IA en salud, facilitando la colaboración entre profesionales clínicos, científicos de datos, ingenieros, gestores y otras partes interesadas con lenguajes y culturas profesionales diferentes.

CG.7.- Integrar los conocimientos técnicos, clínicos y de gestión adquiridos para diseñar una solución de IA original que responda a una necesidad asistencial no cubierta, justificando su viabilidad técnica y valor clínico.

CG.8.- Evaluar críticamente las implicaciones éticas, legales y sociales de la solución propuesta, asegurando el cumplimiento de principios de equidad, transparencia y seguridad del paciente.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

C.E.1.- Formular una pregunta de investigación o intervención clínica relevante en el ámbito de la IA en salud, justificando su pertinencia mediante revisión de la evidencia científica disponible y análisis de la brecha de conocimiento o de implementación existente.

C.E.2.- Diseñar y ejecutar la metodología apropiada para abordar el problema formulado, seleccionando y justificando el enfoque metodológico (protocolo clínico, plan de implementación o prototipo tecnológico) en función de la naturaleza del problema y la modalidad elegida.

C.E.3.- Evaluar de forma multidimensional el impacto potencial de la solución propuesta, incorporando análisis de viabilidad técnica, seguridad del paciente, aspectos regulatorios (AI Act / RGPD / MDR), consideraciones éticas y sostenibilidad organizacional.

C.E.4.- Aplicar técnicas de IA generativa, síntesis de evidencia asistida y herramientas de analítica avanzada en el proceso de elaboración del TFM, garantizando la integridad científica, la trazabilidad de fuentes y la declaración transparente de su uso.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar esta asignatura se espera que el estudiante sea capaz de:

RA.1.- Demostrar pensamiento crítico genuino ante las limitaciones, sesgos y riesgos del proyecto propuesto, proponiendo estrategias de mitigación fundamentadas en la evidencia y los marcos regulatorios vigentes.

RA.3.- Defender públicamente el proyecto ante un tribunal, argumentando las decisiones metodológicas, respondiendo preguntas técnicas y clínicas, y demostrando dominio del estado del arte en su área de especialización.

RA.4.- Utilizar con criterio y de forma ética las herramientas de IA generativa como apoyo al proceso de elaboración del TFM, declarando su uso explícitamente y garantizando la verificación de todas las fuentes citadas.

2. Contenidos

El Trabajo Fin de Máster realizado por el alumno podrá ser elegido entre una de las 3 modalidades en función de su perfil profesional y sus objetivos.

- **Modalidad A — Protocolo de investigación clínica con IA**

Diseño riguroso de un estudio prospectivo u observacional para validar una solución de IA en un contexto clínico real. Incluye pregunta PICO, justificación metodológica, estimación de tamaño muestral, análisis estadístico planificado y consideraciones éticas (CEIC). Dirigido a perfiles clínicos e investigadores.

- **Modalidad B — Plan de implementación y gobernanza de IA**

Diseño de un plan de despliegue de una solución de IA en un servicio u organización sanitaria. Incluye análisis de madurez digital, selección y justificación de la herramienta, mapa de stakeholders, plan de gestión del cambio, evaluación de riesgos regulatorios (AI Act / RGPD) y métricas KPI de seguimiento.

- **Modalidad C — Desarrollo y evaluación de una solución de IA generativa**

Prototipado de una herramienta de IA generativa aplicada a salud (agente clínico, sistema RAG, ecosistema de síntesis de evidencia). Incluye diseño funcional, prueba piloto en entorno controlado, evaluación de alucinaciones, sesgos e impacto clínico.

Independientemente de la modalidad elegida, todas las memorias deben incluir obligatoriamente los siguientes elementos transversales:

- Análisis de la evidencia científica actual sobre el problema abordado.
- Evaluación de los aspectos éticos, regulatorios y de gobernanza relevantes.
- Identificación de sesgos, limitaciones y riesgos del enfoque propuesto.
- Sección de declaración de uso de herramientas de IA generativa en la elaboración del TFM según la normativa de VIU.
- Propuesta de métricas de evaluación del impacto clínico o de implementación.

3. Metodología

La metodología de la Universidad Internacional de Valencia (VIU) se caracteriza por una apuesta decidida en un modelo de carácter e-presencial. Así, siguiendo lo estipulado en el calendario de actividades docentes del Título, se impartirán en directo un conjunto de sesiones, que, además, quedarán grabadas para su posterior visionado por parte de aquellos estudiantes que lo necesiten. En todo caso, se recomienda acudir, en la medida de lo posible, a dichas sesiones, facilitando así el intercambio de experiencias y dudas con el docente.

En lo que se refiere a las metodologías específicas de enseñanza-aprendizaje, serán aplicadas por el docente en función de los contenidos de la asignatura y de las necesidades pedagógicas

de los estudiantes. De manera general, se impartirán contenidos teóricos y, en el ámbito de las clases prácticas se podrá realizar la resolución de problemas, el estudio de casos y/o la simulación.

Por otro lado, la Universidad y sus docentes ofrecen un acompañamiento continuo al estudiante, poniendo a su disposición foros de dudas y tutorías para resolver las consultas de carácter académico que el estudiante pueda tener. Es importante señalar que resulta fundamental el trabajo autónomo del estudiante para lograr una adecuada consecución de los objetivos formativos previstos para la asignatura.

En esta asignatura, El TFM se desarrolla bajo un modelo de aprendizaje autónomo guiado, en el que el estudiante asume la responsabilidad principal del avance del proyecto bajo la orientación continua de un tutor académico especializado asignado por la coordinación del máster.

4. Actividades formativas

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados.

A continuación, se relacionan las actividades que forman parte de la asignatura:

1. Desarrollo del Trabajo Fin de Máster

Esta actividad engloba las tareas que el estudiante desarrolla en el proceso de elaboración del trabajo escrito. Basada en el trabajo autónomo (lectura de textos y redacción escrita) y en el apoyo del tutor del trabajo como factor de apoyo y asesoramiento como la revisión bibliográfica, la estructura, estilo de redacción o el acto de exposición y defensa del trabajo.

2. Exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster

Tras lo anterior, el estudiante debe realizar una exposición pública del mismo ante un tribunal. Esta exposición supone una actividad formativa donde, de nuevo, es fundamental el trabajo autónomo y el apoyo del tutor.

3. Tutorías

Se trata de sesiones, tanto de carácter síncrono como asíncrono (e-mail), individuales o colectivas, en las que el profesor comparte información sobre el progreso académico del estudiante y en las que se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura.

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la Universidad se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Informe del Tutor del TFM*	30 %
Evaluación Tribunal TFM*	70 %

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (tanto el informe del tutor como la evaluación del Tribunal) con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.**

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 - 6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 - 4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.**

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el

número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor.