



viu

Universidad
Internacional
de Valencia

Guía de Asignatura

ASIGNATURA: *Trabajo fin de Máster*

Título: Máster de Formación Permanente en Programación web asistida por IA

Materia:

Créditos: 6 ECTS

Código: 10

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 (<i>transcribir la información de la memoria de verificación</i>)	3
2.	Contenidos/temario	5
3.	Metodología	5
4.	Actividades formativas	6
5.	Evaluación	6
5.1.	Sistema de evaluación.....	6
5.2.	Sistema de calificación	8

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

TITULACIÓN	<i>Máster de Formación Permanente en Programación web asistida por IA</i>
ASIGNATURA	<i>Trabajo fin de Máster</i>
CÓDIGO - NOMBRE ASIGNATURA	<i>10_ASW</i>
Carácter	Obligatorio
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. Introducción a la asignatura

Se trata del desarrollo y defensa de un proyecto, análisis de caso o problema y/o revisión bibliográfica actualizada, en el que el estudiante debe integrar de forma autónoma los conocimientos adquiridos durante el desarrollo del Título. El estudiante desarrollará el Trabajo Fin de Máster bajo la dirección de un profesor tutor, que le guiará durante el desarrollo de éste.

La evaluación vendrá condicionada por el rigor y la calidad científica del documento escrito, así como por la calidad científica y claridad expositiva durante la defensa

1.3. Competencias y resultados de aprendizaje *(transcribir la información de la memoria de verificación)*

CÓDIGO	COMPETENCIAS
C01	Comprender y aplicar fundamentos del desarrollo web, diseño adaptativo, accesibilidad, inteligencia artificial, machine learning y deep learning.
C02	Diseñar y optimizar aplicaciones web adaptativas y accesibles, integrando herramientas de IA para auditorías y diseño inclusivo.
C03	Incorporar IA en aplicaciones web para personalizar experiencias, automatizar procesos y mejorar la experiencia del usuario.
C04	Utilizar herramientas de IA para generar, optimizar y refactorizar código, mejorando la colaboración y gestión de proyectos.

C05	Automatizar tareas del back-end, optimizar servidores y mejorar el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones web con IA.
C06	Administrar bases de datos mediante IA, incluyendo análisis predictivo y toma de decisiones basadas en datos.
C07	Implementar técnicas avanzadas de seguridad y rendimiento en aplicaciones web, con IA para pruebas automatizadas y detección de vulnerabilidades.
C08	Automatizar y optimizar el despliegue de aplicaciones web con pipelines de CI/CD e IA, garantizando seguridad y mantenimiento continuo.
C09	Mejorar el rendimiento, mantenimiento y seguridad de aplicaciones web mediante técnicas avanzadas y soporte de IA.
C10	Analizar el impacto ético y social de la IA en diferentes industrias y garantizar su uso responsable.
CÓDIGO	HABILIDADES O DESTREZAS
H01	Analizar y comprender fundamentos del desarrollo web, inteligencia artificial, machine learning y deep learning.
H02	Realizar y optimizar auditorías de accesibilidad y diseño inclusivo utilizando inteligencia artificial.
H03	Desarrollar y optimizar componentes web dinámicos e interactivos utilizando herramientas avanzadas de inteligencia artificial.
H04	Gestionar y optimizar el back-end y bases de datos utilizando inteligencia artificial para mejorar rendimiento y seguridad.
H05	Implementar y asegurar prácticas avanzadas de seguridad y rendimiento en aplicaciones web mediante inteligencia artificial.
H06	Automatizar y optimizar el despliegue de aplicaciones web mediante pipelines de CI/CD y técnicas de monitorización continua asistidas por inteligencia artificial.
CÓDIGO	CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS
CC1	Dominar los fundamentos del desarrollo web, incluyendo HTML, CSS, JavaScript, metodologías modernas y diseño inclusivo.
CC2	Identificar los fundamentos de inteligencia artificial, machine learning y deep learning.
CC3	Conocer las herramientas de IA para generar, optimizar código y gestionar proyectos de desarrollo web.
CC4	Dominar las técnicas avanzadas de seguridad, rendimiento y mantenimiento en back-end y bases de datos utilizando IA.
CC5	Conocer cómo automatizar y optimizar el despliegue de aplicaciones web con CI/CD y monitorización continua usando IA.

2. Contenidos/temario

El Trabajo Fin de Máster (TFM) es una asignatura clave en la que los estudiantes desarrollan un proyecto en un área de su elección. Los estudiantes deberán aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo del máster, demostrando su capacidad para integrar diferentes tecnologías y metodologías en un proyecto innovador. El estudiante desarrollará el Trabajo Fin de Máster bajo la dirección de un profesor tutor, que le guiará durante el desarrollo de éste. La evaluación vendrá condicionada por el rigor y la calidad científica del documento escrito, así como por la calidad científica y claridad expositiva durante la defensa.

El autor debe exponer el trabajo realizado para convencer de su carácter original e inédito, comunicando los contenidos del Trabajo Fin de Máster con claridad y sencillez tanto de forma escrita como oral.

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.

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.

Actividad	Horas
Desarrollo del Trabajo Fin de Máster	134
Exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster	1
Tutorías	15

5. Evaluación

5.1. Sistema de evaluación

Siguiendo el planteamiento del sistema de evaluación de las asignaturas de prácticas, la evaluación de Trabajo Fin de Máster requiere un sistema específico:

El Trabajo Fin de Máster incluye dos actividades formativas principales: a) Desarrollo del Trabajo Fin de Máster y b) la Exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster. Estas actividades servirán como fundamento para el sistema de evaluación de estas asignaturas. En este sentido, se proponen como elementos:

- **Informe del tutor del Trabajo Fin de Máster:** hace referencia a la valoración que realiza el tutor del trabajo de fin de título acerca de la calidad del trabajo en su conjunto. En este sentido, se convierten en criterios de evaluación aspectos como los objetivos, la fundamentación, la estructuración, la adecuación, el contenido del trabajo, y la corrección gramatical, así como el cumplimiento con el formato establecido, vinculándose directamente con la actividad formativa relativa al “Desarrollo del Trabajo Fin de Máster”.
En el caso de que el TFM se lleve a cabo grupal, la valoración de este apartado tendrá carácter individual. Para ello, cada estudiante elaborará una memoria individual en la que se detallarán los apartados realizados por él, la valoración del trabajo realizado por su parte y por parte de sus compañeros; a fin de permitir valorar la aportación individual realizada por cada estudiante.
- **Evaluación del tribunal de la estructura y contenido del Trabajo Fin de Máster:** hace referencia a la valoración que realiza el tribunal del trabajo de fin de título acerca de la calidad del trabajo en su conjunto. En este sentido, se convierten en criterios de evaluación aspectos como la fundamentación, la estructuración, la adecuación, el contenido y la forma de trabajo, vinculándose directamente con la actividad formativa relativa al “Desarrollo del Trabajo Fin de Máster”.
- **Evaluación del tribunal de la estructura y contenido del Trabajo Fin de Máster:** hace referencia a la valoración que realiza el tribunal del trabajo de fin de título, acerca de la calidad del trabajo en su conjunto. En ese sentido, se convierten en criterios de evaluación aspectos como la fundamentación, la estructuración, la adecuación, el

contenido y la forma del trabajo, vinculándose directamente con la actividad formativa relativa al “Desarrollo del Trabajo Fin de Máster”.

En caso de que el TFM se lleve a cabo grupal, la valoración de este apartado tendrá carácter grupal. Para ello, el tribunal valorará el documento aportado por el grupo de forma conjunta, y su calificación será de aplicación a todos los miembros del grupo.

- **Evaluación del tribunal de la exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster:** se relaciona con la actividad de “Exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster”. El tribunal valora la calidad del trabajo en base a la defensa que el estudiante realiza del mismo. Se tomará como criterio, especialmente, la resolución de preguntas realizadas por el tribunal y el dominio del contenido de trabajo, como garantía de la autoría del mismo por parte del estudiante. No obstante, aspectos como la estructuración y formato de la presentación, o la comunicación verbal y no verbal también se tendrán en cuenta en la valoración.

En caso de que el TFM se lleve a cabo grupal, la valoración de este apartado tendrá carácter individual. Para ello, cada estudiante deberá realizar una exposición de entre 5 y 10 minutos como parte de la exposición grupal, y someterse a preguntas individuales, por parte del tribunal sobre cualquier apartado del trabajo.

Se requiere una calificación mínima de 5 puntos en cada una de las partes para superar la asignatura, garantizando así el visto bueno del tutor a la labor realizada, la aprobación del tribunal del resultado final y la autoría demostrada en la defensa del trabajo.

En el caso de no superación de alguna las partes de un TFM grupal, y en coherencia con el carácter individual o grupal de cada una de las evaluaciones, esta condición de superación aplicará de forma individual para el informe de Tutor y la Evaluación del tribunal de la exposición y defensa, mientras que aplicará a todos los miembros del grupo en el caso de tratarse de la Evaluación del tribunal de la estructura y contenido.

Sistema de Evaluación	Ponderación Mínima
Informe del tutor del Trabajo Fin de Máster	30%
Evaluación del tribunal de la estructura y contenido del Trabajo Fin de Máster	35%
Evaluación del tribunal de la exposición y defensa del Trabajo Fin de Máster	35%

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (informe del tutor del TFM y evaluación del tribunal)** con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.

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.

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 9.5. 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».