



#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Master Universitario en INGENIERÍA DEL SOFTWARE E INTELIGENCIA ARTIFICIAL por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
<b>Asignatura:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Código:</b>	112
<b>Tipo:</b>	Trabajo fin de estudios
<b>Materia:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Módulo:</b>	TRABAJO FIN DE MÁSTER
<b>Experimentalidad:</b>	Teórica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	1
<b>Semestre:</b>	2
<b>Nº Créditos</b>	12
<b>Nº Horas de dedicación del estudiante:</b>	300
<b>Nº Horas presenciales:</b>	10
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	0
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	0
<b>Página web de la asignatura:</b>	

#### EQUIPO DOCENTE

**Departamento:** LENGUAJES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

**Área:** INGENIERÍA TELEMÁTICA

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: LIDIA FUENTES FERNANDEZ	lfuentes@uma.es	952132810	3.2.8 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	Todo el curso: Martes 10:30 - 12:30, Lunes 10:30 - 12:30, Miércoles 10:30 - 12:30

#### RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

Al finalizar el TFM el alumno debe estar familiarizado con los procedimientos básicos de la investigación científica, así como de su potencial transferencia a la industria. Los tutores deben reforzar el trabajo guiado pero autónomo en lo posible, con abundante acceso a bibliografía relacionada con el campo técnico abordado.

El trabajo debe profundizar en el conocimiento práctico de las competencias adquiridas en las asignaturas cursadas, así como fomentar una visión crítica del alumno sobre los resultados existentes, creando un contexto creativo para la propuesta de una contribución original.

En lo posible el TFM guiará al alumno sobre cómo realizar una publicación científica real, quizás incluso concluyendo en una contribución a seminario o congreso ajeno al máster.

Finalmente, el TFM debe facilitar el contacto del alumno con las estructuras investigadoras locales, nacionales e internacionales en lo posible. También debe completarse al final una adecuada interacción con las herramientas software y hardware necesarias para la competitiva aplicación o estudio teórico realizados.

#### CONTEXTO

La planificación del Trabajo Fin de Máster se establece entre el primer y segundo períodos docentes. Aunque lo habitual será comenzar el TFM en el segundo, se permite que el estudiante comience al final del primer período docente con objeto de ayudarlo a equilibrar la dedicación entre ambos períodos si estuviese interesado en cursar alguna optativa del segundo en lugar de hacerlo en el primero. En cualquier caso, aunque las actividades preparatorias de estudio del estado del arte y otras preliminares puedan comenzarse al final del primer período docente, gran parte de la dedicación exigirá como requisitos previos haber cursado (no necesariamente superado) un porcentaje amplio del resto de asignaturas del máster.

Las competencias adquiridas estarán incluidas en las listas oficiales de competencias para el máster globalmente, en particular:

Competencias Básicas: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5

Competencias Generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8

Competencias Específicas: CT1, CT2

#### COMPETENCIAS

##### 1 Competencias generales y básicas

- 1.1 CB1: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- 1.2 CB2: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

## 1 Competencias generales y básicas

- 1.2 Capacidades de concebir, diseñar y llevar a cabo un proceso de investigación científico-tecnológica que cumpla los estándares académicos con el fin de realizar una contribución original que amplíe las fronteras del conocimiento y que merezca ser publicada en los ámbitos adecuados de la comunidad científica, concretamente, en los congresos internacionales más relevantes o en revistas científicas de acreditado impacto
- 1.3 Capacidad de integrar conocimientos y formular juicios a partir de una información incompleta, a través del análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas, de manera que el alumno pueda valorar informada e imparcialmente tanto sus propias aportaciones como las de los restantes miembros de la comunidad informática, dentro de alguno de los campos de especialización de la ingeniería del Software o la Inteligencia Artificial.
- 1.3 CB3: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- 1.4 CB4: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- 1.4 Capacidad de comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan al resto de la comunidad académica, respetando la deontología científica y tecnológica y en forma expositiva adecuada a los entornos especializados.
- 1.5 Capacidad de comunicarse con la sociedad en general acerca de las áreas de las Tecnologías Informáticas, a fin de participar adecuadamente en los procesos sociales de información y toma de decisiones sobre aspectos de su especialidad.
- 1.5 CB5: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- 1.6 Capacidad de aprender autónomamente, de manera que pueda realizar un proceso de aprendizaje autónomo y fomentar el avance científico y tecnológico en los campos de la Ingeniería del Software o de la Inteligencia Artificial.
- 1.7 Posesión y comprensión de conocimientos avanzados relativos a la Ingeniería del Software y a la Inteligencia Artificial. Estos conocimientos serán los necesarios para que el alumno esté en condiciones de aportar resultados originales en un campo concreto de investigación dentro de las tecnologías informáticas citadas.
- 1.8 Capacidad para la elaboración, organización y redacción de informes y artículos científicos.

## 2 Competencias específicas

- 2.1 Capacidades de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos, aplicando las tecnologías de la Ingeniería del Software y/o la Inteligencia Artificial no sólo dentro del ámbito de la Informática, sino también aplicándolas dentro de contextos multidisciplinares.

## 3 Competencias transversales

- 3.1 CT1: Capacidad para entender de manera crítica el método científico y utilizarlo efectivamente en la realización de investigaciones multidisciplinares.
- 3.2 CT2: Capacidad para diferenciar, realizar y liderar actividades de investigación, desarrollo e innovación, así como para la transferencia de resultados a organismos públicos y privados.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

#### Temario

El contenido de la asignatura estará alineado con alguna de las líneas de investigación desarrolladas por alguno de los grupos de investigación involucrados en el Título de Máster. Éstas fueron descritas en el apartado 2 sobre justificación de la propuesta.

El TFM puede estar tutorizado por uno o dos profesores del máster, o por uno del máster y otro externo debidamente avalado frente a la Comisión Académica del máster. Esto permite una ampliación y actualización de los tópicos incluidos en el máster, así como una adaptación flexible a las nuevas líneas de investigación que puedan aparecer en el futuro durante su impartición.

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Actividades Presenciales

##### Actividades expositivas

- Lección magistral
- Otras actividades expositivas

#### Actividades No Presenciales

##### Actividades expositivas

- Lección magistral online
- Exposiciones online alumnado



**ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Al finalizar el TFM el alumno debe estar familiarizado con los procedimientos básicos de la investigación científica, así como de su potencial transferencia a la industria. Los tutores deben reforzar el trabajo guiado pero autónomo en lo posible, con abundante acceso a bibliografía relacionada con el campo técnico abordado.

El trabajo debe profundizar en el conocimiento práctico de las competencias adquiridas en las asignaturas cursadas, así como fomentar una visión crítica del alumno sobre los resultados existentes, creando un contexto creativo para la propuesta de una contribución original.

En lo posible el TFM guiará al alumno sobre cómo realizar una publicación científica real, quizás incluso concluyendo en una contribución a seminario o congreso ajeno al máster.

Finalmente, el TFM debe facilitar el contacto del alumno con las estructuras investigadoras locales, nacionales e internacionales en lo posible. También debe completarse al final una adecuada interacción con las herramientas software y hardware necesarias para la competitiva aplicación o estudio teórico realizados.

Dado que el Trabajo Fin de Máster consistirá en la realización de un trabajo de investigación desarrollado por el alumno bajo la supervisión directa del tutor que se le asigne, la evaluación de esta materia tendrá en cuenta la actitud e iniciativa del estudiante a la hora de enfrentarse con las situaciones nuevas e indefinidas que puedan ir surgiendo a lo largo del desarrollo, así como la valoración global del trabajo, considerando tanto los aspectos formales relacionados con la descripción y organización de un trabajo de investigación, como los de capacidad de comunicación de resultados en un ambiente científico.

La evaluación se realiza por parte del tribunal propuesto en el máster para tal tarea. Se evaluará la originalidad, contribución y esfuerzo técnico del alumno.

**PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

Exposición y defensa del trabajo (100% de ponderación)

**BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS**

**DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE**

**ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL**

Descripción	Horas	Grupo grande	Grupos reducidos
Otras actividades expositivas	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lección magistral	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL</b>		<b>10</b>	

**ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL**

Descripción	Horas	
Lección magistral online	45	
Exposiciones online alumnado	45	
<b>TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL</b>		<b>260</b>
<b>TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN</b>		<b>30</b>
<b>TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE</b>		<b>300</b>