

# ASIGNATURA DE MÁSTER:

UNED

# TRABAJO: SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIF. Y CONTROL

Curso 2017/2018

(Código: 31101288)

## 1. PRESENTACIÓN

Trabajo de 30 créditos (750 horas de trabajo del alumno) en el que se debe realizar investigación orientada a "SISTEMAS INTELIGENTES DE DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN Y CONTROL" bajo la supervisión de un Director que se asigna durante el proceso de admisión al Máster (ver apartado CRITERIOS DE ADMISIÓN de la Guía del Máster). Se recomienda enfocar desde el principio las asignaturas a cursar hacia el Trabajo Fin de Máster.

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura de trabajo Fin de Máster debe ser la culminación de los aprendizajes realizados en las asignaturas optativas del Máster. Por su propia naturaleza, los detalles contextuales dependerán de la elección de asignaturas aconsejada por el director del Trabajo Fin de Máster y de los objetivos de éste.

## 3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Los adquiridos en las asignaturas optativas cursadas en el Máster y los que marque el Director del Trabajo Fin de Máster en relación al tema de investigación propuesto. Debido a su alta carga de trabajo no se recomienda la matrícula del Trabajo Fin de Máster en el primer año si no se va a poder tener dedicación a tiempo completo.

## 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El objetivo fundamental del Trabajo Fin de Máster (TFM) es capacitar al alumno para que lleve adelante proyectos de investigación en todas sus fases: planteamiento y diseño, implementación, experimentación y análisis. Lo que se entiende por implementación o experimentación varía dependiendo del TFM particular, pero lo fundamental es que el trabajo realice propuestas novedosas y que éstas sean evaluadas, y analizadas con la profundidad suficiente en relación con el problema de investigación planteado. Especial atención debe prestarse a cuestiones básicas en investigación como la contextualización bibliográfica y la escritura de textos científicos.

Así, al terminar el TFM, el alumno deberá estar en condiciones de abordar la realización de una tesis doctoral en el [Programa de Doctorado de Sistemas Inteligentes](#). Por tanto, el alumno deberá:

1. Conocer la metodología de investigación: formular preguntas de investigación, generar hipótesis, utilizar técnicas y herramientas para desarrollar nuevos métodos, así como plantear una experimentación que pueda ser evaluada y permita validar las hipótesis de trabajo.
2. Contextualizar el trabajo en relación a otros trabajos existentes, recopilando y referenciando correctamente las referencias bibliográficas utilizadas. En particular, ser

- capaz de realizar estudios de síntesis bibliográficas de forma autónoma, identificando las técnicas y métodos computables aplicables a un problema determinado.
3. Abstractar el proceso seguido y los resultados obtenidos en la experimentación para proponer nuevos modelos y métodos, así como líneas de trabajo futuro.
  4. Tener un conocimiento avanzado de los temas propios de las líneas de investigación del Máster. En particular, conocer en detalle el estado del arte en alguna de las líneas de investigación del Máster.
  5. Realizar presentaciones científicas solventes, proponer soluciones innovadoras para problemas actuales en la línea de investigación escogida, así como desarrollar y evaluar esas soluciones de acuerdo a la metodología científica.

## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Cada director de Trabajo Fin de Máster (TFM) definirá unos contenidos específicos para desarrollar la investigación propuesta. No es posible definir unos contenidos globales más allá de los que comportan las técnicas de búsqueda bibliográfica o de la escritura de textos científicos, porque ir más allá implicaría generalizaciones que, con toda probabilidad, no encajarían en todas las investigaciones ofertadas.

Para una descripción más detallada de posibles temas para desarrollar en el TFM, se sugiere visitar el [sitio web del Máster](#), especialmente la [página de líneas ofertadas para TFM](#) y la [página de TFM leídos en años anteriores](#).

## 6. EQUIPO DOCENTE

- [FRANCISCO JAVIER DIEZ VEGAS](#)
- [ANGELES MANJARRES RIESCO](#)
- [ENRIQUE JAVIER CARMONA SUAREZ](#)
- [OLGA C. SANTOS MARTÍN-MORENO](#)
- [RAQUEL MARTINEZ UNANUE](#)
- [SEVERINO FERNANDEZ GALAN](#)
- [MANUEL ARIAS CALLEJA](#)
- [ENRIQUE AMIGO CABRERA](#)
- [ELENA GAUDIOSO VAZQUEZ](#)
- [FELIX HERNANDEZ DEL OLMO](#)

## 7. METODOLOGÍA

En la asignatura de Trabajo Fin de Máster no se seguirá la misma metodología que en el resto de asignaturas. La plataforma aLF no será el centro de interacción con los profesores sino que cada alumno deberá establecer un contacto directo con el Director asignado que podrá realizarse por teléfono, Skype/Hangout, correo electrónico o en persona en los casos en que esto sea posible o deseable. No obstante, los estudiantes podrán interactuar unos con otros a través de la plataforma aLF y de los foros de discusión que ésta pone a su disposición. En todo caso, se recomienda que el alumno acuerde con su director la forma de interacción desde el principio.

El estudiante deberá desarrollar un trabajo de investigación que versará en torno a un problema propuesto por el director y cuya respuesta debe ser a priori desconocida. El trabajo del estudiante debe ser independiente y proactivo, con iniciativas cuyos resultados deberán evaluar director y estudiante conjuntamente. Como es natural, el estudiante debe contar con la guía y orientación del director, pero no debe limitarse a seguir únicamente sus indicaciones, sino que debe mostrar interés y hacer suyo el problema propuesto, pudiendo encontrar planteamientos alternativos que enriquezcan la investigación.

## 8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

## 9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

## 10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

El Máster cuenta con un servidor sobre el que se podrán implementar los desarrollos realizados para el Trabajo Fin de Máster, para cuya realización sea necesario una infraestructura estable. Los estudiantes/directores que estén interesados en utilizar esta infraestructura deberán ponerse en contacto con el coordinador del máster. Además, los estudiantes tendrán a su disposición las revistas electrónicas a las que la universidad está suscrita.

## 11. TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

La tutorización y seguimiento se llevará a cabo por parte del Director del Trabajo Fin de Máster (TFM) según los criterios y periodicidad que éste fije al comienzo del mismo. Para el depósito del TFM previo a su defensa, deberá enviarse una copia electrónica de la memoria al Coordinador del Máster con copia al Director del TFM en los plazos establecidos. Así mismo, el Director del TFM realizará un informe final sobre la memoria que deberá ser enviado por éste al Coordinador del Máster de manera simultánea al depósito de aquella.

## 12. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación se llevará a cabo por un tribunal de acuerdo a la normativa de la universidad. El tribunal estará compuesto por dos miembros del departamento de Inteligencia Artificial y uno de otro departamento (por ejemplo del Departamento de Lenguajes y Sistemas) que realizarán una lectura crítica de la memoria y evaluarán ésta y la defensa pública según criterios que están a disposición de los estudiantes a través de la plataforma aLF.

Si el director del TFM lo considera necesario, el alumno deberá entregar un informe del progreso de su TFM tres meses antes de la fecha prevista para su defensa, y el no hacerlo, podrá ser causa para la denegación de su defensa en esa convocatoria. El informe podrá ser en formato texto o audiovisual.

A la hora de plantear, desarrollar y dar por concluido el trabajo deben considerarse los siguientes aspectos por los que será evaluado:

- El tema abordado, ¿es relevante para la línea de especialización elegida?
- ¿Se corresponde la tesis de fin de master presentada con una carga de trabajo equivalente a 30 créditos ECTS (750 horas)?
- ¿Cumple el trabajo los objetivos de iniciación a la investigación? Es decir, ¿está el candidato en condiciones de abordar el desarrollo de una tesis doctoral? En particular:
  - ¿Demuestra conocer la metodología científica a la hora de plantear y desarrollar un trabajo de investigación?
  - ¿Ha establecido y motivado con claridad los objetivos de su investigación?
  - ¿Ha contextualizado su propuesta adecuadamente con respecto a las áreas de investigación relevantes y el estado del arte en esas áreas?
  - ¿Ha desarrollado y evaluado su propuesta de forma consistente? ¿Ha realizado un análisis correcto de los resultados?
  - ¿Cuál es la calidad de la memoria en cuanto a presentación y claridad de la exposición?
  - ¿Cuál es la principal aportación del trabajo? ¿Queda claro en la memoria?

## 13. COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

