



Trabajo Fin de
Máster
**Máster Universitario en
Computación Cuántica**



GUÍA DOCENTE

Asignatura: Trabajo Fin de Máster

Titulación: Máster Universitario en Computación Cuántica

Carácter: Trabajo Fin de Máster

Idioma: Castellano

Modalidad: Híbrida

Créditos: 12

Curso: 1º

Semestre: 2º

Coordinador TFM: D. Francisco Javier Gálvez Ramírez

Tutores TFM: D. Francisco Javier Gálvez Ramírez, Dr. D. Roberto Campos Ortiz, Dr. D. José Javier Paulet González, Dr. D. Hernán Indibil de la Cruz Calvo, D. Francisco Sánchez Jiménez, D. Francisco Javier Gálvez Ramírez, Dr. D. Antonio Falcó Montesinos y Dña. Patricia García Garrido.

1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1.1. Competencias

Competencias básicas

- CB6 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.
- CB7 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.
- CB8 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.
- CB9 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.
- CB10 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.

Competencias generales

- CG1 Desarrollar la capacidad del aprendizaje autónomo con el fin de adaptarse a un entorno cambiante y con múltiples desafíos en el ámbito de la computación cuántica.
- CG2 Resolver problemas y tomar decisiones eficaces ante problemas planteados en el sector de la computación cuántica.
- CG3 Comunicarse de forma especializada, tanto oralmente como por escrito en el ámbito de la computación cuántica.
- CG4 Utilizar y sintetizar las diferentes fuentes de información para obtener resultados científicos y aplicarlos en el ámbito de la computación cuántica.
- CG5 Conocer y aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas en entornos nuevos, asumiendo riesgos y aplicando un juicio crítico en el ámbito de la computación cuántica.
- CG6 Planificar y desarrollar tareas complejas, primando la toma de decisiones adecuadas y su adaptabilidad a los diferentes contextos en el ámbito de la computación cuántica.
- CG7 Aplicar los conocimientos y competencias adquiridos en el contexto de las empresas e instituciones para el desarrollo de proyectos o la investigación, en especial en el campo de la computación cuántica.

Competencias específicas

- CETFM1 Aplicar los conocimientos adquiridos en el Máster para desarrollar, exponer y defender un trabajo académico o de investigación en el área de las tecnologías específicas de la computación cuántica.

1.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante al finalizar esta materia deberá:

- Aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos a través de las materias desarrolladas en el plan de estudios del título.

2. CONTENIDOS

2.1. Requisitos previos

Haber superado todas las asignaturas. La defensa del TFM no podrá efectuarse hasta que el estudiante haya superado todos los créditos del Máster.

2.2. Descripción de los contenidos

- Ejercicio original a presentar y defender ante un tribunal académico, consistente en un trabajo académico o de investigación en el área de las tecnologías específicas de la computación cuántica en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en el máster.

2.3. Actividades formativas

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF2	Tutorías	10	50%
AF6	Evaluación	5	100%
AF7	Preparación, del Trabajo Fin de Máster	280	0%
AF8	Presentación y defensa del Trabajo Fin de Máster	5	100%

3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” se otorgará a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0 puntos. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en la 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».

3.2. Criterios de evaluación

Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
SE4. Memoria de Trabajo de Fin de Máster	80%
Formato de trabajo	15%
Objetivos, marco teórico	15%
Propuesta de intervención	30%
Resultados, discusión, conclusiones, limitaciones y prospectiva	40%
SE5. Presentación y exposición oral de Trabajo de Fin de Máster	20%
Presentación y exposición oral	40%
Estructura y calidad de los contenidos	40%
Nivel de innovación metodológica	10%
Adaptabilidad y replicabilidad	5%
Otros aspectos importantes	5%

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
SE4. Memoria de Trabajo de Fin de Máster	80%
Formato de trabajo	15%
Objetivos, marco teórico	15%
Propuesta de intervención	30%
Resultados, discusión, conclusiones, limitaciones y prospectiva	40%
SE5. Presentación y exposición oral de Trabajo de Fin de Máster	20%
Presentación y exposición oral	40%
Estructura y calidad de los contenidos	40%
Nivel de innovación metodológica	10%
Adaptabilidad y replicabilidad	5%
Otros aspectos importantes	5%

La evaluación del Trabajo Fin de Máster se desglosa de la siguiente manera: el 80% es la calificación del tutor - director (SE4) de la memoria del TFM presentada por el estudiante; el 20% corresponde a la evaluación que hace el tribunal universitario de la presentación y la exposición oral del TFM por parte del estudiante (SE5).