

18-19

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE  
EDUCACIÓN SECUNDARIA  
OBLIGATORIA Y BACHILLERATO,  
FORMACIÓN PROFESIONAL Y  
ENSEÑANZAS DE IDIOMAS



## TRABAJO FIN DE MÁSTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO. ESPECIALIDAD INFORMÁTICA

CÓDIGO 23300037



Ámbito: GUJ - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



7F232052E061205F7E98879DF65FB19E

18-19

TRABAJO FIN DE MÁSTER EN FORMACIÓN  
DEL PROFESORADO. ESPECIALIDAD  
INFORMÁTICA  
CÓDIGO 23300037

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN  
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA  
ASIGNATURA  
EQUIPO DOCENTE  
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE  
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE  
RESULTADOS DE APRENDIZAJE  
CONTENIDOS  
METODOLOGÍA  
SISTEMA DE EVALUACIÓN  
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA  
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA  
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA



Nombre de la asignatura	TRABAJO FIN DE MÁSTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO. ESPECIALIDAD INFORMÁTICA
Código	23300037
Curso académico	2018/2019
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS
Tipo	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
Nº ETCS	6
Horas	150.0
Periodo	SEMESTRE 2
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

## PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

El **Trabajo Final de Máster** (TFM), es materia obligatoria constituida por 6 créditos ECTS, lo que corresponde a 150 horas de trabajo académico y se desarrollará en el segundo semestre con el objetivo de evidenciar la formación docente adquirida (dominio competencial) con la realización del Máster.

La organización general del Máster se estructura en tres **Módulos** temáticos con sus correspondientes **materias** y **asignaturas** : **Genérico, Específico y Prácticum** y **TFM** . El Módulo Genérico es común para todo el alumnado. El Módulo Específico lo integran las materias y asignaturas propias de cada Especialidad. El TFM tiene carácter obligatorio y estará dirigido por el profesorado de la UNED en función de la Especialidad en la que se haya matriculado el alumnado.

- En el esquema siguiente se presenta la estructura básica de las enseñanzas del

### **Máster con su distribución de créditos:**

MODULOS	TOTAL: 60 créditos ECTS
Módulo de Formación <b>Genérico</b> Común a todas la Especialidades	15 créditos ECTS
Módulo de Formación <b>Específico</b>	27 créditos ECTS
<b>Prácticum</b> (I y II)	12 créditos ECTS
<b>Trabajo Fin de Máster</b>	6 créditos ECTS
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>60 réditos ECTS</b>

Sobre la base del RD 1834/2008 se proponen las siguientes **Especialidades** , sin cerrar la posibilidad a la incorporación de nuevas especialidades en el futuro:

- Biología y Geología
- Física y Química
- Matemáticas
- Economía y Administración de Empresas
- Orientación educativa
- Intervención socio-comunitaria
- Lengua castellana y Literatura



- Lenguas modernas
- Inglés
- Alemán
- Italiano
- Francés
- Lenguas clásicas: Latín y Griego
- Filosofía
- Geografía e Historia
- Tecnología de máquinas, fluidos y mantenimiento
- Informática
- Formación y Orientación Laboral

Con el objetivo de conseguir cierto grado de homogeneidad se ve conveniente el establecimiento de unos criterios comunes para el desarrollo del TFM sin menoscabo de las peculiaridades propias de las distintas Especialidades. El TFM está nucleado alrededor de cada Especialidad y enmarcado en un contexto de enseñanza-aprendizaje. Desde este planteamiento se establece un marco común de contenidos generales en el que se ensamblen las líneas referenciales concretas de cada Especialidad y que además posibilite el desarrollo en la innovación e investigación.

Siguiendo las orientaciones de la Orden ECI/385/2007, de 27 de diciembre, en la que se establece las competencias que deberán adquirir los estudiantes que cursan este Máster, y teniendo en cuenta las Competencias Genéricas para los grados (Titulaciones) de la UNED y las Competencias Básicas de la Educación Secundaria Obligatoria en la que va a ejercer su docencia, en el TFM "estas competencias, junto con las propias del resto de las materias quedarán reflejadas en el Trabajo Fin de Máster que compendia la formación adquirida a lo largo de todas las enseñanzas descritas" a modo de síntesis y reflexión teórico-práctica del contenido del Máster. El estudiante tratará de conjugar los planteamientos teóricos estudiados en las materias del mismo, junto a propuestas prácticas aplicables a su actividad profesional docente dentro de su especialidad y en el contexto de un centro educativo en el que ha de desempeñar su docencia. El estudiante elegirá el tema, el enfoque, la metodología y las demás circunstancias del trabajo, de acuerdo con su Colaborador de Prácticas y el Equipo Docente del TFM



## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

No existe ningún requisito previo adicional a lo que establece el acceso al Máster, para cursar el Trabajo de fin de Máster Académico. **Sin embargo, este sólo podrá ser evaluado** una vez que se tenga constancia (preferiblemente a través de las Actas) de que el estudiante ha superado las evaluaciones previstas en las restantes materias del Plan de Estudios, y dispone, por tanto, de todos los créditos necesarios para la obtención del Título de máster, salvo los correspondientes al propio Trabajo.

## EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

VICTORINO SANZ PRAT  
vsanz@dia.uned.es  
91398-9469  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

DAVID MORENO SALINAS  
dmoreno@dia.uned.es  
91398-7942  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

JOSE LUIS GAYO LLORENTE  
jlgayo@issi.uned.es  
91398-6485  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

COVADONGA RODRIGO SAN JUAN  
covadonga@lsi.uned.es  
91398-6487  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

JOSE LUIS DELGADO LEAL  
jdelgado@lsi.uned.es  
91398-8736  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos  
Correo Electrónico  
Teléfono  
Facultad  
Departamento

PEDRO JAVIER HERRERA CARO  
pjherrera@issi.uned.es  
91398-8409  
ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA  
ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS



## HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Todos los aspectos relacionados con el desarrollo y planificación del trabajo se deben coordinar con el profesor director del mismo, por lo que el horario de atención al estudiante dependerá de cada profesor. Al no ser una asignatura tradicional cada estudiante deberá acordar con su director del TFM el mejor método de comunicación y atención.

## COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

### 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 - Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.

CG2 - Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG3 - Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

CG4 - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

CG5 - Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.



CG6 - Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

CG7 - Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

CG8 - Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CG9 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.

CG10 - Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época.

CG11 - Informar y asesorar a las familias acerca del proceso de enseñanza y aprendizaje y sobre la orientación personal, académica y profesional de sus hijos.

CG12 - Formar en el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, desde el respeto y promoción de los derechos humanos y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos.

### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**

CE7 - 7.Prácticum en la especialización, incluyendo el Trabajo fin de Máster 7.1. Adquirir experiencia en la planificación, la docencia y la evaluación de las materias correspondientes a la especialización. 7.2. Acreditar un buen dominio de la expresión oral y escrita en la práctica docente. 7.3. Dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia. 7.4. Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación a partir de la reflexión basada en la práctica. 7.5. Para la formación profesional, conocer la tipología empresarial correspondiente a los sectores productivos y comprender los sistemas organizativos más comunes en las empresas. 7.6. Respecto a la orientación, ejercitarse en la evaluación psicopedagógica, el asesoramiento a otros profesionales de la educación, a los estudiantes y a las familias.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Son aquellos que van asociados a las competencias generales del Máster y las específicas de cada Módulo y asignatura en función de las propuestas elaboradas por las diferentes Especialidades en las Guías de Estudio.



## CONTENIDOS

### Líneas de trabajo

El tema del trabajo es abierto y normalmente es el alumno quien propone un tema que le motive o le interese, ya que eso facilita el desarrollo del mismo. Cualquier idea deberá discutirse y ser aprobada por el Director.

## METODOLOGÍA

A grandes rasgos, el desarrollo del TFM se realiza de la siguiente manera:

- Contacto entre el alumno y el Director para establecer el tema del trabajo y el plan para realizarlo. El tema del trabajo es abierto y normalmente es el alumno quien propone un tema que le motive o le interese, ya que eso facilita el desarrollo del mismo. Cualquier idea deberá discutirse y ser aprobada por el Director. El tema del trabajo, la metodología y desarrollo del mismo deberán quedar acordados durante el período docente de la asignatura, aunque el alumno tenga previsto presentarse a alguna convocatoria extraordinaria. Como ayuda adicional el alumno también puede consultar sobre el tema del trabajo con su Profesor Tutor del Centro Asociado y su Profesor Colaborador del Centro de Prácticas al que haya asistido.
- Desarrollo del trabajo siguiendo el plan establecido. Es conveniente que durante la realización del trabajo se consulten con el Director todas las dudas que puedan surgir para evitar retrasos en el desarrollo y a ser posible se acuerden revisiones intermedias del mismo para asegurar que el trabajo va bien encaminado.
- Entrega final del trabajo y la documentación adicional. En el curso virtual de la asignatura se publica periódicamente el documento de observaciones que describe la documentación necesaria para la entrega del trabajo y los plazos requeridos.
- Defensa del trabajo ante el tribunal. Tras recibir el visto bueno del Director, sin el cual no se puede realizar la defensa, el alumno deberá defender su trabajo ante el tribunal evaluador que le otorgará la calificación final.

Aunque cualquier aspecto relacionado con el desarrollo del trabajo deberá discutirse con el Director asignado, con el objeto de homogeneizar en lo posible la elaboración, redacción y presentación del Trabajo Fin de Máster el alumno deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones.

### Estructura del Documento

La estructura del documento es fundamental para el correcto desarrollo del mismo. Debe de establecerse desde el inicio, y cualquier cambio en el mismo deberá contar con el visto bueno del Director. Deberá incluir, en el orden y lugar que se considere apropiado, los



siguientes aspectos:

- Resumen
- Palabras clave, índice general, índice de figuras, índice de tablas y glosario
- Justificación de la propuesta práctica.
- Fundamentación teórica.
- Referencia al ámbito de su Especialidad y al contexto de la Educación Secundaria.
- Desarrollo ordenado de los sucesivos aspectos o apartados del tema elegido. Se pueden abordar contenidos como:
  - Planificación de la enseñanza–aprendizaje; y de la orientación y tutoría.
  - Metodología y estrategias de enseñanza.
  - Diseño de recursos y materiales didácticos.
  - Evaluación de la enseñanza y del aprendizaje de los alumnos.
  - Aplicaciones prácticas a la actuación docente.
  - Conclusiones a las que se llega, o a las que se quisiera llegar.
  - Recomendaciones y propuestas de mejora de la propuesta práctica desarrollada.
  - Reflexión de los aprendizajes teóricos-prácticos sobre las aportaciones de este Máster relativas a la futura actividad profesional docente.
- Bibliografía.
- Anexos.

#### Texto

El texto, en su conjunto, será escrito con un mismo tipo de letra: Times New Roman, Arial, o cualquier otro, justificado a ambos lados, con márgenes de 2,5 cm. La letra deberá tener un tamaño de 12 pt. El espacio entre líneas a 1.5, entre párrafos será de 2,0 espacios, con sangría al inicio de cada párrafo.

Las páginas irán numeradas abajo a la derecha, salvo la primera en la que figura el TÍTULO del tema (tamaño 16, mayúsculas, centrado y negrita); el nombre del autor y dos apellidos (tamaño 12, mayúscula la primera letra, centrado y negrita; seguido del teléfono de contacto y correo electrónico. En la última línea: nombre del director del trabajo, ciudad y fecha.

La extensión del trabajo no está predefinida y deberá acordarse con el Director. A modo orientativo la mayoría de los trabajos presentados tienen una extensión de entre 40 y 60 páginas.

#### Referencias Bibliográficas y Citas

Las referencias a artículos o libros figurarán en el texto entre paréntesis, indicando el apellido del autor (sólo la inicial con mayúscula) y el año de publicación, separados por una coma: (Martínez, 1998).

Las citas textuales irán entrecomilladas y en cursiva, y a continuación se indicará entre



paréntesis el apellido del autor o autores del texto (sólo la inicial con mayúscula), año de la publicación y la página de donde se ha extraído: "... es una actividad necesaria" (Fernández, 2001, p. 68).

Las referencias bibliográficas se deben ajustar al siguiente formato:

1. Libros: APELLIDOS del autor, Iniciales del nombre. (Año): Título del libro en cursiva.

Ciudad de publicación: Editorial.

Ejemplo: SÁNCHEZ MONTÁNCHEZ, J. L. (2002): *El orden desordenado*. Cáceres: Alborada

2. Revistas: APELLIDOS del autor, Iniciales del nombre. (Año): Título del artículo, Nombre de la Revista en cursiva, número o volumen y (número), paginas que comprende el artículo dentro de la revista.

Ejemplo: RODRÍGUEZ PORRAS, P. (1999): El arte del desastre escénico, *Animación Virtual*, 325 (2), 24-56.

3. Capítulo de Libro o artículo de Enciclopedia: APELLIDOS del autor, Iniciales del nombre. (Año): Título del capítulo o artículo, en APELLIDOS de autor, editor o coordinador del libro o enciclopedia. Título del Libro o la Enciclopedia. Ciudad: Editorial, páginas que comprende el capítulo o el artículo dentro del libro o enciclopedia.

Ejemplo: MARTÍNEZ MARCOS. P. J. (2001): La fuerza de la gravedad, en SÁNCHEZ PEREZ, O. La física explicada. Madrid: Argenta, 364-389.

4. Fuentes de internet. Existe la norma ISO 690-2 sobre referencias bibliográficas de documentos electrónicos. La forma más habitual de citar fuentes de internet es la siguiente: Apellidos, Nombre del autor (dirección electrónica si se conoce): Título del trabajo entre comillas. Dirección de internet del documento - Fecha de acceso.

Ejemplos:

- Walter, Jenice R.: "MLA-Style Citations of Internet Sources".

<http://www.eas.usf.edu/english/walker/janice.html> - 24 de febrero de 2007

- Publicaciones de la UNED: <https://serviweb.uned.es/publicaciones/index.asp> - 4 de noviembre de 2007

Para obtener más información sobre cómo redactar y presentar el TFM se pueden consultar las Normas APA en <http://www.apastyle.org>

Figuras y Tablas

Las tablas, gráficos o cuadros deberán ir con su correspondiente título o leyenda, numeradas correlativamente, utilizando dicha numeración para referenciar las tablas o figuras en el texto. Las abreviaturas y los acrónimos deben acompañarse con las palabras de su significado entre paréntesis la primera vez que se empleen en el texto. Si cualquiera de estos elementos son abundantes es aconsejable que se realice una relación de los mismos y se presenten, por orden alfabético, en un índice que irá a continuación del índice general del



trabajo.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN

### TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen No hay prueba presencial

### CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad Si

#### Descripción

**Las defensas de los TFM se celebrarán en la Sede Central de la UNED en Madrid.**

No obstante, la Coordinación General del Máster, en función de las posibilidades organizativas de la Universidad, podrá prever la celebración de la defensa de TFM desde alguno de los Centros Asociados de la UNED.

**La defensa del trabajo se realiza ante un tribunal formado por dos o tres profesores evaluadores. El alumno dispone de 15 minutos para realizar una presentación de su trabajo tras el cual el tribunal realizará una ronda de preguntas sobre el mismo. Tras finalizar el tribunal otorga la calificación al alumno, que estará basada en la memoria del trabajo y su presentación.**

#### Criterios de evaluación

Los aspectos más importantes que se evaluarán durante la defensa son:

- Aplicabilidad y originalidad.
- Justificación y fundamentación.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Presentación, bibliografía y anexos.

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final 100%

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC? No

#### Descripción

#### Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

### OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

#### Descripción

#### Criterios de evaluación



Ponderación en la nota final  
Fecha aproximada de entrega  
Comentarios y observaciones

### ¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La calificación final corresponde a la nota otorgada por el tribunal durante la defensa del trabajo.

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Dado el carácter de la asignatura, la actualidad de los temas abordados, y la metodología de enseñanza, el aprendizaje no se basará en el estudio de unos textos de base, sino en la consulta de diversas fuentes de información (artículos, libros, capítulos de libros, informes, etc.).

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Dado el carácter de la asignatura, la actualidad de los temas abordados, y la metodología de enseñanza, el aprendizaje no se basará en el estudio de unos textos de base, sino en la consulta de diversas fuentes de información (artículos, libros, capítulos de libros, informes, etc.).

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los recursos de apoyo al estudio del TFM son:

- Guía de Estudio.
- Bibliografía y documentación facilitada por el director del trabajo.
- Curso virtual: Foros de discusión, correo electrónico, contenidos digitalizados y otros recursos virtuales que se podrán a disposición del estudiante.
- Otros materiales complementarios indicados en cada especialidad.

---

## IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.

