21-22

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

# GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

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

**CÓDIGO 23300037**

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

21-22

**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



Ámbito: GUI - 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/

537B7636711A9BC0A865512A741B8914

| | |
|---|---|
| Nombre de la asignatura | TRABAJO FIN DE MÁSTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO. ESPECIALIDAD INFORMÁTICA |
| Código | 23300037 |
| Curso académico | 2021/2022 |
| 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 Fin de Máster** (TFM), es una 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 estudiante.

**La estructura básica de las enseñanzas del Máster con su distribución de créditos es:**

| **MÓDULOS** | **TOTAL: 60 créditos ECTS** |
|---|---|
| Módulo de Formación **Genérico** Común a todas la Especialidades | 15 créditos ECTS |
| Módulo de Formación **Específico** | 27 créditos ECTS |
| **Prácticum** | 12 créditos ECTS |
| **Trabajo Fin de Máster** | 6 créditos ECTS |
| **CRÉDITOS TOTALES** | **60 créditos ECTS** |

El TFM está integrado alrededor de un marco común de contenidos generales en el que se ensamblan las líneas referenciales concretas de cada Especialidad.

Con la realización del TFM, el estudiante puede tratar de conjugar los planteamientos teóricos estudiados en las materias del Máster, 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, o llevar a cabo una idea de innovación educativa o de investigación docente propuesta por algún profesor de la especialidad de Informática.

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

## REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

Para matricularse en el Trabajo Fin de Máster, el estudiante deberá haberse matriculado en todas las asignaturas que integran el Máster en su Especialidad. La matrícula dará derecho a presentarse en las siguientes convocatorias de defensa del trabajo: **Convocatoria de Junio** y **Convocatoria de Septiembre**.

**Excepcionalmente**, los estudiantes que hayan superado todas las asignaturas que conforman el plan de estudios, excepto el TFM, **en el curso académico siguiente** podrán elegir en la matricula la modalidad de "*convocatoria extraordinaria de máster con finalización en febrero*". En este caso, los estudiantes tendrán derecho a defender su TFM en la **Convocatoria de Febrero** (en vez de en Junio) y en la Convocatoria de Septiembre. En la Convocatoria de Febrero, debido al carácter extraordinario de dicha convocatoria, todas las defensas se celebrarán presencialmente en la Sede Central de la UNED en Madrid.

## EQUIPO DOCENTE

| | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos | ERNESTO FABREGAS ACOSTA |
| Correo Electrónico | efabregas@dia.uned.es |
| Teléfono | 91 398 7786 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA |
| Nombre y Apellidos | VICTORINO SANZ PRAT |
| Correo Electrónico | vsanz@dia.uned.es |
| Teléfono | 91398-9469 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA |
| Nombre y Apellidos | DAVID MORENO SALINAS |
| Correo Electrónico | dmoreno@dia.uned.es |
| Teléfono | 91398-7942 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA |
| Nombre y Apellidos | JUAN ANTONIO MASCARELL ESTRUCH |
| Correo Electrónico | jmascarell@issi.uned.es |
| Teléfono | 91398-8220 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS |
| Nombre y Apellidos | JOSE LUIS GAYO LLORENTE |
| Correo Electrónico | jlgayo@issi.uned.es |
| Teléfono | 91398-6485 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS |
| Nombre y Apellidos | PEDRO JAVIER HERRERA CARO (Coordinador de asignatura) |
| Correo Electrónico | pjherrera@issi.uned.es |
| Teléfono | 91398-8409 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

| | |
|---|---|
| Departamento | ING.DE SOFTWARE Y SISTEMAS INFORMÁTICOS |

| | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos | COVADONGA RODRIGO SAN JUAN |
| Correo Electrónico | covadonga@lsi.uned.es |
| Teléfono | 91398-6487 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS |

| | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos | JOSE LUIS DELGADO LEAL |
| Correo Electrónico | jdelgado@lsi.uned.es |
| Teléfono | 91398-8736 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS |

| | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos | JUAN MANUEL CIGARRAN RECUERO |
| Correo Electrónico | juanci@lsi.uned.es |
| Teléfono | 91398-9828 |
| Facultad | ESCUELA TÉCN.SUP INGENIERÍA INFORMÁTICA |
| Departamento | LENGUAJES 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 encargado de la supervisión del TFM, por lo que el horario de atención al estudiante dependerá de cada profesor. La comunicación se realizará preferentemente vía correo electrónico a través de la cuenta institucional de la UNED (correo de estudiante), así como por el medio que el estudiante y su director establezcan.

## 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

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

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

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

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 TFM está nucleado alrededor de cada especialidad y enmarcado en un contexto de enseñanza-aprendizaje. Desde esa perspectiva, el estudiante deberá abordar aspectos docentes y didácticos como los siguientes:

1. Planificación de la enseñanza aprendizaje; y de la orientación y tutoría.
2. Metodología y estrategias de enseñanza.
3. Diseño de recursos y materiales didácticos.
4. Evaluación de la enseñanza y del aprendizaje de los alumnos.

Para su desarrollo, se sugieren tres enfoques amplios con los que abordar los aspectos propuestos en el Trabajo Fin de Máster que podrán ser adaptados a la especificidad de cada especialidad:

1. Más centrada en aspectos que vienen señalados por la Especialidad.
2. Fomento de la innovación y la investigación educativas.
3. Conjugar teoría y práctica. La actuación del estudiante del Máster es un todo continuo en el que confluyen los estudios y el Prácticum realizados en el Máster subrayando su proyección hacia la práctica docente en centros educativos.

## METODOLOGÍA

La metodología empleada en la asignatura es la propia de una modalidad de educación a distancia apoyada por el uso de las TIC. A través de la plataforma de enseñanza virtual de la UNED, los estudiantes tendrán acceso al curso virtual de la asignatura, donde encontrarán documentos y material de apoyo (**elección de la temática del trabajo y ejemplos, estructura de la memoria, planificación y defensa del TFM, etc.**), y foros para el

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

intercambio de información y consultas a la Coordinación del TFM. También se empleará este espacio para la realización y entrega del TFM en cada una de las convocatorias previstas.
La comunicación entre el director y el estudiante se realizará preferentemente vía correo electrónico a través de la cuenta institucional de la UNED (correo de estudiante), así como por el medio que el estudiante y su director establezcan.

**PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DEL TFM**

**INICIO Y SEGUIMIENTO**

El estudiante deberá en primer lugar **realizar una propuesta concreta**, basada en un tema de su interés o en la propuesta del profesor. También deberá incluir una **planificación temporal** tentativa así como la **convocatoria** en la que tenga previsto presentar el trabajo.
Una vez el profesor valide su propuesta concreta de TFM, el estudiante podrá comenzar su desarrollo.

**ENTREGAS INTERMEDIAS**

Para un adecuado seguimiento del trabajo por parte de su director, conviene mantenerle informado de los avances que se vayan produciendo así como de los cambios en la convocatoria en la que el estudiante tenga previsto defender su TFM. El director asignado podrá fijar determinadas entregas intermedias.

**FINALIZACIÓN Y ENTREGA FINAL**

Los plazos de entrega en cada convocatoria se **publicarán en el curso virtual de la asignatura**, desde donde se realizará el **depósito de la versión final** de la memoria de TFM (una vez cuente con el VºBº del director).

## 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

Para poder defender el Trabajo Fin de Máster ante la Comisión Evaluadora, se requiere haber obtenido el visto bueno del profesor que lo ha dirigido, y haber superado el resto de asignaturas del Máster.
**La defensa y evaluación del TFM se realizará ante un tribunal formado por dos o tres profesores. El estudiante dispondrá de 15 minutos para realizar la presentación de su trabajo. A continuación, se iniciará una ronda de preguntas por parte del tribunal. Finalmente, el tribunal otorgará la calificación al estudiante, basada en la memoria del trabajo y la presentación.**

Criterios de evaluación

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

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 | La valoración obtenida en la defensa del TFM supone el 100% de la calificación final de la asignatura. |
| Fecha aproximada de entrega | El plazo límite de entrega de la memoria de TFM y las fechas de defensa en cada una de las convocatorias, vendrá especificado en el curso virtual de la asignatura. |

Comentarios y observaciones

**Las defensas de los TFM se celebrarán de forma presencial en la Sede Central de la UNED en Madrid o en los Centros Asociados (por videoconferencia)**. La Coordinación General del Máster, en función de las posibilidades organizativas de la Universidad, prevé en cada convocatoria los modos de celebración de las defensas.

**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 en la defensa del Trabajo Fin de Máster.

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914

## 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

## RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Los recursos de apoyo son:

•Guía de Estudio

•Curso virtual de la asignatura

•Bibliografía y documentación facilitada por el director del trabajo

•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.

Ámbito: GUI - 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/
537B7636711A9BC0A865512A741B8914