

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2024-2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	401909	Créditos ECTS	12
Denominación (español)	Trabajo Final de Máster Especialidad Matemáticas		
Denominación (inglés)	Master's Final Essay. Mathematics		
Titulaciones	Máster Universitario en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas		
Centro	Facultad de Educación y Psicología		
Semestre	2º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Trabajo Final de Máster		
Materia	Trabajo Final de Máster		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Todo el profesorado de las Áreas implicadas en la Titulación			
Área de conocimiento	Todas las Áreas Implicadas en la Titulación		
Departamento	Todos los Departamentos implicados en la Titulación		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Ana Caballero Carrasco		
Competencias			
Estas competencias, junto con las propias del resto de materias, quedarán reflejadas en el Trabajo Fin de Máster que compendia la formación adquirida a lo largo de todas las enseñanzas descritas.			
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 fundamentos epistemológicos y metodológicos de la Investigación en Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas.			

CG2 - Conocer las principales líneas de investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas.
CG3 - Valorar y conocer la importancia de la investigación en Didáctica las Ciencias Experimentales, Sociales y de las Matemáticas y dotar al alumno de la capacidad de aplicarla a la mejora de la enseñanza y aprendizaje.
Competencias Transversales
CT1. Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación.
CT2. Gestionar la información y el conocimiento.
CT3. Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
CT4. Definir y desarrollar el proyecto académico y profesional.
CT5. Sensibilización en temas medioambientales.
Competencias Específicas
CE1. Ser capaces de definir distintos modelos de investigaciones para resolver problemas de investigación en didácticas específicas.
CE2. Conocer la agenda actual de investigación y los marcos teóricos y metodológicos sobre el desarrollo profesional del profesorado de ciencias experimentales, sociales y matemáticas.
CE3 Ser capaces de analizar de manera crítica una investigación en didácticas específicas, detectando sus puntos fuertes, sus inconsistencias y señalar la aportación que hace al campo específico.
CE4. Analizar distintos procedimientos metodológicos de investigación sobre la formación y el desarrollo profesional del profesorado.
CE5. Ser capaces de distinguir, ante una investigación dada, si es una investigación didáctica, o bien si es un trabajo de innovación educativa.
CE6. Conocer el proceso de investigación en educación, desde la planificación, la recogida de datos, su análisis y la redacción de la memoria de investigación.
CE7. Comunicar, debatir y argumentar eficazmente sobre su investigación.
CE8. Saber utilizar en una investigación programas de análisis de datos cuantitativos y cualitativos.
CE9 Ser capaz de definir y diseñar (individualmente o en equipo) investigaciones en los distintos paradigmas
CE10 Manejo de herramientas (bibliográficas, informáticas, de laboratorio,...) para desarrollar con garantías su investigación en el seno de un grupo de investigación en su especialidad.
CE11 Análisis crítico de la bibliografía científica en el campo de investigación de su especialidad, en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales o Matemáticas.
CE12 - Redacción de trabajos científicos en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales o Matemáticas.
Contenidos
Breve descripción del contenido
<p>El Trabajo Final de Máster (TFM) forma parte, como materia o asignatura, del plan de estudios de del Máster en Investigación, con una carga de 12 créditos ECTS. Supone la realización por parte del estudiante de un trabajo original, bajo la orientación de un tutor/es, en el que se apliquen y desarrollen los conocimientos y capacidades adquiridos, demostrando que ha alcanzado las competencias previstas en el plan de estudios. Los Trabajos Final de Máster podrán consistir en trabajos teóricos, experimentales, numéricos, computacionales, revisión e investigación bibliográfica, proyectos de diseño pedagógico-didáctico, proyectos de naturaleza profesional en el ámbito de la investigación en los campos que abarca la titulación, trabajos artísticos, informes, etc. El Trabajo Final de Máster se realizará en la fase final del plan de estudios y concluirá con la defensa del mismo, que se hará una vez aprobadas todas las asignaturas.</p> <p>*Todo lo relativo a formato, extensión, rúbricas, etc. queda reflejado en la Guía para la</p>

elaboración y evaluación del TFM del Máster Universitario en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas publicada en la web de la Facultad de Educación y Psicología.

Temario de la asignatura

Dadas las características del Trabajo Final de Máster no es posible establecer un temario similar al resto de asignaturas. Este temario podrá variar mucho en función de las temáticas elegidas.

Actividades formativas

El sistema de organización de actividades del Trabajo Final de Máster es distinto al resto de asignatura e implica un trabajo individual del estudiante con la tutorización de uno o más profesores. Dentro de las actividades formativas que se consideran en la Universidad de Extremadura para el Trabajo Final de Máster se incluyen Aprendizaje autónomo por parte del estudiante: Actividades no presenciales de indagación o aprendizaje a partir de la lectura de textos, realización de tareas o trabajos teóricos o prácticos y estudio personal. Se desarrollan fuera del aula, de un modo individual o colaborativo, utilizando todo tipo de recursos incluido el campus virtual. Tutoría de seguimiento: Se trata de actividades presenciales de apoyo y supervisión al del desarrollo de proyectos, trabajos monográficos y otros productos derivados de las prácticas externas, con una participación muy activa, individual o colaborativa, del alumnado. Generalmente se desarrollan en una modalidad organizativa de entrevista individual o grupo pequeño. Actividad de evaluación: Evaluación de la presentación y defensa del Trabajo Final de Máster.

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
TFM	298	0					15	283
Evaluación	2	0				2	0	0
TOTAL	300	0				2	15	283

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes

Trabajo dirigido directamente por un Director /Directores del Master.

Resultados de aprendizaje

El alumno terminará esta asignatura cuando, tras el Vº Bº de su Director, presente y supere ante un tribunal su TFM. Se trata de que al terminar esta signatura sea capaz de alcanzar las competencias descritas y culminar este proceso.

Sistemas de evaluación

El Trabajo Final de Máster se registrará por la Normativa de TFG y TFM del Centro y será presentado por escrito y defendido públicamente por el alumno ante un tribunal. Los tribunales estarán constituidos por tres miembros titulares y al menos un suplente, nombrados por el Centro a propuesta de la Comisión de Calidad del título.

Las calificaciones y sus revisiones, al igual que todo el proceso del TFM, se registrarán por la Normativa de Evaluación vigente: Normativa de Evaluación de la UEx, Resolución de 26 de octubre de 2020 (DOE de 3 de noviembre de 2020) y el procedimiento de desarrollo de TFE de la FEyP.

Bibliografía (básica y complementaria) y Otros recursos y materiales docentes complementarios

La bibliografía depende de la temática seleccionada, fijándose con el Profesor Tutor al comienzo del Trabajo.

No obstante, los siguientes recursos son básicos para el desarrollo de un Trabajo Fin de Máster:

American Psychological Association (2020). *Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.)*.

American Psychological Association. (s. f.). APA. APA. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://apa.org/es/>

Scribbr (s. f.-a). *Generador APA de Scribbr*. Scribbr. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://www.scribbr.es/detector-de-plagio/generador-apa/>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Trabajos Fin de Grado - Máster. Lo que necesitas saber para empezar*. Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/trabajos-de-grado>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Evitar el plagio: lo que necesitas saber. Guía para estudiantes universitarios*. Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de https://biblioguias.unex.es/plagio_academico

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Citar y elaborar Bibliografías. Estilos bibliográficos*. Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/citasybibliografia>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Aprende a usar el catálogo de la biblioteca*. Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/catalogo-lope>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Buscar y utilizar la información: recursos y consejos*. Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/c.php?g=572080&p=3944325>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Cómo buscar en las bases de datos de forma eficaz*. Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de

2021, de . <https://biblioguias.unex.es/buscar-en-bases-de-datos>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Cómo encuentro...* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/c.php?g=572099&p=3944323>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Explora, buscador de información.* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/c.php?g=572092&p=3944761>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Guías temáticas por titulaciones.* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de https://biblioguias.unex.es/acceso_guias_tematicas

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Mendeley - Gestor bibliográfico y red social académica.* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/mendeley>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Refworks: Gestor bibliográfico.* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/NuevoRefWorks>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *APPS: Aplicaciones útiles en Bibliotecas.* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <http://biblioguias.unex.es/apps>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *DIALNET. Base de datos multidisciplinar.* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/dialnet>

Servicio de Bibliotecas. Universidad de Extremadura. (s. f.). *Guías de uso y tutoriales de los recursos electrónicos de la Biblioteca.* Guías de la Biblioteca de la UEx. Recuperado 13 de mayo de 2021, de <https://biblioguias.unex.es/recursosselectronicos-guiasdeuso>