



ACTA DE LA COMISIÓN DE CALIDAD DEL MÁSTER EN INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CC EXPERIMENTALES, SOCIALES Y MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA, CELEBRADA EN BADAJOZ EL 17 DE SEPTIEMBRE DE 2015 A LAS 12:00H.

Asistentes

D. Ricardo Luengo González
D. Luis M. Casas García
D^a Florentina Cañada Cañada
D. Vicente Mellado Jiménez
D. Javier Cubero Juárez
D. Emilio Costillo Borrego
D^a. M^a Antonia Dávila Acedo (Subdelegada de alumnos)

Excusan su asistencia:

D^a M^a Dolores Berbén Narvárez
D. Juan Luis de la Montaña Conchiña

Orden del día y acuerdos adoptados.

Como punto previo al orden del día y a petición del Presidente de la Comisión, se acuerda incluir el siguiente punto en el orden del día:

1. Cambio de tutoría de D^a Silvia Nogales Ramallo.

Se acuerda el cambio como tutor para el trabajo de TFM de D^a Silvia Nogales Ramallo, que era D. Lorenzo Blanco Nieto, jubilado, y pasa a ser D^a Ana Caballero Carrasco.

2. Lectura y aprobación si procede, del acta de la sesión anterior.

Se aprueba el Acta de la Sesión anterior por unanimidad de los asistentes.

3. Informe del Presidente.

- Informa el Presidente de la Comisión, D. Ricardo Luengo, de que han sido aprobadas en Junta de Facultad las convalidaciones entre el Máster de Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas, especialidad en Ciencias de la Educación y el Máster en Investigación en Didáctica de las CC. Experimentales, Sociales y Matemáticas. Se adjunta como Anexo I la tabla de convalidaciones.

En este punto, D. Vicente Mellado recuerda la necesidad de establecer un cuadro de convalidaciones para el Máster de Experimentales, Sociales y Matemáticas y el Máster en Enseñanza Secundaria.

- Informa el Presidente de que ha sido elaborada la Guía del Máster para conocimiento de los estudiantes del mismo. Se adjunta como Anexo II.
- Informa del Presidente de la llegada de los tres alumnos becados por la Fundación Carolina, que se han incorporado al Máster: Cesar Augusto Duque



Sánchez, Hypatia Hurtado Luque y Ana Elizabeth Granados Avendaño, de nacionalidad colombiana.

- Informa el Presidente del cambio en la normativa para TFM, ajustada a la normativa general de todos los de la Universidad. Los principales cambios son los referidos a la asignación de Tutor por un periodo de 2 años y a las propuestas de Matrícula de Honor e inclusión en el Repositorio de la Unex. Se adjunta la normativa completa como Anexo III, indicando en rojo los cambios efectuados con respecto a la anterior.

4. Planificación del próximo Curso.

- Se informa de que la presentación del Máster será el próximo día 22, a las 18:00, invitando a los profesores, sobre todo a aquellos que imparten su docencia en el segundo cuatrimestre.

5. Actuaciones para el Plan de Estudios.

- Informa el Presidente de la información recibida de D. Luis Carlos Contreras, Coordinador del Máster en la Universidad de Huelva. Les ha sido comunicado, por la Agencia Andaluza, informe desfavorable a la modificación del Máster. Sin embargo, este informe no impide que el programa nuevo pueda estar aprobado, una vez hechas las modificaciones requeridas, en un plazo de tres meses. La consecuencia es que sus alumnos se matricularán en las nuevas asignaturas del Máster. Sin embargo, por lo que se refiere a nuestros alumnos, y según las instrucciones del Director de Postgrado de la Unex, se deben matricular según las asignaturas del plan anterior, pues no consta una comunicación oficial de modificación.
- Por lo que respecta a la elaboración del próximo Documento VERIFICA del Máster, tal como se acordó, en los próximos meses, hacia Abril de 2015, se procederá a la denuncia del convenio UNIA – UHU – UEX, para proseguir con un nuevo Máster exclusivo de la UEX. Este nuevo VERIFICA ha de estar presentado en el próximo Noviembre, por lo que ha de ser elaborado en el próximo Octubre. Así se acuerda en esta Comisión.
- Se acuerdan las siguientes recomendaciones generales para la elaboración del nuevo VERIFICA
 - o Partir del plan actualmente en vigor y del pactado anteriormente con Uhu – Unia, en noviembre de 2014, (Anexo IV), a partir del cual se elaboró un proyecto de nuevo Verifica, del que se dispone de las fichas de asignaturas.
 - o Reducir de 3 a 2, el número de optativas ofertadas con respecto al documento propuesto en la pasada reunión de 2 Julio de 2015 y recogido en su Acta. Los profesores de las distintas áreas se reunirán para acordar las optativas ofertadas.
 - o Reestructurar las asignaturas “Diseño y Metodología de investigación en didácticas específicas” e “Iniciación a la investigación”, propuestas en el documento de noviembre de 2014, en dos nuevas asignaturas: “Software de apoyo en la investigación Cuantitativa en CC Exp-Soc y Mat” y “Software de apoyo en la investigación Cualitativa en CC Exp-Soc y Mat”, o denominaciones similares. Estas nuevas asignaturas sustituirán a las



actuales "Diseño y metodología de investigación en didácticas específicas" y "Nuevas tecnologías y enseñanza virtual en las ciencias experimentales, sociales y matemáticas". Los profesores actuales de dichas asignaturas se reunirán para hacer las correspondientes fichas.

- o Refundir las asignaturas "Fundamentos para una Didáctica de las Ciencias" e "Investigación escolar: análisis de dificultades y propuestas de intervención en Didáctica de las Ciencias" propuestas en el documento de noviembre de 2014, en una nueva asignatura: "Investigación sobre el aprendizaje en CC. Experimentales, Sociales y Matemáticas". Los profesores del área se reunirán para hacer las correspondientes fichas.
- o Refundir las asignaturas "La Investigación en Didáctica del Patrimonio" y "Fundamentos para una Didáctica del Patrimonio" propuestas en el documento de noviembre de 2014, en una nueva asignatura: "Fundamentos para una Didáctica del Patrimonio Histórico y Cultural". Los profesores del área se reunirán para hacer las correspondientes fichas. Se consultará al profesor D. Juan Luis de la Montaña para que lo comunique a los profesores de su área.
- o Dejar de ofertar la asignatura "Los mapas conceptuales en la enseñanza. Mapas de experto tridimensionales y CMAPTools" propuestas en el documento de noviembre de 2014.
- o Pasar la asignatura "Nuevas Tecnologías y enseñanza de las Matemáticas" propuesta en el documento de julio de 2015, del grupo de optativas de la especialidad de Matemáticas al grupo Interdisciplinar.
- o Estudiar en una próxima reunión, el grado de presencialidad o semipresencialidad posible en las asignaturas.

Se acuerda convocar una próxima reunión de esta Comisión a finales de Septiembre.

6. Ruegos y preguntas.

No se producen ruegos ni preguntas.

Sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión en Badajoz, siendo las 14:00 horas del día 19 de Septiembre de 2015.

D. Ricardo Luengo González
Coordinador del Máster

D. Luis M. Casas García
Secretario de la Comisión



ANEXO 1

Tabla de convalidaciones.



D^a MARÍA ISABEL RUIZ FERNÁNDEZ SECRETARIA ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

CERTIFICA:

Que en la Junta de Facultad celebrada el día 15 de junio de 2015, se aprobó modificar el reconocimiento de créditos aprobado en Junta de Facultad de 19 de febrero de 2015 y 29 de octubre de 2014, quedando como definitivo el siguiente reconocimiento de créditos:

FACULTAD DE EDUCACIÓN
RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS (Se reconocen hasta un máximo de 30 créditos)

Del Máster Universitario en Investigación Enseñanza y Aprendizaje Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas Código 0620		Al Máster Universitario en Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas Especialidad de Psicología Especialidad de Ciencias de la Educación Código 0622	
Código	Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Código
400934	(las dos) Diseño y Metodología de Investigación en Didácticas Específicas (6 créditos) Y	(las dos) Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas (6 créditos) Y	400744
400940	Nuevas Tecnologías y Enseñanza Virtual en las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas (6 créditos)	Tecnologías de la Comunicación y la Documentación Científica (6 créditos)	400745
400938	La investigación en didáctica de las Matemáticas (6 créditos)	Iniciación a la Investigación en Didáctica de las Matemáticas (6 créditos)	400749
400937	La investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales (6 créditos)	Iniciación a la Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales (6 créditos)	400747
400936	La Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (6 créditos)	Iniciación a la Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (6 créditos)	400746

.../...



Del Máster Universitario en Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas Especialidad de Psicología Especialidad de Ciencias de la Educación Código 0622		Al Máster Universitario en Investigación Enseñanza y Aprendizaje Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas Código 0620	
Código	Asignatura cursada	Asignatura reconocida	Código
400744	(las dos) Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas (6 créditos) Y	(las dos) Diseño y Metodología de Investigación en Didácticas Específicas (6 créditos) Y	400934
400745	Tecnologías de la Comunicación y la Documentación Científica (6 créditos)	Nuevas Tecnologías y Enseñanza Virtual en las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas (6 créditos)	400940
400749	Iniciación a la Investigación en Didáctica de las Matemáticas (6 créditos)	La investigación en didáctica de las Matemáticas (6 créditos)	400938
400747	Iniciación a la Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales (6 créditos)	La investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales (6 créditos)	400937
400746	Iniciación a la Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (6 créditos)	La Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales (6 créditos)	400936

De conformidad con lo previsto en el art. 27.5 de la Ley 30/1992, de veintiséis de noviembre, del Régimen Jurídico de las administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se hace constar que la presente certificación se expide con anterioridad a la aprobación del Acta de la citada sesión de la Junta de centro de esta Facultad.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo el presente certificado, en Badajoz a quince de febrero de dos mil quince.



UNIVERSIDAD



DE EXTREMADURA

Máster Universitario en
Investigación en
la Enseñanza y el Aprendizaje
de las Ciencias Experimentales,
Sociales y Matemáticas.

(Master Interuniversitario UEx -
U. Huelva y UNIA)

Curso 2015-2016



Facultad de Educación/ F. Formación del Profesorado.

(Guía resumida)



Índice

- <i>Plan de estudios vigente</i>	3
- <i>Horarios para el presente curso académico</i>	4
- <i>El Trabajo Fin de Máster</i>	
5	
<i>Procedimiento y orientaciones para la realización</i>	
- <i>Las Tutorías</i>	
6	
- <i>Fechas claves para el presente curso académico</i>	
7	



Plan de estudios Vigente para el curso 2015-16

Máster Universitario en Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas (60 créd)						
<p><i>El alumno cursará las cinco asignaturas obligatorias del Módulo Común, elegirá una especialidad y cursará, al menos, dos asignaturas en la misma, una de las cuales será necesariamente la obligatoria de la especialidad (ObE); la tercera asignatura la elegirá entre todas las optativas u obligatorias de otras especialidades. Todas las asignaturas se imparten en la Facultad de Educación en el campus de Badajoz, salvo las tres asignaturas optativas que terminan en (CC) que se imparten en la Facultad de Formación de Profesorado en el campus de Cáceres.</i></p>						
MÓD/ESPEC	ASIGNATURA	TIPO	Créd.	Curso	Semestre	
MÓDULO COMÚN	El desarrollo profesional del profesorado	Ob	6	1	1	
	Diseño y metodología de investigación en didácticas específicas	Ob	6	1	1	
	Nuevas tecnologías y enseñanza virtual en las ciencias experimentales, sociales y matemáticas	Ob	6	1	2	
	Los mapas conceptuales en la enseñanza. Mapas de experto tridimensionales y CMAPTOOLS	Ob	6	1	2	
	Aplicación de la teoría constructivista del aprendizaje a la enseñanza	Ob	6	1	1	
	Fundamentos para una didáctica del patrimonio (CC)	Op	6	1	1	
MÓDULO ESPECÍFICO	Especialidad en Didáctica de las Ciencias Experimentales	La investigación en didáctica de las ciencias experimentales	ObE	6	1	1
		La investigación en didáctica de la química	Op	6	1	2
		Educación ambiental (CC)	Op	6	1	1
	Especialidad en Didáctica de las Ciencias Sociales	La investigación en didáctica de las ciencias sociales	ObE	6	1	1
		Las mujeres en/ y las ciencias sociales: perspectiva del género	Op	6	1	2
		Sociedad y territorio: teoría y estrategias didácticas	Op	6	1	2
	Especialidad en Didáctica de las Matemáticas	La investigación en didáctica de las matemáticas	ObE	6	1	1
		La resolución de problemas en matemáticas	Op	6	1	2
		Evaluación y tratamiento de la diversidad en el aula de matemáticas (CC)	Op	6	1	2
MÓDULO FINAL	Trabajo de Fin de Máster	Ob	12	1	2	





HORARIO

POD Master+ Doctorado / Investigación en Didáctica de las CC Experimentales, Sociales y Matemáticas/ Uex Curso 2015-16

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
PRIMER CUATRIMESTRE					
4 a 7	FUNDAMENTOS PARA UNA DIDÁCTICA DEL PATRIMONIO Aula Seminario CC Exp y Mat Fac F Prof Cáceres Prof. Samuel Sánchez	EL DESARROLLO PROFESIONAL DEL PROFESORADO Seminario de Física F Educación Badajoz Prof. Vicente Mellado	LA INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS Laboratorio de Matemáticas F Educación Badajoz Prof. Manuel Barrantes	LA INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Seminario de Física F Educación Badajoz Profs. Vicente Mellado y Emilio Costillo	Seminarios e intercambios Huelva UNIA
7 a 10	EDUCACIÓN AMBIENTAL Aula Seminario CC Exp y Mat Fac F Prof Cáceres Prof. J M ^a Corrales	DISEÑO Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS Aula de Informática F Educación Badajoz Profs. R Luengo/ LM Casas y J Cubero	APLICACIÓN DE LA TEORÍA CONSTRUCTIVISTA DEL APRENDIZAJE A LA ENSEÑANZA Seminario de Optica F Ciencias Badajoz Profs M ^a Isabel Suero y A.L Pérez Rodríguez	LA INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES Seminario de CC Sociales F Educación Badajoz Profs J Luis de la Montaña	

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
SEGUNDO CUATRIMESTRE					
4 a 7	EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA DIVERSIDAD EN EL AULA DE MATEMÁTICAS Laboratorio de Química F Educación-Badajoz Profs Ricardo Luengo y Pedro Corcho	LOS MAPAS CONCEPTUALES EN LA ENSEÑANZA. MAPAS DE EXPERTO TRIDIMENSIONALES Y CMAPTOOLS Seminario de Optica F Ciencias Badajoz Profs M ^a Isabel Suero y A.L Pérez Rodríguez	LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN MATEMÁTICAS Laboratorio de Matemáticas F Educación Badajoz Prof. Manuel Barrantes	SOCIEDAD Y TERRITORIO: TEORÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Seminario de CC Sociales F Educación Badajoz Profs Encarnación Masot y J Luis de la Montaña	Seminarios e intercambios Huelva UNIA
7 a 10		NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ENSEÑANZA VIRTUAL EN LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y MATEMÁTICAS Aula Informática F Educación Badajoz Profs. R Luengo/ LM Casas y J L Carvalho	LA INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA Laboratorio de Química F Educación Badajoz Prof. Florentina Cañada	LAS MUJERES EN/Y LAS CIENCIAS SOCIALES: PERSPECTIVA DE GÉNERO Seminario de CC Sociales F Educación Badajoz Prof/as Inés Rodriguez y J Luis de la Montaña	TRABAJO FINAL MÁSTER

* El resto de horas hasta completar los 6 créditos ECTS se harán mediante las distintas actividades (seminarios, tutorías, actividades virtuales, realización de trabajos por el alumno, etc, de acuerdo con la filosofía de los créditos ECTS)



Dada la circunstancia de ser un Master Interuniversitario (en el que actúan profesores de otras Universidades), se reservan en horario los viernes (8 horas en jornada de mañana y tarde, correspondiendo a una hora por asignatura, para realizar las distintas actividades ECTS).



EL TRABAJO FINAL DE MASTER *(Extracto de la normativa)*

Está regulado en normativa propia aprobada por la Junta de Facultad de Educación, propuesta por la Comisión de Calidad del Título.

Características del TFM *(Artículo 3 de la normativa)*

El TFM forma parte, como materia o asignatura, del plan de estudios de los títulos oficiales de 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.

El TFM 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.

Modalidades *(Artículo 4 de la normativa)*

Los TFM 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.

Los TFM podrán desarrollarse en otras Universidades, Centros de Investigación, Empresas y afines que tengan suscrito o suscriban con la Universidad de Extremadura los convenios correspondientes para llevar a cabo esta finalidad y en las universidades de destino de los estudiantes que se acojan a programas de movilidad..

Procedimiento y orientaciones para su realización:

El alumno, una vez superadas todas las asignaturas del Máster deberá realizar un trabajo fin de Máster que defenderá ante un tribunal. El alumno realizará un trabajo de investigación en una especialidad del máster. Si el trabajo es realizado en la especialidad seleccionada por el alumno en el módulo específico, la especialidad figurará en el título de máster.

El TFM se realizará bajo la supervisión, al menos, de un tutor académico y que será un profesor perteneciente a alguna de las áreas de conocimiento que imparta docencia en el Máster, que se encargará de orientar hacia el cumplimiento de los objetivos fijados.

La inclusión de profesores pertenecientes a otras áreas de conocimiento requerirá la aprobación de la Comisión de Calidad del título. (art. 5.1)

Los TFM podrán ser co-tutelados por profesionales externos expertos en el tema del trabajo expresamente autorizados por Comisión de Calidad del título. (art 5.2)

Exposición y Defensa *(artículo 8 de la normativa)*



Para la exposición y defensa del TFM el estudiante deberá haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudios.

Las solicitudes para la defensa del TFM serán registradas en las Secretarías de los Centros dentro de los plazos que se habiliten para ello, según modelo normalizado por cada Centro. Dichas solicitudes deberán ser acompañadas necesariamente de la autorización del tutor del trabajo. Asimismo, se incluirá una copia en papel y cuatro digitales del TFM y de los documentos que acrediten el dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el conocimiento de un idioma moderno, como competencias transversales establecidas por la UEx, de acuerdo con el sistema de acreditación vigente en cada momento, aprobado en Consejo de Gobierno.

La defensa del TFM deberá ser presencial y pública ante un tribunal de tres miembros. Se establecerá un tiempo máximo para la misma (suele ser de 15-20 minutos para la exposición del alumno).

Los Centros podrán autorizar la defensa virtual excepcionalmente en casos debidamente justificados.

Antes de la exposición y/o defensa de los TFG/TFM, los Centros serán los responsables de hacer llegar a los evaluadores de los trabajos el listado de estudiantes que podrán presentarse y defender sus trabajos, así como copia digital de los TFM y cualquier otra documentación que la normativa establezca. (8.6)

Para las defensas públicas de los TFG/TFM, el Centro habilitará en cada una de las convocatorias oficiales períodos de defensa de los mismos. (8.7)

TUTELA ACADEMICA: TUTORÍAS

Tutor Académico (*art 5 de la normativa*)

El TFM se realizará bajo la supervisión, al menos, de un tutor académico y que será un profesor perteneciente a alguna de las áreas de conocimiento que imparta docencia en el Máster, que se encargará de orientar hacia el cumplimiento de los objetivos fijados. (5.1)

Todos los profesores con docencia en la titulación y que dispongan de capacidad de carga docente estarán obligados a actuar como tutores de los TFM. En función de la disponibilidad docente de los distintos profesores y hasta completar el total de su carga docente, si es el caso, el Departamento pondrá a disposición a sus profesores y la Comisión de Calidad del título asignará y distribuirá la tutoría de estos trabajos.(5.3)

-Los tutores de los TFM deberán:

a) Procurar que el TFM reúna los requisitos formales, teóricos, técnicos o artísticos requeridos para cada tipo de trabajo.

b) Autorizar la defensa del trabajo, garantizando que tenga la calidad suficiente.(5.4)



Designación de tutores y oferta de trabajos. (art 6 de la normativa)

Los Departamentos con docencia en la titulación elaborarán una oferta de las líneas de Investigación, dentro de las cuales puedan realizarse estos trabajos. En dicha oferta constarán tutores, número de estudiantes. La Comisión de Calidad del título establecerá los criterios y efectuará la asignación de estudiantes a cada uno de los tutores, que remitirá al Centro antes del comienzo de la asignatura TFM (al principio del 2ª Semestre).

La Comisión de Calidad del título remitirá al Centro la oferta de TFM, que hará pública, indicando, al menos, título, tema, tutor/es y Departamento para cada trabajo y establecerá el procedimiento asignación de los mismos a los estudiantes.

El listado provisional con la asignación de tutores y temas a los estudiantes se publicará en la página web Centro y los medios habilitados al efecto, antes del segundo semestre. Ante dicha asignación, los estudiantes podrán formular reclamación motivada ante el Centro de acuerdo con el procedimiento establecido al efecto. (6.4)

Una vez resueltas las reclamaciones, el Centro aprobará y publicará la lista definitiva de asignación de tutores y temas a estudiantes. (6.5)

La asignación del TFM y del tutor tendrá una validez máxima de dos cursos académicos, pasados los cuales deberá procederse a una nueva designación. (6.7)

La tutela académica del trabajo podrá iniciarse desde el mismo momento de la asignación. (6.8)

MATRICULACIÓN

La matriculación en el TFG/TFM deberá realizarse en los periodos oficiales de matrícula, ya sea el ordinario o el de ampliación.

Para poder matricularse del TFG/TFM, el estudiante deberá cumplir las condiciones especificadas en la memoria verificada del título, si las hubiera, y deberá matricularse de todas las asignaturas pendientes de la titulación.

La matrícula del TFG/TFM da derecho al estudiante a presentarse exclusivamente a dos convocatorias, de conformidad con lo previsto en el calendario académico. Podrá optar a dichas convocatorias durante dos cursos académicos consecutivos. A estos efectos, se mantendrá activa la convocatoria de septiembre.

En el caso de que el estudiante no hubiera utilizado las dos convocatorias del TFG/TFM en el primero de estos dos cursos académicos y sólo tuviera pendiente esta asignatura para finalizar sus estudios, deberá matricularse de nuevo del TFG/TFM en el curso académico siguiente, abonando exclusivamente los conceptos administrativos de "Seguro Escolar" y "Tarjeta Identificativa".

Si el estudiante no aprobara el TFG/TFM en estos dos cursos académicos, deberá formalizar una nueva matrícula, abonando íntegramente su importe.



FECHAS (CURSO 2015-16)

- **Fechas:**

- **Presentación:** 22 de Septiembre de 2015

- **Comienzo de clases:** 22 de Septiembre de 2015 / Finaliza las clases el 18 de Diciembre de 2015

- **Exámenes ordinarios 1er semestre:** 11 al 29 de Enero (ambos incluidos) de 2016.

- **Comienzo de 2º Semestre:** 1 Febrero de 2016/ Finaliza las clases el 13-5-16

- **Exámenes ordinarios 2º semestre:** 16 de Mayo al 4 de Junio (ambos incluidos) de 2016.

- **Exámenes Extraordinarios:** 20 de Junio al 7 de Julio (ambos incluidos) de 2016.

TFM:

- **Lecturas de TFM:** Se aprobarán por la Comisión de Calidad, de acuerdo con la normativa y con las directrices que se establezcan para los Master, desde el Vicerrectorado y Decanato.

>>> Una vez hecha la convocatoria, la entrega en registro-Secretaría (1 semana antes) y la entrega al tribunal, al menos 3 días antes de la lectura).



ANEXO III

**NORMATIVA PARA LOS TRABAJOS FIN DE MÁSTER
EN EL MÁSTER OFICIAL INTERUNIVERSITARIO
"LA INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS
EXPERIMENTALES, SOCIALES Y MATEMÁTICAS".
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

Elaborado por: Comisión de Calidad del Máster	Aprobado por: Junta de Facultad de Facultad de Educación	Revisado por: Comisión de Calidad del Máster	Aprobado por: Junta de Facultad de Facultad de Educación
Fecha: 11 julio de 2012	Fecha: 12 julio de 2012	Fecha 22 octubre de 2012	Fecha 13 noviembre de 2012
<u>Firma</u>	<u>Firma</u>	<u>Firma</u>	<u>Firma</u>



Índice

PREÁMBULO.....	3
CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES GENERALES	
Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.....	3
Artículo 2. Desarrollo reglamentario.....	3
CAPÍTULO II. DEFINICIÓN	
Artículo 3. Características del TFM.....	4
Artículo 4. Modalidades.....	4
CAPÍTULO III. TUTELA ACADÉMICA	
Artículo 5. Tutor Académico.....	4
Artículo 6. Designación de tutores y oferta de trabajos.....	4
CAPÍTULO IV. MATRICULACIÓN	
Artículo 7. Matrícula.....	5
CAPÍTULO V. EXPOSICIÓN Y DEFENSA	
Artículo 8. Exposición y Defensa	5
CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN.	
Artículo 9. Tribunal de Evaluación.....	6
Artículo 10. Calificación.....	6
CAPÍTULO VII. CUSTODIA Y REPOSITORIO.	
Artículo 11. Custodia y repositorio.....	7



PREÁMBULO

El Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, establece en el Capítulo IV (Art. 15.3), dedicado a las enseñanzas oficiales de Máster, que “*estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo ...*”, estableciendo ambos la carga lectiva del mismo, sin recoger ninguna otra disposición sobre el proceso de elaboración y evaluación que, en consecuencia y en el ejercicio de su autonomía, deberá ser regulado por cada Universidad.

En este contexto y con la finalidad de unificar los criterios y procedimientos que garanticen una actuación homogénea en la planificación y evaluación de los Trabajos Fin de Máster (en adelante TFM), se establecen normas de carácter general, que deben ser adaptadas a las particularidades de cada Master. La presente normativa, tomando como marco la anterior, promulgada por la UEx, se establece para los Master de Investigación que se imparten en la Facultad de Educación de la Universidad de Extremadura., y será publicada por la Junta de Facultad en sus medios de difusión habituales.

CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación

1. El objeto de esta normativa es el establecimiento de un marco común para los Masters de Investigación que se impartan en la Facultad de Educación y la fijación de las directrices básicas relacionadas con la definición, matriculación, tutela académica, elaboración, defensa, evaluación y gestión administrativa de los TFM que se establezcan en los diferentes planes de estudio de Máster, adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior, que sean impartidos por esta Facultad.
2. Para los títulos oficiales de Máster de carácter interuniversitario, la presente normativa será de aplicación a los estudiantes matriculados en la Universidad de Extremadura, salvo que el convenio regulador del título correspondiente establezca otras disposiciones al respecto.
3. En los títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales reguladas, el TFM se regirá por lo dispuesto en la Orden que establezca los requisitos en la verificación del correspondiente título, sin perjuicio de la aplicación, con carácter subsidiario, de la presente normativa.
4. El contenido de esta normativa se completa con el resto de normativas y procedimientos de la Universidad de Extremadura en vigor y que se refieran, entre otros, al sistema de evaluación, al reconocimiento y transferencia de créditos y a la movilidad de estudiantes.

Artículo 2. Desarrollo reglamentario

1. La Facultad de Educación, partiendo de la normativa-marco aprobada por el Consejo de gobierno de la UEx, desarrolla las normas específicas que se adecúan a las características propias de cada uno de los títulos de Máster impartidos en el centro y se ha elaborado y propuesto a la Junta de Centro desde la Comisión de Calidad del mismo.
2. Toda la información relativa a la presente normativa del TFM será objeto de publicidad en la web del Vicedecanato de Ordenación Académica de la Facultad de Educación y en los sistemas tradicionales de información al estudiante (tabloneros, guías impresas...), debiendo actualizarse de forma que se reflejen los procedimientos establecidos en esta normativa y sus desarrollos.

CAPÍTULO II. DEFINICIÓN

Artículo 3. Características del TFM

1. El TFM forma parte, como materia o asignatura, del plan de estudios de los títulos oficiales de 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.
2. El TFM 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.



3. Las condiciones para ser evaluado, en cuanto a la obligación de haber superado las evaluaciones previstas en las restantes materias del plan de estudios, se ajustarán a lo reflejado en la memoria del título correspondiente.

Artículo 4. Modalidades

1. Los TFM 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.

2. Los TFM podrán desarrollarse en otras Universidades, Centros de Investigación, Empresas y afines que tengan suscrito o suscriban con la Universidad de Extremadura los convenios correspondientes para llevar a cabo esta finalidad y en las universidades de destino de los estudiantes que se acojan a programas de movilidad.

CAPÍTULO III. TUTELA ACADÉMICA

Artículo 5. Tutor Académico

1. El TFM se realizará bajo la supervisión, al menos, de un tutor académico y que será un profesor perteneciente a alguna de las áreas de conocimiento que imparta docencia en el Máster, que se encargará de orientar hacia el cumplimiento de los objetivos fijados.

La inclusión de profesores pertenecientes a otras áreas de conocimiento requerirá la aprobación de la Comisión de Calidad del título.

2. Los TFM podrán ser co-tutelados por profesionales externos expertos en el tema del trabajo expresamente autorizados por Comisión de Calidad del título.

3. Todos los profesores con docencia en la titulación y que dispongan de capacidad de carga docente estarán obligados a actuar como tutores de los TFM. En función de la disponibilidad docente de los distintos profesores y hasta completar el total de su carga docente, si es el caso, el Departamento pondrá a disposición a sus profesores y la Comisión de Calidad del título asignará y distribuirá la tutoría de estos trabajos.

4. El reconocimiento de la carga docente de la tutela académica del TFM quedará recogido en la normativa correspondiente sobre dedicación del profesorado de la UEx.

5. Los tutores de los TFM deberán:

a) Procurar que el TFM reúna los requisitos formales, teóricos, técnicos o artísticos requeridos para cada tipo de trabajo.

b) Autorizar la defensa del trabajo, garantizando que tenga la calidad suficiente.

Artículo 6. Designación de tutores y oferta de trabajos

1. Los Departamentos con docencia en la titulación elaborarán una oferta de las líneas de Investigación, dentro de las cuales puedan realizarse estos trabajos. En dicha oferta constarán tutores, número de estudiantes. La Comisión de Calidad del título establecerá los criterios y efectuará la asignación de estudiantes a cada uno de los tutores, que remitirá al Centro antes del comienzo de la asignatura TFM (al principio del 2º Semestre).

A petición de los estudiantes, la Comisión de Calidad del título podrá autorizar la realización de un TFM de temática distinta a las propuestas hechas por los Departamentos. Tanto la solicitud como la posible negativa serán razonadas.

2. Para garantizar que la oferta de TFM cubra la demanda de los estudiantes con una diversidad temática acorde con los contenidos del título de Máster correspondiente, Comisión de Calidad del título determinará el número mínimo de trabajos que obligatoriamente deberá ofertar cada Departamento en función del porcentaje de docencia que imparta en el Máster.

3. La Comisión de Calidad del título remitirá al Centro la oferta de TFM, que hará pública, indicando, al menos, título, tema, tutor/es y Departamento para cada trabajo y establecerá el procedimiento asignación de los mismos a los estudiantes.

4. El listado provisional con la asignación de tutores y temas a los estudiantes se publicará en la página web Centro y los medios habilitados al efecto, antes del segundo semestre. Ante dicha asignación, los estudiantes podrán formular reclamación motivada ante el Centro de acuerdo con el procedimiento establecido al efecto.

5. Una vez resueltas las reclamaciones, el Centro aprobará y publicará la lista definitiva de asignación de tutores y temas a estudiantes.
6. Comisión de Calidad del título establecerá los mecanismos necesarios para asegurar que cada estudiante tenga un tutor y un trabajo, así como para solventar cualquier incidencia que pudiera surgir durante el desarrollo del trabajo. Cuando, por circunstancias sobrevenidas, el tutor cause baja, el Departamento arbitrará las medidas oportunas para su sustitución.
7. La asignación del TFM y del tutor tendrá una validez máxima **de dos cursos académicos**, pasados los cuales deberá procederse a una nueva designación.
8. La tutela académica del trabajo podrá iniciarse desde el mismo momento de la asignación.

CAPÍTULO IV. MATRICULACIÓN

Artículo 7. Matrícula

1. La matriculación en el TFM deberá realizarse en los periodos oficiales de matrícula, y sea el ordinario o el de ampliación.
2. Para poder matricularse del TFM, el estudiante deberá cumplir las condiciones especificadas en el título al respecto, si las hubiera.
3. La matrícula dará derecho al estudiante a presentarse a dos convocatorias oficiales, bien sean del mismo curso académico en que formalice la matrícula o de cursos sucesivos. Una vez agotadas estas dos convocatorias el estudiante tendrá que realizar una nueva matrícula en las mismas condiciones que la anterior. A estos efectos se mantendrá activa la convocatoria de septiembre.

CAPÍTULO V. EXPOSICIÓN Y DEFENSA

Artículo 8. Exposición y Defensa

1. Para la exposición y defensa del TFM el estudiante deberá haber aprobado todas las asignaturas del plan de estudios.
2. Las solicitudes para la defensa del TFM serán registradas en las Secretarías de los Centros dentro de los plazos que se habiliten para ello, según modelo normalizado por cada Centro. Dichas solicitudes deberán ser acompañadas necesariamente de la autorización del tutor del trabajo. Asimismo, se incluirá una copia en papel y cuatro digitales del TFM y de los documentos que acrediten el dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el conocimiento de un idioma moderno, como competencias transversales establecidas por la UEx, de acuerdo con el sistema de acreditación aprobado en Consejo de Gobierno.
3. Antes de la exposición y defensa de los TFM, los Centros serán los responsables de hacer llegar a los respectivos presidentes de los tribunales el listado de estudiantes que podrán presentarse y defender sus trabajos, así como las copias de los TFM y cualquier otra documentación que la normativa establezca.
4. Para la defensa pública del TFM, el Centro del título habilitará en cada una de las convocatorias oficiales periodos de defensa de los mismos, compatibles con el calendario académico de la Universidad.
5. La Comisión de Calidad del título enviará al Centro los calendarios completos de defensa, que se harán públicos con antelación suficiente respecto de la fecha señalada para la correspondiente convocatoria, indicando para cada estudiante el lugar, día y hora fijados para la defensa de su trabajo.
6. La defensa del TFM deberá ser presencial y pública. Se establecerá un tiempo máximo para la misma.
7. La defensa podrá hacerse en los idiomas habituales para la comunicación científica en su campo de conocimiento.
8. A propuesta de las Comisiones de Calidad del título la facultad podrá establecer las normas de estilo, extensión, estructura, duración máxima de la exposición del TFM, etc.

CAPÍTULO VI. EVALUACIÓN

Artículo 9. Tribunal de Evaluación



1. La participación en los tribunales será obligatoria para todos los profesores pertenecientes a áreas de conocimiento con docencia en el plan de estudios.
2. Entre los miembros del tribunal no podrá figurar el tutor del trabajo.
3. 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.
La presidencia recaerá en el profesor de mayor categoría docente y antigüedad. Ejercerá como secretario el profesor de menor categoría docente y antigüedad.
4. Los tribunales del TFM se constituirán formalmente con la debida antelación y con publicidad a la evaluación.
5. Se podrá nombrar un mismo tribunal para varios trabajos.
6. La vigencia de los tribunales será de un curso académico.

Artículo 10. Calificación

1. Las calificaciones y sus revisiones, al igual que todo el proceso del TFM, se registrarán por la normativa de evaluación de la UEx.
2. El Centro publicará un listado con los trabajos y calificaciones otorgadas en cada convocatoria, conforme al artículo 10 de la normativa de evaluación de la UEx.
3. Los responsables de la evaluación de los trabajos propondrán a los Centros para la concesión de la matrícula de honor a aquellos estudiantes que hubieran obtenido una calificación de 9 o superior. En cada convocatoria, independientemente del curso en que se hubiera formalizado la matrícula, el número de matrículas de honor no podrá exceder del 5% del número de trabajos presentados, salvo que ese número sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola matrícula de honor. En aplicación del RD 1125/2003 (artículo 5.6), si las propuestas rebasan el número de matrículas de honor que se pueden otorgar, los Centros las asignarán, de manera automática, a aquellos estudiantes que tengan una nota media superior en el Grado o Máster. Posteriormente, se publicará el listado con la correspondiente propuesta en el plazo de cinco días hábiles desde la recepción de todas las actas, conjuntamente con la nota media de cada estudiante, pudiendo reclamarse esta nota media en el plazo de dos días hábiles.

CAPÍTULO VII. CUSTODIA Y REPOSITORIO

Artículo 11. Custodia y Repositorio

1. En relación con la salvaguarda de los Trabajos Fin de Máster, la Secretaria Académica de cada Centro velará por la custodia de todos los trabajos defendidos a lo largo del periodo que media entre la renovación de dos acreditaciones para los títulos oficiales (seis años para los Grados y cuatro para los Másteres). Esta salvaguarda se realizará únicamente en formato digital.
2. Una vez evaluados los trabajos, los tribunales podrán proponer la inclusión de aquellos que se estimen oportunos, a tenor de su calidad, en el Repositorio Dehesa de la UEx, lo que se comunicará a los estudiantes y a sus tutores, con la publicación de las calificaciones. En caso de aceptar, firmarán los correspondientes documentos de cesión y de la modalidad de licencia Creative Common bajo la cual se archivará el trabajo.



ANEXO IV

5.2.- DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS, MATERIAS Y ASIGNATURAS					
Módulos	ECTS	Asignatura	ECTS	Tipología	Materia/Descriptor
Formación Básica y Metodológica	18	Iniciación a la investigación	6	OB	Formación Básica y Metodológica
		Diseño y metodología de investigación en didácticas específicas	6	OB	
		El desarrollo profesional del profesorado	6	OB	
Interdisciplinar	12	Fundamentos para una Didáctica de las Ciencias	6	OP	Fuentes y fundamentos para una didáctica de las ciencias
		Epistemología y Filosofía de las Ciencias	6	OP	
	12	Nuevas tecnologías y enseñanza virtual en las Ciencias	6	OP	Instrumentos de Investigación en TIC
		Los mapas conceptuales en la enseñanza. Mapas de experto tridimensionales y CMAPTOOLS	6	OP	
	24	Ciencia y Educación para la sostenibilidad	6	OP	Investigación Escolar y Patrimonio
		Investigación escolar: análisis de dificultades y propuestas de intervención en didáctica de las ciencias	6	OP	
		La investigación en Didáctica del Patrimonio (natural y cultural)	6	OP	
Fundamentos para una Didáctica del Patrimonio (Natural y Cultural)		6	OP		
Itinerario: Didáctica de las Ciencias Experimentales	18	La investigación en didáctica de las ciencias experimentales	6	OB -IT	Formación en Investigación y Didáctica de las Ciencias Experimentales
		Investigación en Didáctica de la química	6	OP	
		Educación ambiental (CC)	6	OP	
Itinerario: Didáctica de las Ciencias Sociales	18	La investigación en didáctica de las ciencias sociales	6	OB-IT	Formación en Investigación y Didáctica de las Ciencias Sociales
		Las mujeres en/y las ciencias sociales: perspectiva del género	6	OP	
		Sociedad y territorio: teoría y estrategias didácticas	6	OP	
Itinerario: Didáctica de la Matemática	24	La investigación en didáctica de las matemáticas	6	OB-IT	Formación en Investigación y Didáctica de las Matemáticas
		Tendencias actuales en investigación en Educación Matemática	6	OP	
		La resolución de problemas en matemáticas	6	OP	
		Evaluación y tratamiento de la diversidad en el aula de matemáticas	6	OP	
TFM	12	Trabajo de Fin de Máster	12	OB	Trabajo Fin de Máster