

Universidad Autónoma de Madrid
Facultad de Formación de Profesorado y Educación

Memoria de Verificación del Título

“Máster Universitario en
Tecnologías de la Información y la
Comunicación en Educación y
Formación”

**TÍTULO: Máster Universitario en
Tecnologías de la Información y la
Comunicación en Educación y Formación**

**UNIVERSIDAD: Universidad Autónoma de
Madrid**

Con correcciones añadidas el 17 de noviembre de 2009
a partir de las recomendaciones aportadas por la evaluación realizada por la ANECA (19/10/2009)

Índice

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO	3
2. JUSTIFICACIÓN	54
3. OBJETIVOS.....	11 10
4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES	17 14
5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....	22 19
6. PERSONAL ACADÉMICO	59 53
7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS.....	62 55
8. RESULTADOS PREVISTOS	73 66
9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO	76 69
10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN.....	83 76

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Denominación

Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación

1.2. Universidad solicitante

Universidad Autónoma de Madrid

Centro, Departamento o Instituto responsable del Programa: Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación. Facultad de Formación de Profesorado y Educación

1.3. Tipo de enseñanza

Presencial

1.4. Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas

25

1.5. Número mínimo de créditos europeos de matrícula por estudiante y Periodo lectivo y, en su caso, normas de permanencia

Número de créditos del título: 60 ECTS.

Número mínimo de créditos de matrícula por estudiante y periodo lectivo: El número mínimo de créditos de matrícula es 24 ECTS.

Normas de permanencia:

Quedan reguladas por la normativa del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 13 de marzo de 2009, por el que se aprueba la normativa sobre la permanencia de estudiantes en la Universidad Autónoma de Madrid. La normativa en vigor se encuentra en: http://www.uam.es/servicios/administrativos/ordenacion/normativa_grado/normativa_permanencia.pdf

1.6. Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título

Naturaleza de la institución que ha conferido el título: Universidad pública

Naturaleza del centro universitario en el que el titulado ha finalizado sus Estudios: Centro propio

Lengua(s) utilizadas a lo largo del proceso formativo: Castellano, como lengua vehicular. ~~S, si bien~~ se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

presenciales y no presenciales, básicamente en la lectura de textos en ese idioma ~~donde se requiera~~.

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. *Justificación del Máster*

2.1.1. Interés académico, científico o profesional del Máster

El desarrollo del Espacio Europeo de Educación Superior, la transformación de las enseñanzas universitarias oficiales y el establecimiento de los Grados y Posgrados están acompañados por la elaboración de Libros Blancos. En esta propuesta de Máster se da continuidad a tales trabajos en lo que hace referencia a los profesionales e investigadores de la educación. El perfil de la familia profesional de educación se desarrolla en tres contextos (social, institucional y aula) y tiene cinco tipos de actuación: a) Planificación, b) Desarrollo de procesos, c) Evaluación, d) Gestión–coordinación y e) Investigación–innovación.

En los Libros Blancos de Maestro (2005) y Pedagogo y Educador Social (2005) se postula que los Másteres oficiales que convendrán para atender acciones especializadas en el campo educativo serán, entre otros, Tecnologías de la información y la comunicación en educación y formación. En esa misma línea está otra Declaración, realizada por los profesores del Área de Didáctica y Organización Escolar (DOE) de las universidades españolas, reunidos en la universidad de Jaén durante los días 5 y 6 de mayo de 2005, que propuso como Programas de Posgrado el de Tecnologías en educación.

En el Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se concilian, de forma pragmática y multidisciplinar, las últimas tendencias sobre formación de profesionales en este campo y la respuesta a las principales oportunidades profesionales, en el sistema educativo y en el empresarial.

Los perfiles profesionales de este Máster son:

- a) Coordinadores TIC de centros educativos de Educación Primaria y Secundaria.
- b) Profesores, maestros y pedagogos que deseen coordinar y tutelar formación digital a distancia (e–learning).
- c) Profesionales de la formación en el ámbito empresarial, que deseen diseñar y gestionar cursos de teleformación.
- d) Educadores sociales y demás agentes educativos del ámbito no formal, que requieran del uso de las TIC como recurso metodológico.

Es decir, por una parte podrán orientar procesos de implantación, organización, adquisición y actualización de las TIC y, si fuera necesario, podrán asumir la toma de decisiones al respecto.

Por otra parte, harán asesoría en TIC a profesorado y entidades relacionados con el mundo de la educación y la formación. En cuanto a los docentes, el experto en TIC en educación recomendará metodologías, estrategias, recursos, usos y herramientas que puedan ser aplicados al aula como recurso didáctico o los referidos a la formación permanente, incluida la del profesorado. En cuanto a la entidad formativa, aconsejará sobre la integración de las TIC en los

distintos documentos del centro que regulan su organización, así como la introducción de las TIC en las distintas programaciones.

2.1.2. Coherencia con otros títulos existentes (Programa de Doctorado)

El Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación recoge las demandas sociales, profesionales, formativas y de investigación que se venían atendiendo en la UAM en el Programa de Doctorado “Innovación y Formación del Profesorado”, definido en 2002. A raíz de la demanda social y de las instituciones profesionales y de investigación con las que se ha establecido colaboración –el 28 de febrero de 2003 se firma un Convenio Internacional e Interuniversitario con la Universidad del Valle de Orizaba (México), que permite desarrollar el Programa de Doctorado en este país–, y con la experiencia interuniversitaria nacional e internacional adquirida, este Programa de Doctorado orientó su formación e investigación a los siguientes ámbitos: 1) Cambio, gestión y liderazgo, 2) Atención a la diversidad, 3) Docencia universitaria y 4) Tecnologías de la información y la comunicación en educación y formación. También se ha acumulado una enorme experiencia mediante la gestión de unidades especializadas de organismos internacionales (Oficina de Educación de UNESCO para América Latina), el desarrollo de cursos de especialización en Atención a la diversidad, Docencia universitaria y Tecnologías de la información y la comunicación en educación y formación y la creación de grupos de investigación en Atención a la diversidad, Practicum y TIC.

2.1.3. Demanda/matrícula

La alta demanda de solicitudes y matriculados venía produciéndose desde el Programa de Doctorado en Innovación y Formación del Profesorado. En el curso 2008-09 la demanda se ha incrementado considerablemente, ascendiendo a 82 solicitudes de admisión y 45 matriculados.

Se ha considerado conveniente disminuir la oferta de plazas a 30.

2.1.4. Relación de la propuesta con la situación del I+D+i del sector científico-profesional

El Máster, cuya orientación es mixta -profesional e investigadora-, tiene en cuenta la singularidad de las etapas y niveles educativos, los tipos y modalidades de enseñanza, las áreas de conocimiento, la vocación de mejora que van propiciando los procesos de reforma y evaluación y la extensión del principio de educación a lo largo de la vida, donde el centro docente, el profesorado, el alumno, el currículum, la metodología didáctica, los recursos y la Innovación educativa son factores decisivos para optimizar un sistema educativo abierto, cuando estos procesos están sustentados en investigaciones científicas.

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

Los referentes externos a los que se ha atendido son:

- Marco Europeo de Cualificaciones para la Educación Superior
- Descriptores de Dublín
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU).
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.
- Real Decreto 1044/2003, de 1 de agosto, por el que se establece el procedimiento para la expedición por las universidades del Suplemento Europeo al Título.
- Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (L.O.E) (B.O.E 4 de Mayo).
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la LOU.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.
- Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y de la cultura de la paz.
- Libros Blancos de los Grados de Maestro, Pedagogía y Educación Social, del Programa de Convergencia Europea de ANECA (<http://www.aneca.es>), como una referencia curricular

Desde un punto de vista formal, la propuesta se ha adecuado según las orientaciones expresas en los siguientes documentos de ANECA:

- Guía de Apoyo para la elaboración de la Memoria para la Solicitud de Verificación de Títulos Oficiales.
- Protocolo de Evaluación para la Verificación de Títulos Universitarios Oficiales (Grado y Máster).
- Guía de Apoyo para la Elaboración de la Memoria para la Solicitud de Verificación de Títulos Oficiales (Grado y Máster) (Versión 2).
- Referentes Utilizados en la Evaluación para la Verificación de Másteres.

Se han consultado y estudiado, por su interés y calidad contrastados, una selección de instituciones, títulos afines y redes temáticas para incorporar elementos al Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación:

- Kings College London (Reino Unido). ICT Education. <http://www.kcl.ac.uk/gsp09/programme/282>
- Universidad de Harvard (EE.UU.). Máster of Liberal Arts in Educational Technologies. <http://www.extension.harvard.edu/edutech/> (con opciones nocturno, Internet y tiempo parcial).
- Northcentral University (Canadá). Dentro del Máster en Educación dispone de diferentes especializaciones como Education Technology Management for Online Teaching and Learning. http://www.ncu.edu/academics/courses.aspx?degree_program_code=PHD-ED&dp_version_id=9&dpro_section_main_id=766

- San Diego State University (EE.UU.). Educational Technology Máster
<http://edtec.sdsu.edu/handbook.htm#courses>
- Programa Oficial de Posgrado en las TIC en educación: análisis y diseño de procesos, recursos y prácticas formativas. Universidad de Salamanca: <http://ticedu.usal.es/>
- TIC aplicadas a la educación. IUP. Instituto Universitario de Posgrado:
<http://www.iup.es/esl/formacion-iup/masters/tic-aplicadas-a-la-educacion>
- Máster en TIC's y entornos virtuales de Formación: Grupo 9 Universidades (Universidades públicas de Cantabria, Castilla La Mancha, Extremadura, Islas Baleares, La Rioja, Navarra, Oviedo, País Vasco y Zaragoza) <http://www.uni-g9.net/MasterTIC/presentacion.html>
- Red Universitaria de Tecnología Educativa (España), <http://www.rute.edu.es>, de la que el equipo de profesores son miembros fundadores.

Otros posgrados, ofrecidos a distancia, son:

- The Open University. Online and Distance Education
<http://www3.open.ac.uk/courses/bin/p12.dll?Q01F10>
- UOC. Máster oficial de Educación y TIC (e-learning).
http://www.uoc.edu/Másters/oficiales/Máster_oficial_educacion_TIC/Máster_oficial_educacion_TIC_plan.htm
- University de British Columbia. *Master of Educational Technology*. <http://met.ubc.ca>
- George Washington University. Educational Technology Leadership Program.
<http://www.gwu.edu/~etl>
- University of South Carolina. *Master of Education of Educacional Technology*.
<http://edtech.usca.edu>

La recopilación expuesta muestra la pertinencia de un título que explica cómo se entrelazan las tecnologías de la información y la comunicación con la educación y la formación. De esta forma, ha quedado demostrado en los diferentes documentos, que los esfuerzos nacionales e internacionales se dirigen preferentemente a este entorno. Las políticas educativas que se manifiestan en las leyes de educación, buscan potenciar esta relación de manera muy destacada.

La consulta de diversos documentos y prestigiosas entidades del ámbito, de las cuales incluso una de ellas son miembros fundadores los profesores de este Máster, garantiza que el título está plenamente adaptado al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)

Por último, se ha observado cómo también otros Máster con contenidos similares en Universidades de gran prestigio nacional e internacional, tienen títulos muy parecidos. El título responde a necesidades reales de la sociedad actual, explica a la perfección los contenidos que desarrolla y se corresponde con las actuales tendencias internacionales.

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

2.3.1. Procedimientos de consulta internos

Para la elaboración del Plan de estudios se han consultados diferentes colectivos de la Universidad Autónoma de Madrid. Entre ellos se encuentran:

- El Equipo de Gobierno de la UAM, a través los diferentes documentos elaborados, tales como las Directrices para elaboración de los planes de Estudios según la normativa de Posgrado, como del Plan Estratégico de la Universidad.
- El Vicerrectorado de Estudios de la UAM, que estuvo en todo momento en la supervisión de los Planes de Estudios.
- El Decanato de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación, que supervisó la elaboración de los planes de estudio.
- El Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación de la UAM que aprobó en su día la propuesta.

Diferentes profesores expertos en cada una de las áreas y asignaturas del Plan que diseñaron las guías de cada asignatura.

Previa motivación del Equipo de Gobierno de la UAM para la transformación en el curso 2005-06 de los anteriores Programas de Doctorado en nuevos Programas de Posgrado, la iniciativa para la propuesta de enseñanzas conducentes a Títulos Oficiales de Posgrado ha correspondido al Consejo de Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación y a los Grupos de investigación que desarrollen programas de investigación en su seno.

El Programa de Posgrado se ajustó a las áreas y objetivos estratégicos de la UAM, tal y como se encuentran definidos en su Plan Estratégico 03-06 (http://portal.uam.es/portal/page?_pageid=35,40539&_dad=portal&_schema=PORTAL) donde cabe destacar que pone en marcha varias políticas en cuatro ejes:

- Eje de Estudios, profesorado y actividad docente: definir e implantar un modelo docente que a través de métodos y técnicas innovadoras potencie el aprendizaje activo de los estudiantes.
- Eje de Investigación, desarrollo e innovación: consolidar el reconocido prestigio de la UAM en investigación y desarrollarlo en áreas estratégicas.
- Eje de Infraestructuras, personal y sistemas de apoyo: dotarnos de infraestructuras adecuadas y potenciar la eficiencia de la gestión.
- Eje de Apertura y orientación a la sociedad: transmitir las señas de la Universidad a la sociedad y desarrollar actividades de generación y difusión de la cultura, de la ciencia, de promoción de la salud, de conservación del medioambiente y de compromiso social.

Este Programa de Posgrado trabaja en las políticas indicadas en los cuatro ejes del Plan Estratégico.

El procedimiento que se siguió inicialmente con la propuesta de enseñanzas conducentes a títulos oficiales de Posgrado fue similar al que luego se refrendó por el Consejo de Gobierno de la UAM de 15 de noviembre de 2007 y se desarrolló como normativa (Normativa de Estudios Oficiales de Posgrado de la Universidad Autónoma de Madrid, aprobada Consejo de Gobierno del 10 de julio de 2008: http://www.uam.es/estudios/doctorado/Impresos/normativa_posgrado_10_07_08.pdf).

La estructura y contenido del Posgrado ha sido sometida a un proceso que ha seguido las siguientes fases:

- Reuniones del grupo de trabajo, que incluyen a los académicos y Grupos de investigación del Departamento responsable así como el análisis crítico de diversos profesionales en los diferentes ámbitos de las salidas laborales y perspectiva investigadora (Colegio de Doctores y Licenciados, especialistas de las Universidades de Granada y Complutense de Madrid) en el ámbito de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación.
- La Comisión responsable del diseño del título ha consultado y consultará de manera sistemática a colectivos o entidades no universitarias que tienen relación con la titulación, para que el perfil se ajuste a las demandas sociales y laborales. También aplicará el programa de Calidad previsto en este proyecto.

2.3.2. Procedimientos de consulta externos

A lo largo del proceso, se ha ido recogiendo información de instituciones de carácter educativo tales como EURYDICE, CREADE, OTEA, universidades, institutos, centros de atención temprana, centros de educación especial, aulas hospitalarias etc., con el fin de conocer las demandas profesionales que cada una de ellas planteaba.

También se ha analizado detenidamente la legislación española y europea. Libros Blancos de los Grados de Maestro, Pedagogía y Educación Social del Programa de Convergencia Europea de ANECA (<http://www.aneca.es>) y una selección de Planes de Estudio similares de instituciones y titulaciones de calidad contrastada de otras universidades españolas, europeas y estadounidenses (VER Apartado 2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas)

De forma paralela se ha construido una encuesta que tenía como objetivo recoger las opiniones de especialistas en tecnología educativa. El análisis de estos documentos ha permitido elaborar propuestas, sugerencias y planteamientos de cara al diseño del Máster.

También se han utilizado mecanismos de consulta a expertos externos a la UAM provenientes de las siguientes Universidades: Universidades de La Laguna, Santiago, País Vasco, Valladolid, Extremadura, Alcalá, Complutense y UNED, que han ejercido una labor de asesoramiento y contraste significativo. Específicamente se invitó a los siguientes expertos a valorar sucesivos borradores: Dra. Carmen Alba (profesora titular UCM), Dr. Evaristo Nafría (profesor titular UCM), Dra. Pilar Lacasa (Catedrática UAH).

Por último, se ha participado en la Convocatoria de Experiencias Piloto del MEC, a través de la convocatoria de la UAM (2007), y se han mantenido reuniones con estudiantes egresados para recoger información acerca de su experiencia profesional que han servido de propuestas de cara a la nueva formación.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos

La orientación del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación es mixta, profesional y científica, formación avanzada de carácter especializado y multidisciplinar, para la especialización profesional y la iniciación en tareas de investigación.

Globalmente, pretende los siguientes objetivos:

- a) Formar expertos especializados en Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), educación y formación.
- b) Completar una perspectiva sobre los procesos de cambio e innovación mediante TIC en educación.
- c) Proporcionar las herramientas y estrategias necesarias para la investigación en entornos TIC dentro de la educación y la formación.

Los objetivos específicos son desarrollar en los alumnos las competencias necesarias para:

- a) Conocer las posibilidades que ofrecen las TIC aplicadas a la formación y a la educación.
- b) Adquirir las nociones básicas para llevar a cabo la integración curricular de las TIC.
- c) Dotar de las estrategias y herramientas necesarias para investigar sobre las mejoras metodológicas, organizativas, de procesos y de resultados que pueden proporcionar las diferentes herramientas TIC.
- d) Dotar de las estrategias y herramientas necesarias para investigar acerca de los cambios en las relaciones sociales y humanas que puede provocar la aplicación de las TIC en los entornos educativo y formativo de los usuarios de este tipo de tecnologías.
- e) Conocer los modelos de introducción de las TIC en el Sistema Educativo.
- f) Analizar los aspectos más importantes para conseguir una adecuada integración de los medios tecnológicos en la formación, en la educación y en la investigación.
- g) Conocer el papel de los recursos personales, materiales y funcionales en los procesos de introducción de las TIC en el aula.
- h) Adquirir estrategias para la coordinación de las aulas de informática de los centros docentes.
- i) Asumir la coordinación de los recursos TIC ubicados en las aulas normalizadas del centro docente.
- j) Asesorar al profesorado de las distintas etapas o a los formadores en general acerca de la aplicación didáctica de las TIC.

- k) Asesorar al centro educativo, empresa, entidad formadora o proyecto sobre los recursos que resultan más adecuados a las características concretas de su entidad, sus objetivos pedagógicos y sus destinatarios.
- l) Asesorar de forma contextualizada al centro o proyecto sobre la ubicación, estructura y organización más adecuadas de los equipos y demás medios tecnológicos.
- m) Encontrar respuestas creativas tanto para solventar dificultades de carácter técnico, como para la aplicación didáctica u organizativa de las TIC o para la creación de nuevos materiales multimedia
- n) Diseñar proyectos de formación en TIC aplicadas a la educación
- o) Liberar de dependencias sociales, ideológicas, económicas a través del análisis crítico de las TIC
- p) Prevenir el incremento de las diferencias sociales producido por el desequilibrio en el acceso a las TIC
- q) Prevenir la uniformidad cultural que provoca la difusión lingüística e ideológica proveniente de la gran difusión de las TIC en Occidente.
- r) Conocer las posibilidades de las TIC en la investigación educativa.

3.2. Competencias

Todas las acciones curriculares del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación están orientadas a que los estudiantes adquieran determinadas competencias, a través de las enseñanzas de sus asignaturas.

Su formulación y el desarrollo de las enseñanzas ha tenido y tendrá en cuenta en todo momento el respeto a los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres (Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres), los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad), y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos (Ley 27/2005, de 30 de noviembre, de fomento de la educación y la cultura de paz.).

Se han definido a través de procesos sistemáticos de consulta a colectivos o entidades no universitarias estrechamente relacionadas con la titulación (Ver Apartado 2.3.2).

Todas las competencias serán exigibles para otorgar el título.

A) Competencias transversales

El plan de estudios propuesto garantiza que el estudiante alcance las siguientes competencias, para cuya formulación se tienen en cuenta los descriptores que figuran en el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES):

1. Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o

multidisciplinares), los conceptos principios, teorías o modelos relacionados con su área de estudio.

2. Ser capaz 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.
3. Saber 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.
4. Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan a los estudiantes continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
5. Investigar en contextos sociales, organizando, diseñando, planificando y coordinando las acciones necesarias
6. Emitir juicios en función de criterios, de normas externas o de reflexiones personales y sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la complejidad de la intervención profesional.
7. Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad argumentos motivados, redactar planes, proyectos o artículos científicos o de formular hipótesis razonables.
8. Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, de transmitir emociones o de asesorar a personas y a organizaciones.
9. Adquirir habilidades de manejo de tecnologías de información y comunicación que le permitan gestionar, sistematizar y analizar la información, consultar y analizar documentos e información relevante.
10. Adquirir las habilidades sociales y de adaptación necesarias para trabajar en equipos interdisciplinares.
11. Adquirir flexibilidad, como capacidad de adaptación al cambio, y como antesala de capacidad crítica y autocrítica, para analizar el propio trabajo y para dominar progresivamente lo que realiza.
12. Desarrollar actitudes positivas hacia la innovación, la investigación y la evaluación como medio de mejora profesional.

B) Competencias específicas

El plan de estudios garantiza, además, que el alumno adquiera las siguientes competencias específicas del Máster, ~~tanto comunes a todas sus especialidades como propias de cada una de ellas:~~

Las competencias que se trabajarán serán:

1. Capacitación general sobre las TIC.
2. Conocimiento de recursos tecnológicos multidisciplinares.
3. Gestión de la información y planificación del trabajo de forma autónoma.

4. Capacidad de comunicación con los medios tecnológicos.
5. Capacidad de observación ante los cambios y desafíos sociales con TIC.
6. Apreciación de la potencialidad de los medios tecnológicos.
7. Aplicación de conocimientos a la práctica socioeducativa.
8. Capacidad de iniciativa, creatividad y originalidad en la acción educativa con TIC.
9. Habilidad para el diseño, planificación y ejecución de proyectos tecnológico-educativos.
10. Diseño de programas de integración de las TIC en entornos educativos.
11. Generar contenidos educativos en soportes digitales.
12. Iniciación al uso de herramientas de autor para profesionales de la educación.
13. Capacidad de aplicación pedagógica de recursos TIC creados o no para el ámbito educativo y formativo.
14. Habilidad para trabajos colaborativos.
15. Desarrollo de actitudes para el trabajo en equipo con TIC.
16. Capacidad para investigar sobre y con las TIC.

Correspondencia con competencias recogidas en redes o entidades nacionales e internacionales

1. Estándares de competencias en TIC para docentes. UNESCO. Londres, 8 de enero de 2008. En el prefacio se dice que: En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:
 - competentes para utilizar tecnologías de la información;
 - buscadores, analizadores y evaluadores de información;
 - solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
 - usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
 - comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
 - ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.
2. La LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, publicada en el BOE número 106 de 4/5/2006, establece 8 competencias básicas a desarrollar, una de las cuales es la “Competencia en el tratamiento de la información y la competencia digital”. El tratamiento de la información y la competencia digital implican ser una persona autónoma, eficaz, responsable, crítica y reflexiva al seleccionar, tratar y utilizar la información y sus fuentes, así como las distintas herramientas tecnológicas; también tener una actitud crítica y reflexiva en la valoración de la información disponible, contrastándola cuando es necesario, y respetar las normas de conducta acordadas socialmente para regular el uso de la información y sus fuentes en los distintos soportes.
3. Los estándares nacionales propuestos en el proyecto colaborativo TSSA (Technology Standards for School Administrators) de los Estados Unidos de América de tecnologías

de información y comunicación (TIC) para directivos escolares (2009) proponen diferentes competencias para cada uno de los integrantes: Estudiantes, docentes y directivos, incluyendo entre estos últimos diversos cargos directivos y administrativos en el sistema escolar, tanto en los niveles regional y municipal, como en el propiamente institucional:

- Estándares para estudiantes:
 - Creatividad e innovación
 - Comunicación y colaboración
 - Investigación y manejo de la información
 - Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones
 - Ciudadanía digital
 - Funcionamiento y concepto de las TIC
- Estándares para docentes
 - Facilitan e inspiran el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes
 - Diseñan y desarrollan experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital
 - Modelan el trabajo y el aprendizaje característicos en la era digital
 - Promueven y ejemplifican ciudadanía digital y responsabilidad
 - Se comprometen con el crecimiento profesional y con el liderazgo
- Estándares para directivos:
 - Liderazgo visionario
 - Cultura de aprendizaje para la era digital
 - Excelencia en la práctica profesional
 - Mejoramiento sistémico
 - Ciudadanía digital

4. La Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU) propone un modelo de Integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al currículo escolar. Para complementar la competencias en herramientas informáticas fundamentales, la Fundación afirma que deben incluirse en el currículo de Informática contenidos y actividades conducentes a desarrollar nuevas competencias transversales como son: Aprendizaje Activo, Competencia para Manejar Información (CMI), Aprendizaje Visual y Alfabetismo en Medios. Todas estas herramientas básicas no informáticas, potencian el uso efectivo de las TIC en el aula

5. El Instituto canario de evaluación y calidad educativa (ICEC), perteneciente a la Consejería de Educación y Deportes del Gobierno de Canarias, publicó el estudio “Competencias básicas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en 2004. Al final del estudio, y como conclusión, se proponen 39 competencias en TIC. La mayoría en torno al conocimiento instrumental de las tecnologías, que en su conjunto, coinciden con varias de las planteadas en el documento. Cuatro de ellas, se refieren a actitudes generales ante las TIC:

- Desarrollar una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías: contenidos, entretenimiento...
- Estar predispuesto/a al aprendizaje continuo y la actualización permanente

- Evitar el acceso a la información conflictiva y/o ilegal
- Actuar con prudencia en las nuevas tecnologías: procedencia de mensajes, archivos críticos...

6. El grupo de trabajo del Programa de Informática Educativa de Cataluña, ha trabajado un documento en torno a la competencia básica en tecnologías de la información y la comunicación en la que explica: “La adopción de las TIC como una competencia básica del mismo nivel que las competencias instrumentales (lectura, escritura, calculo), comporta concretar los ámbitos o dimensiones de la competencia, las acciones educativas, y sus medios organizativos y metodológicos para alcanzarla. A partir de los objetivos generales sobre los que se articula la competencia básica TIC : - Alcanzar las capacidades para desenvolverse individualmente y socialmente en la sociedad de la información. - Explotar el potencial de las TIC en todas las áreas y ámbitos de la enseñanza y el aprendizaje. - Utilizar las TIC para dar soporte a objetivos educativos generales, como ahora el desenvolver actitudes positivas para el aprendizaje, mejorar la presentación de los trabajos, las actitudes inquisitivas de búsqueda y de resolución de problemas, de aprender colaborativamente y trabajar en equipo. - Aprovechar los nuevos entornos de comunicación para participar en comunidades de aprendizaje formales e informales. A continuación se describen las competencias que han de asumir los alumnos al finalizar la enseñanza obligatoria para cada uno de las cinco dimensiones. Hemos identificado cinco componentes troncales-dimensiones-de la competencia que engloban los aspectos más relevantes de las TIC para la educación :

- Impacto histórico-social
- Alfabetización tecnológica
- Instrumentos de trabajo intelectual
- Herramientas comunicacionales
- Control y modelización”

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación

El acceso al Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación está regulado por las normas de ingreso en las Universidades Públicas de Madrid. Dichas normas están disponibles en la página web de la Universidad Autónoma de Madrid, en concreto en el Centro de Estudios de Posgrado (CEP), <http://www.uam.es/posgrado>. A través de esta web, los estudiantes pueden encontrar:

- La relación completa de la oferta académica de posgrado de la Universidad, incluyendo el plan de estudios de cada Máster y el acceso a la página web del Máster.
- Procedimiento y plazos de solicitud de admisión.
- Procedimiento y plazos de matriculación.
- Tasas académicas.
- Relación completa de la documentación que deben presentar, general y específica en función de los requisitos de cada Máster.
- Relación de becas de posgrado tanto de la UAM como de otros organismos e instituciones nacionales e internacionales.
- Normativa y procedimiento para la homologación de títulos extranjeros.
- Información explicativa para la legalización de los títulos.
- Toda la normativa española sobre estudios de Posgrado y la propia de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Ubicación del Centro de Estudios de Posgrado (CEP) y datos de contacto, incluyendo la dirección de correo electrónico de consultas para los estudiantes posgrado.oficial@uam.es.
- La solicitud de admisión debe realizarse on line. El estudiante debe registrarse previamente (a través del Registro como usuario en la Universidad) para obtener su clave de acceso (que será ya la misma que le sirva para matrícula y para toda su vida académica). Los estudiantes de la UAM ya conocen dicha clave (o pueden consultarla en la Administración de su facultad) y pueden acceder con ella a la solicitud de admisión. En la solicitud de admisión el estudiante debe especificar las materias que desea cursar. La ordenación académica del Máster se publica previamente a la admisión para que el estudiante pueda decidir las materias de las que desea matricularse. Una vez comprobado que la documentación aportada es correcta, se realiza la validación de las solicitudes de admisión en el CEP. Caso de no serlo, se requerirá al estudiante la subsanación de la misma. La Comisión de Coordinación del Máster valora los méritos y propone en su caso la admisión en función de los requisitos generales de la Universidad

y los específicos del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación y que se detallan *infra* en 4.2. También determina si debe cursar complementos de formación y si existe posibilidad de solicitar reconocimiento de créditos por los estudios previos realizados. Toda esta información se incluye en el escrito que posteriormente se envía al estudiante al comunicarle su admisión al programa. Las listas provisionales y las definitivas de admitidos se publican en la página web del CEP. Además, a lo largo de todo el proceso de admisión, el estudiante puede consultar el estado de su solicitud a través de la aplicación informática utilizando su clave de acceso

Además, los candidatos son seleccionados en función del nivel de conocimiento de inglés, expediente académico y pertinencia del currículum vitae.

Canales de difusión para informar a los potenciales estudiantes del Máster y sobre el proceso de matriculación

La Universidad Autónoma de Madrid dispone de la Oficina de Orientación y Atención al Estudiante que, junto con los Servicios de Estudios de Posgrado y Movilidad, elaboran información que sirve de apoyo a la matrícula y orientación del futuro estudiante.

1. Acciones de difusión en:

- Instituciones educativas de ámbito público y privado.
- Ferias de carácter educativo.
- Congresos nacionales e internacionales.
- Jornadas con Orientadores de Centros de Educación Secundaria.
- Universidades de verano.
- Contacto individualizado con todos los alumnos que solicitan información vía telefónica o vía e-mail

2. Información y materiales que se proporciona a los estudiantes por parte de la UAM:

- Dossier, adjunto a la carta de admisión del Rector de esta Universidad, dirigida a los domicilios de los estudiantes admitidos en cada Máster, con las indicaciones sobre proceso de matrícula y calendario de matrícula e incorporación a los estudios.
- Dossier de acceso a la universidad
- CD informativo sobre titulaciones de Posgrado
- Trípticos de los planes de estudio de cada Máster
- Agenda con calendario académico de matrícula, servicios y teléfonos de contacto.

3. Servicio de Información *On-line*:

- En la web de la UAM (<http://www.uam.es>) se publican los materiales de información académica actualizada (normativa académica, planes de estudio, servicios a la comunidad, precios públicos, guía de orientación y formalización de la matrícula)
- Información relacionada con la admisión: pruebas de acceso y solicitud de ingreso a las titulaciones oficiales, junto con la consulta de las gestiones que se pueden realizar on-line o presencialmente.

- Previo al período de matrícula, los estudiantes interesados en el Máster pueden acceder a la página Web de la Facultad (<http://www.uam.es/centros/profesorado>) o del Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación (<http://www.uam.es/fprofdidteo>), responsable del Máster, para obtener información relacionada con el mismo (guías docentes, planificación, objetivos, metodología, sistemas de evaluación, etc.).

4.2. Criterios de acceso y admisión y condiciones o pruebas de acceso especiales

Las condiciones generales de acceso y admisión de estudiantes están reguladas por la normativa de estudios de posgrado de la UAM http://www.uam.es/estudios/doctorado/Impresos/normativa_posgrado_10_07_08.pdf.

A continuación se describen para el Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, desde una serie de apartados significativos:

4.2.1. Condiciones de acceso

Para acceder al Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español. Asimismo, podrán acceder los titulados universitarios conforme a sistemas educativos extranjeros sin necesidad de la homologación de sus títulos, siempre que acrediten un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos universitarios oficiales españoles y que faculten, en el país expedidor del título, para el acceso a enseñanzas de posgrado.

Será necesario, como requisito imprescindible para acceder al Máster, demostrar un nivel de inglés mínimo de B1.

El perfil de ingreso y formación previa requerida que habilita el acceso al Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación es la siguiente:

- Graduados en Educación Infantil o Primaria.
- Psicólogos y Pedagogos.
- Becarios en periodo de formación.
- Profesores de niveles no universitarios en activo, o buscando trabajo que quieran completar su formación en el ámbito de la introducción de las TIC en la formación y la educación.

Se establece además módulos de nivelación, apoyo y refuerzo específicos:

- Para Maestros en ejercicio, la nivelación se realizará con arreglo a la legislación aplicable y, en su caso, con materias de Títulos en vigor equivalentes al Grado: materias pedagógicas del Grado de Maestro no cursadas en su Plan de estudios (excepto Graduados en Maestro).
- Para estudiantes y profesionales extranjeros, con materias de Títulos en vigor (especialidades de Grado de Maestro o Licenciatura en Psicopedagogía) que les ayude a conocer el sistema educativo español, el currículo vigente en las diferentes etapas y las características de las enseñanzas que desarrolla.

- Para aquellos estudiantes que lo necesiten: talleres de estadística aplicada a la investigación, talleres de software para el análisis de datos en investigación cuantitativa y cualitativa en investigación educativa, como apoyo concreto para las asignaturas de investigación educativa básica y avanzada, cursos de iniciación a la informática, ofimática y software de propósito general.
- Para todos los estudiantes: talleres de bases de datos en educación, para el acceso a la información profesional e investigadora.

4.2.2. Admisión de estudiantes

Los alumnos del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación serán seleccionados por la Comisión de Coordinación del Máster, atendiendo a los siguientes criterios:

- Titulación
- Experiencia profesional en el ámbito educativo.
- Meritos académicos (expediente, becas, etc.).
- Nivel de Inglés.
- Experiencia en el ámbito tecnológico (coordinadores TIC, etc.) o bien otras formaciones relacionadas con las TIC y la educación o la formación.

4.3 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

Después del periodo de matrícula y unas fechas antes del inicio formal del curso académico, se desarrolla un acto de recepción a los nuevos estudiantes, donde se les da la bienvenida a la Facultad de Formación de Profesorado y Educación y se les presenta a los coordinadores y profesores del Másteres. En dicho acto se les informa también de los servicios que la UAM les proporciona para el adecuado desarrollo de su vida en el campus.

La Oficina de Orientación y Atención al Estudiante, junto con el Centro de Estudios de Posgrado, mantienen a través de la web de la Universidad, folletos institucionales y Unidades de Información que permiten orientar y reconducir las dudas de los estudiantes ya matriculados.

El Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación cuenta con un Plan de Acción Tutorial. En este plan se contempla que los alumnos tengan un apoyo directo en su proceso de toma de decisiones y el seguimiento continuo a través de la figura del tutor. Los mecanismos básicos del Plan de Acción Tutorial son: la tutoría de matrícula, que consiste en informar, orientar y asesorar al estudiante respecto al plan de estudios; y el sistema de apoyo permanente a los estudiantes una vez matriculados, que consistirá en un seguimiento directo del estudiante durante todos sus estudios de Posgrado. En la carta de admisión al Máster se informa a los estudiantes del tutor que tienen asignado.

[Este Plan de Acción Tutorial prestará especial atención a los estudiantes con dificultades y en riesgo de abandono.](#)

Por otra parte, la Oficina de Acción Solidaria y Cooperación presta apoyo a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad. Sus actividades se organizan en tres áreas de trabajo:

Voluntariado y Cooperación al Desarrollo, Atención a la Discapacidad y Formación, Análisis y Estudios.

La labor de apoyo a los estudiantes con discapacidad, con el objetivo de que puedan realizar todas sus actividades en la universidad en las mejores condiciones se concreta en:

- Atención, información, asesoramiento y seguimiento personalizado: para la realización de la matrícula, aspectos organizativos, etc. El primer contacto tiene lugar en los primeros días del curso académico y, caso de que no haya demandas específicas por parte del estudiante, la Oficina vuelve a ponerse en contacto con ellos un mes antes de empezar las convocatorias de exámenes.
- Acciones conducentes a la igualdad de oportunidades: servicio de tutorías, asistencia por parte de cuidadores procedentes de las Escuelas de Enfermería, servicio de intérpretes por lengua de signos, servicio de transporte adaptado y servicio de voluntariado de acompañamiento. Además, se facilita la gestión de recursos materiales y técnicos, por ejemplo la transcripción de exámenes y material impreso a Braille.
- Asesoramiento para la accesibilidad universal, tanto arquitectónica como electrónica.
- Asesoramiento y orientación al empleo: programas específicos para estudiantes con discapacidad.
- Asesoramiento al personal docente sobre adaptación del material didáctico y pruebas de evaluación y al personal de administración y servicios en cuanto a la evaluación de las necesidades del alumnado y las adaptaciones que cada año son necesarias.

La Oficina de Acción Solidaria y Cooperación presta apoyo a los miembros de la comunidad universitaria con discapacidad. Sus actividades se organizan en tres áreas de trabajo: Voluntariado y Cooperación al Desarrollo, Atención a la Discapacidad y Formación, Análisis y Estudios.

Otras oficinas de apoyo relevantes en la Facultad de Formación de profesorado para los estudiantes una vez matriculados son:

- Oficina de Información y Atención al Estudiante.
- Oficina de Relaciones Internacionales.
- Oficina de Prácticas.

4.4. Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

La Universidad Autónoma de Madrid cuenta con una normativa general de transferencia y reconocimiento de créditos, aprobada en el Consejo de Gobierno de 8 de febrero de 2008. Se puede consultar en <http://www.uam.es/estudios/nplanes/normativa.html>. Esta normativa general, adaptada a los estudios de posgrado se puede consultar en http://www.uam.es/estudios/doctorado/Impresos/normativa_posgrado_10_07_08.pdf.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios

5.1.1. Descripción del plan de estudios por tipo de materia y ECTS

Tipo de Asignatura	Créditos ECTS
Obligatorias	40
Optativas	5
Prácticas externas	9
Trabajo fin de Máster	6
Total	60

5.1.2. Explicación general de la planificación del plan de estudios

El plan de estudios, a través de sus módulos y asignaturas, permite la formación prevista a través de unos contenidos perfectamente diseñados que posibilitarán el aprendizaje y desarrollo de las competencias previstas en el Apartado 3. La distribución por módulos es la siguiente.

Módulo Teórico: Está compuesto por dos asignaturas, cuya finalidad es proporcionar una formación sobre la naturaleza del fenómeno educativo y del cambio en educación.

Módulo Metodológico: Está compuesto por una materia, **Metodología de Investigación en Educación**, que a su vez se desdobra en dos asignaturas:

- a. La primera de ellas, "Métodos, diseños y técnicas de Investigación en Educación~~Metodología de Investigación en Educación: Nivel Básico~~", es Obligatoria. Pretende proporcionar una formación investigadora básica imprescindible para todos los profesionales orientados a la mejora de la Educación.
- b. La segunda, "**Metodología de Investigación en Educación: Nivel Avanzado**", es Optativa y se considera imprescindible para los estudiantes que, quieren continuar sus estudios de Posgrado con el Doctorado.

Desde estas materias y sus asignaturas se adquirirán y desarrollarán las competencias previstas en la planificación de materias correspondiente.

Módulo Específico: Está compuesto por 5+1 asignaturas, que darán lugar a una formación especializada para Coordinadores TIC de centros educativos de Educación Primaria y

Secundaria, docentes que deseen coordinar y tutelar formación digital a distancia (*e-learning*), profesionales que deseen diseñar y gestionar cursos de teleformación y agentes educativos del ámbito no formal que requieran del uso de las TIC como recurso metodológico.

Módulo Práctico: Está compuesto por dos asignaturas:

- a. La primera de ellas, “**Prácticas externas**”, es Obligatoria e imprescindible para desarrollar competencias profesionales y/o investigadoras situadas en entornos reales. Se desarrollará, desde la coordinación interinstitucional de dos tutores, sobre Convenios Específicos en uno de los Centros de Prácticas de la Red de Centros de Prácticas del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación. Pretende afianzar la formación recibida en las asignaturas de los tres módulos anteriores (Teórico, Metodológico y Específico) de la Titulación.
- b.** La segunda es el “**Trabajo Fin de Máster**”. Así mismo es Obligatoria e imprescindible para desarrollar competencias profesionales y/o investigadoras previstas. Estrechamente vinculada a las prácticas externas, se estructurará como un trabajo dirigido de características definidas, tal y como se concreta en la planificación correspondiente. Pretende afianzar productivamente tanto la formación recibida en las materias y asignaturas de los tres módulos anteriores (Teórico, Metodológico y Específico) de la Titulación, como de la materia Prácticas externas.

La panorámica general se muestra en la siguiente tabla:

Módulo	Asignaturas	Tipo	Semestre	Créditos
Teórico	1. Cambio y mejora educativos	Ob	2º	5
	2. Metodología didáctica, evaluación y recursos TIC	Ob	1º	5
				10
Metodológico	3. Metodos, diseños y técnicas de Investigación en Educación Metodología de Investigación en Educación: Nivel Básico	Ob	1º	5
	4. Metodología de Investigación en Educación: nivel Avanzado	Opt	2º	(5)
				5 - 10
Específico	5. Educación, TIC y sociedad	Ob	1º	5
	6. Contenidos digitales y materiales educativos multimedia	Ob	1º	5
	7. Creatividad aplicada a las TIC en la educación, la formación y la investigación	Ob	2º	5
	8. Gestión de proyectos TIC	Ob	2º	5
	9. Páginas web y entornos virtuales de formación e investigación.	Ob	1º	5
	10. Las TIC en la Educación Musical	Opt	2º	(5)
				25 - 30
Práctico	11. Prácticas Externas	Ob	Anual	9
	12. Trabajo Fin de Máster	Ob	Anual	6

			15
<i>Total créditos a cursar por el estudiante</i>			60

5.1.3. Justificación sobre la coherencia, factibilidad y garantía de adquisición de las competencias del Máster

El Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación pretende favorecer la formación de un buen gestor en TIC. Sus cuatro Módulos se encuentran organizados y sus materias y asignaturas secuenciadas sobre un estricto criterio de coherencia interna y factibilidad. Dado que el Máster se puso en marcha en el curso 2008-09, la experiencia ha posibilitado introducir modificaciones y enriquecimientos orientados al incremento de coherencia y factibilidad.

Los resultados obtenidos en este año y las mejoras introducidas a raíz de los mecanismos de coordinación docente con que cuenta el Máster permiten garantizar la adquisición de las competencias previstas, tanto transversales como específicas de la titulación.

5.1.4. Mecanismos de coordinación docente con que cuenta el título

El órgano responsable de coordinar el Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación es la Comisión de Coordinadora del Máster. La misma está conformada por el Director/a del Departamento, el Director/a del Posgrado, el Coordinador/a del Máster y un profesor/a que imparte docencia en la titulación. Esta Comisión, a través de reuniones sistemáticas con el equipo docente del Máster y con cada uno de sus profesores, favorece que las enseñanzas impartidas sean coherentes entre sí y con los objetivos y competencias del título. Igualmente, la Comisión fomenta y coordina la realización de evaluaciones formativas que permiten detectar dificultades y proponer medidas para su mejora.

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La movilidad de los estudiantes de la UAM está plenamente integrada y reconocida en la actividad académica ordinaria de la Universidad así como en sus órganos de gobierno, representación y administración.

Así, existe una Comisión de Relaciones Internacionales, delegada de Consejo de Gobierno, Presidida por el/la Vicerrector/a de Relaciones Internacionales y de la que forman parte los Vicedecanos/as y Subdirector/a de Relaciones Internacionales de los centros, así como una representación de estudiantes, profesores y personal de administración y servicios de la Universidad.

Tanto en los servicios centrales como en cada uno de los centros existen Oficinas de Relaciones Internacionales y Movilidad. La oficina central, en el Rectorado, es responsable de la gestión y coordinación de los programas de movilidad. Además, cada centro se responsabiliza de la gestión de los programas propios de su ámbito. En la página <http://www.uam.es/internacionales/> pueden consultarse, entre otros, los convenios vigentes, las distintas convocatorias de

movilidad, así como el marco normativo que regula la actividad de los estudiantes de movilidad en su doble vertiente, propios y de acogida.

La organización de la movilidad de profesores y estudiantes en la Facultad es resultado de la colaboración de personas que se ocupan de gestionar los distintos programas nacionales e internacionales en sus vertientes administrativa y académica: 1. Vicedecano/a de Relaciones Internacionales: es responsable de las acciones de movilidad de la Facultad. Establece y mantiene contactos con otras instituciones, nacionales y extranjeras, dentro de su ámbito. Supervisa el desarrollo de todos los programas de movilidad y colabora con los coordinadores internacionales en el desarrollo de los programas académicos de los estudiantes. Colabora con el Vicedecanato de Practicum y Formación Continua en el ámbito de las prácticas internacionales. 2. Comisión de Relaciones Internacionales: está presidida por el/la Decano/a y compuesta por el/a Vicedecano/a, representantes de cada uno de los Departamentos de la Facultad y representantes de los estudiantes. Conoce toda la actividad de la Facultad en el ámbito de las Relaciones Internacionales y asesora al Vicedecano/a. 3. Coordinadores de Relaciones Internacionales: nombrados anualmente por el Rector a propuesta de la Facultad, participan en la selección de estudiantes para programas internacionales en colaboración con el/la Vicedecano/a y realizan el seguimiento de los acuerdos de estudios. Asimismo, se encargan de trasladar a la Oficina de Relaciones Internacionales las calificaciones obtenidas por los alumnos en las universidades de destino, una vez reconocidos los créditos cursados. Son un pilar fundamental para el rendimiento académico de los estudiantes. Existe un coordinador por cada titulación, que debe necesariamente impartir docencia en ella. 4. Personal de administración y servicios: encargados de la gestión administrativa de los distintos programas, de las comunicaciones con las universidades y centros socios y de la información y atención al público. Gestionan los programas de la Facultad bajo las directrices de la Oficina de Relaciones Internacionales y Movilidad del Rectorado.

La Facultad de Formación de Profesorado y Educación participa en todos los programas de movilidad que ofrece la Universidad Autónoma de Madrid. La relación de los programas existentes y sus procedimientos pueden consultarse en: <http://www.uam.es/internacionales>. En la misma página web se encuentra la relación de universidades específicas con las que la Facultad tiene firmados acuerdos LLP/Erasmus; la movilidad correspondiente a Convenios Internacionales y CEAL se extiende a todos los centros de la UAM. La página web de la Facultad recoge también información sobre dichos programas: <http://www.uam.es/centros/fprofesorado/internac/becas.htm>.

La Comisión de Coordinación del Máster, el Coordinador/a de RRII y el Vicedecano/a de RRII elaboran un “Plan de Calidad de Movilidad” para la recogida y análisis de información que responda a los objetivos pretendidos con los programas de movilidad. El Plan de Calidad de Movilidad se referirá a todos los programas de movilidad, tanto nacionales como internacionales así como a todos los estudiantes, tanto de la UAM como provenientes de otras universidades. La Comisión de Seguimiento valora este Plan y da curso al mismo para que sea evaluado y, en su caso, aprobado por la Junta de Centro o la comisión en que se delegue. La Comisión Coordinadora y el Coordinador/a de RRII, según el procedimiento establecido en el Plan de Calidad de Movilidad, analizan los resultados y elaboran los informes respectivos, incluyendo las propuestas. Movilidad analizan los resultados y elaboran los informes respectivos, incluyendo las propuestas de mejora, y se remite a la Comisión de Seguimiento,

que analiza y valora los informes y elabora un Informe de Calidad de los Programas de Movilidad, matizando o añadiendo, si fuera el caso, propuestas de mejora y los eleva a la Junta de Centro para su consideración. La Junta de Centro valora el informe y decide sobre las eventuales acciones de mejora y, en caso que lo estime oportuno, promueve la creación de grupos de mejora encargados de llevar a cabo las propuestas aprobadas. El Director/a del Posgrado, el Vicedecano/a de RRII, el Coordinador/a de RRII y el Coordinador/a del Máster, con la colaboración de la Unidad de Calidad y Formación, supervisan las acciones de los grupos de mejora. La Comisión Coordinadora elabora un Informe de Resultados (de acciones de mejora) que será presentado a la Comisión de Seguimiento del Máster, al Consejo de Departamento y a la Junta de Centro.

Con el fin de adaptar, reconocer y transferir los créditos cursados en otras titulaciones dentro de la Universidad Autónoma de Madrid, en otra universidad española o en otra universidad extranjera con la exista programa o convenio de movilidad, la Universidad Autónoma de Madrid ha aprobado normativa sobre adaptación, reconocimiento y transferencia de créditos en la UAM (Aprobada por Consejo de Gobierno de 8 de febrero de 2008) <http://www.uam.es/estudios/nplanes/normativa.html>

5.3. Descripción detallada de los módulos y asignaturas de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

5.3.1. Módulo Teórico

ECTS – 10 CARÁCTER : OBLIGATORIO
UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS: 1º y 2º Semestre
REQUISITOS PREVIOS: Ninguno
ASIGNATURAS: 1.-Cambio y Mejora educativo . Obligatorio. 5 ECTS 2.-Metodología didáctica, evaluación y recursos TIC. Obligatorio 5 ECTS

1. Cambio y Mejora Educativos

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Semestral (2º semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Ser capaz de asesorar en la puesta en marcha de un proceso de mejora en un centro docente no universitario a partir de las evidencias encontradas en otras experiencias de transformación escolar.
2. Conocer las aportaciones, limitaciones y últimos avances en la investigación sobre mejora de la escuela.
3. Identificar los factores, procesos y estrategias más adecuados para la puesta en marcha de un proceso de cambio escolar ajustado a cada centro concreto y poseer una actitud de continua reflexión e indagación crítica sobre la propia práctica profesional en relación a la mejora escolar

Resultados de aprendizaje:

1. Diseñar un proyecto de intervención para poner en marcha un proceso de mejora en un centro educativo y Asesorar a un centro docente para el diseño, el desarrollo, la evaluación y la sistematización de un proyecto de mejora.
2. Demostrar conocimiento de los elementos, características, proceso y estrategias de los procesos de cambio y mejora escolar.
3. Elaborar un blog colectivo a modo de portafolios electrónico grupal donde se reflejen los aprendizajes y aportes de cada estudiante individualmente y como grupo

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 2,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 2, 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1,3

Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

Se realizará una evaluación continua, considerando todo los elementos implicados en el proceso de aprendizaje.

El título de Máster de Tecnologías de la información y la comunicación en educación y formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Asistencia a las sesiones presenciales.
- La cantidad y calidad de las participaciones en las sesiones presenciales: 20 a 30%
- La implicación y compromiso de los estudiantes con las actividades desarrolladas, tanto en gran grupo, en pequeño grupo o individuales: 20 a 30%
- Calidad del trabajo en grupo y de su presentación oral a los compañeros del trabajo grupal: 10 a 20%
- Calidad de la recensión elaborada: 10 a 20%

Breve descripción de los contenidos:

1. Cambio y mejora de la escuela. Marco contextual y revisión histórica
2. La Eficacia Escolar y la Mejora de la Eficacia Escolar
3. Factores de mejora de la escuela
4. El proceso de cambio escolar
5. Estrategias de cambio
6. Mejora de le educación para todos: las escuelas inclusivas
7. Modelos de cambio escolar

2. Metodología Didáctica, Evaluación y Recursos TIC

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Semestral (1er semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Concebir la teoría y la práctica de la enseñanza como un proceso de indagación y reflexión continua y sentir la necesidad de tener que comprobar en la práctica los modelos didácticos y la importancia TIC, interrelacionando teoría y práctica en un proceso continuo de formación.
2. Adquirir un conocimiento crítico, teórico y práctico de los elementos del proceso didáctico, sobre la enseñanza y el currículo y analizar problemas prácticos, para encontrar soluciones creativas e innovadoras y proyectar estrategias de intervención pertinentes teniendo en cuenta el uso de las TIC.
3. Plantearse interrogantes sobre la evaluación de la enseñanza y el aprendizaje, a través de la elaboración de diferentes modelos e instrumentos.

Resultados de aprendizaje:

1. Elaborar un proyecto sobre la temática abordada en la materia y exponerlo al resto de los compañeros de clase, provocando en ellos el debate y la discusión sobre sus planteamientos.
2. Diseñar en grupo un trabajo sobre algún elemento de los contenidos del programa, preparando su exposición a los demás y elaborando un trabajo final que esté bien estructurado, argumentado y presentado.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias Transversales 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias Transversales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Comp. específicas de la asignatura: 2, 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Comp. específica: 2, 3,
Seminarios	5 / 0.2	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

	ECTS	Competencias específicas: 2, 3,
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Asistencia a las sesiones presenciales
- Actividades de lectura y reflexión, elaboración y exposición de temas preparados: 5%
- Evaluación del trabajo en grupo y exposición en el mismo: 10 A 30%
- Participación activa en la clase y en los debates que se planteen a partir de las lecturas propuestas: 10 A 15 %
- Evaluación del proyecto planteado y de su exposición en clase: 40%
- Propuestas de problemas y posibles estrategias de intervención: 10%

Breve descripción de los contenidos:

1. La Didáctica como disciplina de la educación. Concepto, objeto y carácter. Los paradigmas educativos y su concreción en el campo de la didáctica.
2. Concepciones generales de la enseñanza y concepciones del currículo. Enfoques teóricos subyacentes.
3. Elementos de la metodología didáctica: organización del aula, experiencias innovadoras y utilización de las TIC.
4. El papel socializador de la escuela. Marco teórico y marco político. Enfoque competencial y desarrollo de las TIC
5. Conceptos generales en torno a la evaluación: Concepto y su evolución histórica, dimensiones implicadas y actividad reflexiva para la mejora del aprendizaje.
6. La evaluación como elemento dinámico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tipos de evaluación. La función evaluadora del docente.

5.3.2. Módulo Metodológico

ECTS – 10 CARÁCTER. Mixto (obligatorio y Optativo)
--

UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS: 1º y 2º Semestre
REQUISITOS PREVIOS Ninguno
ASIGNATURAS
3. <u>Métodos, diseños y técnicas de Investigación en Educación</u> Metodología de Investigación en Educación: Nivel Básico _. Obligatorio. 5 ECTS
4. Metodología de Investigación en Educación: Nivel <u>A</u> avanzado. Optativa. 5 ECTS

3. Métodos, diseños y técnicas de Investigación en Educación~~Metodología de Investigación en Educación: Nivel Básico~~

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Semestral (1er semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Justificación:

Dadas las características de este Máster, es probable que los estudiantes que lo cursen sean egresados de los diversos nuevos grados en educación, docentes de Primaria y Secundaria en activo, e incluso estudiantes procedentes de diferentes países, especialmente América Latina con una variopinta formación. Este variado origen hace que también sea diferente la formación de base que tengan en Métodos de Investigación. Por esa razón, es importante dedicar una parte de la asignatura a revisar los diferentes métodos de investigación utilizados en Educación. No hay que olvidar que esta Máster tiene una orientación mixta, profesionalizante y de investigación, y que es necesario proveer una buena base metodológica especialmente a aquellos estudiantes que deseen continuar con la elaboración de una tesis doctoral.

Tras esta primera revisión, la asignatura profundizará en otros aspectos tales como Diseños de investigación, Teoría de la Medida y construcción de instrumentos de obtención de información.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Conocer los diferentes enfoques metodológicos, diseños y técnicas de investigación en educación, comprender la lógica subyacente de los procedimientos seguidos por cada una de ellos y diferenciar sus supuestos, características, y procedimientos.
2. Valorar críticamente las aportaciones de la investigación educativa y utilizar los resultados de la investigación en la -crítica y mejora de la propia práctica.

- Participar activamente en los análisis y discusiones grupales que se establezcan durante el desarrollo del programa, cooperar con otros compañeros en la elaboración de trabajos conjuntos y comunicar con propiedad y corrección sus propias ideas y reflexiones así como los resultados de sus trabajos.

Resultados de aprendizaje:

- Demostrar el conocimiento de las diferentes metodologías, diseños y técnicas de investigación educativa, distinguiendo los supuestos, características, aportaciones y limitaciones que los definen.
- Realizar análisis críticos de memorias de investigación de diferentes enfoques metodológicos, donde se demuestre la capacidad de los estudiantes de reconocer la calidad, adecuación y aportaciones de las investigaciones y los elementos que la componen.
- Desarrollar un estudio de profundización de algún método de investigación en educación, en el que se evidencie el conocimiento experto de de las características de dicho método y su aplicación a casos prácticos.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: , 2, 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Comp. específicas de la asignatura:, 2, 3
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 2, 3,
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

Se realizará una evaluación continua, considerando todo los elementos implicados en el proceso de aprendizaje.

El título de Máster de Tecnologías de la información y la comunicación en educación y formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Asistencia a las sesiones presenciales
- La cantidad y calidad de las participaciones en las sesiones presenciales: 10% a 20 %
- La implicación y compromiso de los estudiantes con las actividades desarrolladas, tanto en gran grupo, en pequeño grupo o individuales: 10 a 15%
- Dos trabajos individuales consistentes en el análisis de dos investigaciones educativas de paradigmas diferentes: 30 a 40%
- Trabajo escrito del trabajo grupal sobre un método de investigación: 10 a 20%
- Presentación oral a los compañeros del trabajo grupal: 10 a 15%

Breve descripción de los contenidos:

1. La Investigación para la mejora y la innovación de la práctica educativa.
 2. Tradiciones de investigación en Educación: Epistemología. Génesis y Evolución. El proceso investigador.
 3. Metodologías cuantitativas de investigación: Diseños experimentales y ex post-facto.
 4. Metodologías cualitativas: la tradición interpretativa y la socio-crítica.
 5. Fundamentos de teoría de la Medida
 6. Teoría y técnicas de construcción y validación de instrumentos de obtención de información
- ~~1. Fundamentos de la investigación educativa~~
 - ~~2. La investigación cuantitativa en educación~~
 - ~~3. Investigación cualitativa~~
 - ~~4. Investigación orientada al cambio y a la toma de decisiones~~
 - ~~5. Investigación histórica y comparada~~

4. Metodología de Investigación en Educación: Nivel Avanzado

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Optativo

Unidad Temporal: Semestral (2º semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Justificación:

Esta asignatura está destinada a los estudiantes que quieran continuar su formación hacia los estudios de doctorado. Está conformada por dos partes diferenciadas: por un lado, un Seminario para la realización de proyectos de investigación, y la segunda centrada en el análisis de datos, tanto cualitativo como cuantitativo, apoyándose, en ambos casos, en el software pertinente.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

- 1) Diseñar y desarrollar una investigación educativa elaborando proyectos y memorias de investigación y comunicar con propiedad y corrección sus propias ideas y reflexiones así como los resultados de sus trabajos
- ~~2) Conocer en profundidad los diferentes enfoques metodológicos de investigación en educación, comprender la lógica subyacente de los procedimientos seguidos por cada una de ellos y diferenciar sus supuestas, características y procedimientos.~~
- 3) ~~2) Elaborar y validar instrumentos de obtención de datos.~~ -Analizar -datos, tanto cuantitativos como cualitativos, e interpretar los resultados

Resultados de aprendizaje:

1. Diseñar un proyecto de investigación educativa siguiendo las características y exigencias de un proyecto de tesis doctoral.
2. ~~Elaborar y validar diferentes instrumentos de obtención de datos para su uso en la investigación educativa.~~ Realizar análisis de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, de investigaciones educativas.
3. Realizar análisis críticos de una Tesis doctoral, donde se demuestre la capacidad de los estudiantes de reconocer la calidad, adecuación y aportaciones de la tesis y los elementos que la componen.

Requisitos Previos:

Para realizar esta asignatura es requisito imprescindible haber superado previamente la de: Metodologías, diseños y técnicas en Investigación Educativa

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 2,

Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: , 2, 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1,2,
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

Se realizará una evaluación continua, considerando todo los elementos implicados en el proceso de aprendizaje.

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Asistencia a las sesiones presenciales
- La cantidad y calidad de las participaciones en las sesiones presenciales: 5 a 10%
- La implicación y compromiso de los estudiantes con las actividades desarrolladas, tanto en gran grupo, en pequeño grupo o individuales: 5 a 10%
- Elaboración de un proyecto de investigación: 20 a 40%
- Trabajo escrito del trabajo grupal sobre una técnica de obtención de información: 10 a 15%
- Informe sobre las prácticas de proceso de datos: 10 a 15%
- Presentación oral a los compañeros del trabajo grupal: -5 a 10%

Breve descripción de los contenidos:

1. Seminario de elaboración de proyectos de investigación
2. Análisis cuantitativo de datos: Estadística multivariada con SPSS
3. Análisis cualitativo de datos: Uso de NUDIST y ATLAS*Ti

- ~~1. El proceso de investigación en educación: el Proyecto de investigación~~
- ~~2. Instrumentos de obtención de información: Cuestionarios y test, entrevistas, grupos de discusión, análisis de contenido, observación~~
- ~~3. Análisis e interpretación de datos: análisis cualitativo y análisis cuantitativo de datos~~

5.3.3. Módulo Específico

ECTS – 25+ 5 CARÁCTER Obligatorio
UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS: 1º y 2º Semestre
REQUISITOS PREVIOS Ninguno
ASIGNATURAS: 5. Educación, Tic y sociedad Obligatoria 5 ECTS 6. Contenidos digitales y materiales educativos multimedia Optativa. 5 ECTS 7. Creatividad aplicada a las TIC en la educación, la formación y la investigación. Obligatoria. 5 ECTS 8. Gestión y Proyectos TIC. Obligatoria. 5 ECTS 9. Páginas WEB y entornos virtuales de formación e investigación. Obligatoria. 5 ECTS 10. Las Tic en la música. Optativa. 5 ECTS

5. Educación, TIC y sociedad

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Semestral (1er semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Justificación:

Los contenidos que se desarrollan en las titulaciones de grado de los solicitantes, se centran en el aprendizaje instrumental de ciertos recursos TIC y de cómo aplicarlos en la educación: como medio de autoformación, como recurso comunicativo de la comunidad educativa, como recurso didáctico (es decir, como medio para alcanzar los objetivos de aprendizaje planteados)... Sin embargo, la utilización de la tecnología en la educación, la formación y la investigación implica

varias cuestiones que no son tratadas en las titulaciones de grado de procedencia y que son fundamentales para un experto. Se destacan las siguientes:

- La transmisión de currículo oculto por parte de quien origina la información mediada por las TIC. La titulación debe garantizar que tal poder va a ser utilizado éticamente por los futuros editores de los recursos tecnológicos, tanto como detectado de manera crítica por parte de los usuarios. El alumnado de esta titulación, se corresponde con ambos grupos, por lo que en este caso es imprescindible su tratamiento.
- La aplicación de las TIC, puede aumentar la brecha digital entre las sociedades y entre grupos sociales dentro de una misma sociedad, por lo que los expertos formados en esta titulación, deberán estar muy atentos a este gran peligro y buscar las fórmulas más adecuadas para subsanar o minimizar este gran riesgo.
- Las TIC permiten manipular las investigaciones con nuevas fórmulas. Los cursillistas, deben ser conscientes de los peligros que tal manipulación entraña y descubrir con posterioridad de qué manera evitarla.
- El uso de las TIC puede suponer un medio de control social. Puede convertirse en un arma que iguale pensamientos y homogenice culturas. Así pues, los expertos formados en esta titulación, deben comprender tales riesgos para tratar de evitarlos en sus entornos de trabajo y en sus productos finales.
- Al aplicar las TIC en la educación, la formación y la investigación, lo determinante no es tanto qué tecnología se use, si no cómo se use. Los expertos deben conocer adecuadamente cuáles son los diferentes posibles usos de cada tecnología, para decidir la más adecuada en función de las necesidades. Los paradigmas del currículum tienen una relación directa con estos usos y deben ser conocidos profundamente por los expertos formados en esta titulación.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Identificar los elementos que configuran la Educación en la Sociedad del Conocimiento, desde la perspectiva de las TIC
2. Desarrollar actitud crítica frente a las TIC en el entorno educativo, formativo y de la investigación.
3. Generar una ética personal y profesional sobre las TIC en la educación, la formación y la investigación.

Resultados de aprendizaje:

- Componer un portafolio con manejo de fuentes de diversa índole sobre la integración de las TIC en los procesos educativos, la ética en los MCS y los usos de las TIC en la sociedad contemporánea, en el plano educativo y planificar una pequeña investigación
- Demostrar el conocimiento del marco legislativo sobre usos sociales de medios y sistemas de control.
- Evaluar críticamente documentos multimedia desde los principios de integración de las TIC en educación y desde una perspectiva ética.
- Asesorar a un equipo interdisciplinario sobre principios educativos que rigen y problemas de naturaleza ética que condicionan el desarrollo de un proyecto TIC en educación.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1,
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,

Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3, 4
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

El título de Máster de Tecnologías de la información y la comunicación en educación y formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Participación activa del estudiante en el 80% de las sesiones
- Elaboración de un concepto propio sobre Nueva educación mediante registro y valoración de las actividades prácticas (Lecturas y análisis de textos, trabajo de investigación, argumentación en foros y otras actividades) entregadas por el alumno en un blog / wiki en forma de portafolio 30 a 40%
- Competencia de buscar, seleccionar y sintetizar información para hacer efectivos valores analizados en los procesos educativos de nueva educación emprendida mediante registro y valoración de las actividades prácticas entregadas por el alumno en un blog / wiki en forma de portafolio. 10 a 20%
- Capacidad para identificar principios analizados en usos y diseños de proyectos y materiales educativos mediante registro y valoración de las actividades prácticas entregadas por el alumno en un blog / wiki en forma de portafolio 10 a 20%
- Prueba objetiva con preguntas teóricas / Pequeña investigación definida por los profesores 10 a 20%

Breve descripción de los contenidos:

1. Educación y TIC: La Nueva Educación frente a la Enseñanza Tradicional.
2. Sociedad y TIC: Los medios de comunicación social y las TIC en la sociedad contemporánea. Valores en los medios. Usos sociales de las TIC. Brecha digital Vs. Igualdad.

6. Contenidos Digitales y Materiales Educativos Multimedia

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Optativo

Unidad Temporal: Semestral (2º semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Conocer las posibilidades del multimedia y analizar las diferentes clases de contenidos digitales
2. Diseñar contenidos educativos digitales e Implementar actividades didácticas con recursos educativos multimedia
3. Evaluar los contenidos de diferentes materiales educativos multimedia y Evaluar elementos educativos multimedia

Resultados de aprendizaje:

- Demostrar el conocimiento sobre el papel de las tecnologías de la información y comunicación en la educación y en la formación.
- Evaluar documentos multimedia con vistas a su utilización en entornos de enseñanza aprendizaje y delimitar el rol del profesor en el uso de entornos multimedia.
- Componer un producto multimedia educativo que incorpore texto, imágenes fijas, vídeos y sonido y Desarrollar un portal educativo con recursos multimedia para las tareas de enseñanza aprendizaje.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: , 2, 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 2,

Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 4, 6, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

Se ofertan a los alumnos dos modalidades de evaluación, por curso y final. La evaluación por curso supone la asistencia a clase para la realización de materiales y actividades, de tipo individual y de grupo, tratándose pues de una evaluación continua. La evaluación final supone la realización de una prueba escrita.

Los ejercicios y material o trabajos prácticos se deberán entregar en la fecha fijada por el profesor y los alumnos. Los trabajos de grupo se presentarán en la fecha que se indique en un cronograma establecido de antemano. El profesor podrá reunirse con cada alumno, o grupo de alumnos, para aclarar aspectos de los trabajos presentados. El examen final, para aquellos alumnos no calificados o que no han superado la evaluación por curso o para aquellos que se presentan a evaluación final se desarrollará en fecha determinada al efecto.

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Asistencia a las sesiones presenciales
- Trabajo individual: Diseño y elaboración del proyecto de dirección escolar: 20% a 30 %
- Trabajo grupal de exposición: 20 a 30%
- Dirigir y coordinar la actividad temática elegida en el aula: 20% a 30 %
- Participación en las clases: 10 a 20 %
- Realización de otros trabajos de ampliación: 5 a 10 %

Se valorará tanto el trabajo individual como el trabajo de grupo, la coordinación y exposición de trabajos, así como la participación en el desarrollo de la asignatura.

Breve descripción de los contenidos:

1. Internet como fuente de recursos
2. Elementos de los multimedia
3. Características educativas en los diseños digitales de contenidos
4. Métodos de evaluación de contenidos en digital
5. Herramientas de autor para el diseño de contenidos

6. Formatos y sistemas de difusión de contenidos educativos en red
7. Evaluación de recursos multimedia

7. Creatividad aplicada a las TIC en la educación, la formación y la investigación

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Semestral (2º semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Aprender técnicas creativas tanto para solventar dificultades de carácter técnico, como para la aplicación didáctica u organizativa de las TIC o para la creación de nuevos materiales multimedia
2. Aprender cómo generar entornos creativos.
3. Ser capaz de encontrar soluciones creativas a necesidades de educación y formación, utilizando las TIC como principal recurso

Resultados de aprendizaje:

1. Enumerar un listado de las posibilidades que las TIC para creatividad permiten en la educación y la formación
2. Enunciar en un documento, las mejoras docentes que pueden proporcionar las herramientas TIC para creatividad
3. Elaborar un proyecto de innovación en el que se apliquen recursos y herramientas TIC de manera creativa y eficaz
4. Describir en un archivo de texto diferentes fórmulas para integrar las TIC para la creatividad en la educación.
5. Definir varias técnicas creativas y la fórmula de generar entornos creativos

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Visitas o salidas a Organismos Internacionales, instituciones, centros, empresas	[+4] / [0.16 ECTS]	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Asistencia a las sesiones presenciales
- Exposición del trabajo final: 50 a 60%
- Actividades de aula: 20% a 30 %
- Prueba individual: 20% a 30%

Breve descripción de los contenidos:

1. Conceptualización de creatividad.
2. Creatividad: Desbloqueo creativo. Activación de la creatividad.

3. Creatividad: Técnicas y métodos.
4. Creatividad: Ecosistemas: generación de entornos creativos.
5. Exploración de los recursos TIC disponibles para creatividad, y su aplicación a los entornos educativos y formativos.
6. Evaluación de las potencialidades de los recursos TIC para creatividad y sus actuales aplicaciones.
7. Diseño de un plan de innovación en la educación o la formación, mediante la utilización de las TIC para creatividad.

8. Gestión de proyectos TIC

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter: Obligatorio

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Elaboración de documentos específicos a la gestión de un proyecto TIC y su administración. Abstracción y gestión de información en proyectos Evaluación de proyectos.
2. Manejo de programas informáticos de gestión de proyectos informáticos. Elaboración de diagramas de Gantt para planificar las actividades
3. Habilidades sociales, trabajo colaborativo y coordinación de equipos en proyectos y toma de decisiones, análisis de riesgos y valoración de problemas en proyectos.

Resultados de aprendizaje:

1. Llevar a cabo de forma eficiente un análisis de viabilidad para decidir si una idea propuesta como solución a un problema/necesidad educativa se puede emprender mediante el uso de las TIC.
2. Realizar los documentos de gestión de un proyecto TIC usando la terminología y la estructura adecuada, que cubra los principales aspectos de cada fase del ciclo de vida del proyecto usando la herramienta informática *Microsoft Project*.
3. Planificar las actividades del proyecto TIC según un calendario de hitos y usando un diagrama de Gantt.
4. Demostrar la necesidad de aplicar una correcta metodología de gestión del cambio en un proyecto TIC.

5. Asesorar sobre posibles riesgos durante todo el ciclo de vida del proyecto TIC, y proponer planes de contingencia para solucionarlos en la medida de lo posible.
6. Llevar a cabo de forma eficiente las tareas de gestión del proyecto 10. Demostrar la capacidad de expresión oral, toma de decisiones y habilidades sociales para la coordinación y gestión de equipos en proyectos TIC con la realización y evaluación de un mini-proyecto durante el curso.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios

- Asistencia a las sesiones presenciales
- Participación activa en clase: 20 a 30%
- Definición del mini-proyecto del grupo: 5 a 10%
- Planificación del mini-proyecto: 5 a 10%
- Seguimiento del mini-proyecto: 5 a 10%

- Cierre y evaluación del mini-proyecto: 5 a 10%
- Presentación oral del mini-proyecto al resto de la clase: 20 a 30%

Breve descripción de los contenidos:

1. Introducción: Qué es un proyecto TIC, características y componentes, peculiaridades, tipologías, etc.
2. Dirección de proyectos TIC en educación
3. Aprobación y definición del proyecto
4. Planificación del proyecto
5. Ejecución del proyecto
6. Cierre del proyecto
7. Evaluación y rendimiento del proyecto
8. Formación permanente del equipo

9. Páginas web y entornos virtuales de formación e investigación

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Semestral (2º semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Conocer las posibilidades de los entornos virtuales y las páginas web y analizar el potencial educativo de las web docentes y las plataformas virtuales
2. Conocer y evaluar los elementos fundamentales de una buena página web como apoyo a la docencia (presencial y no presencial) a través de Internet.
3. Conocer y evaluar y diseñar entornos virtuales de aprendizaje e investigación, e implementar actividades didácticas en dichos entornos a través de internet.

Resultados de aprendizaje:

1. Elaboración de un sistema web de intervención educativa.
2. Realización de un diagnóstico pedagógico de recursos web educativos y de investigación.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Comp. específicas de la asignatura: 3,
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Asistencia
- Actividades de aula: 70 a 80%
- Prueba individual: 10 a 20%

Breve descripción de los contenidos:

1. Internet como fuente de recursos. Web 2.0
2. Páginas web docentes.
3. Entornos virtuales de aprendizaje.
4. Sistemas de apoyo a la docencia presencial.
5. Sistemas de aprendizaje a distancia.
6. Herramientas de investigación a través de Internet.
7. Evaluación de actividades docentes en red.
8. Diseño de actividades docentes y/o investigación en red.

10. Las TIC en la música (OPTATIVA PROFESIONAL)

Número de créditos europeos (ECTS): 5

Carácter (obligatorio/optativo): Optativo

Unidad Temporal: Semestral (2º semestre)

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Conocer y clarificar las funciones, posibilidades y usos de las TIC al Área de Música.
2. Presentar recursos tecnológicos que sirvan al profesorado como instrumento didáctico y utilizar las TIC como una herramienta que facilita su trabajo y el proceso de aprendizaje musical de los alumnos.
3. Dominar destrezas técnicas de uso del hardware, software y demás recursos audiovisuales, informáticos y digitales aplicados a la Música y trabajar colaborativamente a través de espacios virtuales.
4. Diseñar espacios innovadores que alberguen diversos procesos de enseñanza y formación con TIC. Proponer, crear y experimentar aplicaciones didácticas para el aula de Música.

Resultados de aprendizaje:

1. Utilizar los recursos proporcionados por las TIC para facilitar tanto el trabajo propio del profesorado, como el proceso de aprendizaje musical de los alumnos..
2. Demostrar un dominio de las destrezas técnicas de uso del hardware, software y demás recursos audiovisuales, informáticos y digitales aplicados a un proyecto de enseñanza-aprendizaje de la Música.
3. Diseñar contextos y espacios innovadores que alberguen diversos procesos de enseñanza y formación con el uso de las TIC.
4. Abordar propuestas de creación y/o expresión artística desde una perspectiva interdisciplinar en el uso de los lenguajes (texto, imagen, sonido, movimiento...) con la asistencia de los recursos proporcionados por las TIC en equipos de trabajo colaborativo, tanto presenciales como virtuales, con la realización y evaluación de un pequeño proyecto basado en los contenidos del curso.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Clases teóricas	30 h / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3,
Actividades prácticas en el aula	10 h / 0.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: , 2, 3, 4
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	35 / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3, 4,
Actividades en grupo: Preparación de trabajos, exposiciones	35 h / 1.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Comp. específicas de la asignatura:, 4,
Seminarios	5 / 0.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3, 4,
Tutorías	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3, 4
Actividades de evaluación final: examen u otras pruebas	2 / 0.08 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Comp. específicas de la asignatura:, 3, 4
Total	125 / 5	

Sistemas de evaluación y calificación:

Se realizará una evaluación continua, considerando todo los elementos implicados en el proceso de aprendizaje. El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Actividades de aula: 80%
- Prueba individual: 20%

Breve descripción de los contenidos:

1. Nociones de informática básica para usuarios músicos: fundamentos, presentación y descripción de elementos.
2. Posibilidades didácticas del software y el hardware musical.
3. Edición de partituras con medios informáticos: el editor de partituras como herramienta para el profesorado.
4. El editor de partituras como herramienta para el alumnado: desarrollo de contenidos del currículo.

5. Tratamiento electrónico y digitalización de sonido: el protocolo MIDI, ficheros de onda, ficheros MP3.
6. Digitalización y tratamiento básico de imágenes.
7. Integración de imágenes y partituras con texto: elaboración de fichas de trabajo, guías para la audición, exámenes y pruebas escritas...
8. Multimedia: creación de aplicaciones multimedia para el desarrollo de contenidos curriculares y su aplicación didáctica en el aula de Música.
9. Internet y Educación Musical.
10. Las alternativas del software libre.

5.3.4. Módulo Práctico

ECTS – 15 CARÁCTER Obligatorio
UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS: Anual
REQUISITOS PREVIOS: Para defender el Trabajo Fin de Máster es requisito imprescindible tener haber superado asignaturas por un total de 54 créditos, en los que están incluidas las Prácticas externas.
ASIGNATURAS: 11. Prácticas externas. Obligatorio. 9 créditos 12. Trabajo fin de Máster Obligatorio. 6 créditos

11. Prácticas externas

Número de créditos europeos (ECTS): 9

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Anual

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

Las prácticas externas del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación pretenden globalmente favorecer una formación adecuada, conforme a las competencias y objetivos del Máster, y aproximar las relaciones universidad-empresa, deseables y necesarias en una formación de Posgrado. Se considera como un período de formación e inserción profesional con carácter investigador, profesional orientado a la coordinación de equipos educativos o profesional orientado a la producción interdisciplinar de materiales, según los intereses formativos de cada alumno. Expresamente, se desarrollarán las siguientes competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas de la asignatura:

1. Planificar, desarrollar y evaluar procesos educativos que faciliten, desde la práctica, la adquisición o aplicación de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, teniendo en cuenta la orientación de los estudiantes, tanto individualmente como desde colaboración con los profesionales del centro
2. Conocer la normativa y organización institucional y modelos de mejora de la calidad con aplicación al centro de prácticas ,en el asesoramiento a otros profesionales de la educación, y en su caso, a alumnos y a sus familias.
3. Planificar el desarrollo y la evaluación del desempeño profesional a partir de la reflexión basada en la práctica y participar en las propuestas de mejora

Resultados de aprendizaje:

- Elaboración de un Portafolio que recoja todas las acciones observadas y ejecutadas al igual que todos los aprendizajes y reflexiones llevados a cabo por el alumno en el proceso de prácticas, contenido en la Memoria de Prácticas.
- Aplicar los conceptos que se han aprendido en la formación teórica en un contexto concreto y real.
- Demostrar el conocimiento adquirido

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Dentro del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, las prácticas externas constituyen una fase esencial. No se trata sólo de una asignatura, sino de un período de formación donde se va a desarrollar una amplia gama de competencias, incrementar conocimientos, entrenar habilidades y poner en práctica actitudes y valores profesionales posteriormente necesarios en el mercado de trabajo. Se considera como un período de formación e inserción profesional con carácter investigador, profesional orientado a la coordinación de equipos educativos o profesional orientado a la producción interdisciplinar de materiales, según los intereses formativos de cada alumno.

Las prácticas externas guardarán una estrecha relación con las competencias y contenidos de las materias cursadas. Se realizará en centros seleccionados que compondrán la Red de Centros de Prácticas del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación.

Las prácticas en centros, empresas o entidades constituyen una de las tres vías principales a través de las que se desarrolla la orientación profesional, en sentido estricto, junto a la formación en competencias (profesionales e investigadoras) realizada desde cada asignatura, y la acción tutorial.

Las actividades formativas de las prácticas externas se caracterizan por seguir los siguientes principios generales:

- a) *Diferenciación*, porque se ciñen a las características de los perfiles profesionales identificados.
- b) *Personalización*, porque se pretende ajustar a las características de los participantes: centro de prácticas, experiencia profesional, expectativa formativa, demanda y especialización.

- c) *Excelencia*, porque se desarrollará con profesionales e investigadores especializados de centros de prácticas de la Red de Centros de Prácticas del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, lo que significa que están previamente seleccionados o aceptados por la Comisión de Seguimiento del Máster y que están vinculados al mismo mediante un Convenio Específico en vigor.
- d) *Productividad*, porque desemboca en un Trabajo Fin de Máster, otra asignatura dentro del mismo módulo y materia.

Los centros de prácticas podrán ser de una amplia variedad: centros educativos que desarrollan proyectos TIC, empresas editoras de software educativo, centros del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte como el Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado, centros de gestión de la implantación de las TIC en la Comunidad de Madrid, editoriales y otros centros cuya actividad está directamente ligada al aprendizaje y desarrollo de competencias del Máster. La relación con todos los centros se concretará cada año en la firma o actualización del correspondiente convenio.

Para los alumnos que opten por un Máster más enfocado a la investigación, se contemplará la realización de trabajos de iniciación a la investigación como complemento a sus prácticas.

Como antesala al desarrollo de las prácticas externas se realizará una Jornada Informativa con finalidad orientadora.

Una vez iniciadas las prácticas externas, la distribución de las actividades previstas será la siguiente, que a continuación se expresa desde la perspectiva del tiempo empleado por el alumno y su relación con las competencias:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Actividades en centro de prácticas, incluidas reuniones de equipo y tutoría continua con el tutor/a de referencia en el centro	210h / 8.4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, planificación, análisis de documentos	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Seminario evaluativo final	3 / 0.12 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Tutorías	4 / 0.16 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Total	225 / 9	

Por sus características, las prácticas externas añaden las siguientes figuras y responsabilidades específicas, indispensables para su proceso:

- Responsables de las prácticas externas: La gestión de las prácticas del es responsabilidad del Vicedecanato de Prácticum de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación, que se desarrollará en coordinación con la Comisión de

Coordinación del Máster. Se asignarán tutores a centros de prácticas de la Red de Centros Preferentes de Prácticas de los másteres, y a centros nuevos aprobados por la Coordinación de cada uno de los másteres. En cada curso, todo centro de prácticas desarrollará su vínculo con el Máster a partir de un Convenio Específico.

- Responsables de los centros de prácticas o tutores de los centros de prácticas: Los responsables de los centros de prácticas serán profesionales designados por la dirección de cada empresa/centro. Serán quienes definan las tareas y condiciones de participación, orienten, planifiquen, acompañen y valoren el desarrollo de la fase de prácticas de cada alumno en ese centro. Facilitarán que el alumno, una vez adaptado/a al entorno se identifique con un perfil profesional definido, tome contacto con primeras experiencias netamente profesionales. De un modo progresivo, se le introducirá en experiencias profesionales más complejas, también guiadas y supervisadas, pero en las que el/la alumno/a en prácticas podrá desarrollar competencias de su especialidad desde su autonomía profesional mediante tareas de organización, planificación, ejecución y evaluación de procesos. Conviene tener en cuenta en el desarrollo de las prácticas externas tanto las necesidades de los centros como las indicaciones y propuestas del responsable del centro de prácticas y del tutor/a que se tenga en la Facultad. Detendrá la responsabilidad de la guía y orientación del período de prácticas así como de su evaluación final, a través de un informe objetivo que le facilitará la Coordinación del Máster, que irá acompañado de un certificado firmado por la dirección del centro de prácticas, de presencia y aprovechamiento suficiente en el puesto previamente acordado con el centro de prácticas de 210 h. netas, equivalente a unos 47 días hábiles, a razón de 4,5 h, diarias en el centro.
- Tutores de prácticas del Máster: La tutoría de las prácticas externas del Máster corresponde a miembros del equipo docente designados para ello. Tras la designación de tutores, cada docente orientará los procesos formativos y los trabajos de sus alumnos durante su periodo de prácticas, siendo responsable del seguimiento y evaluación final de las prácticas externas de cada alumno. Cada profesor-tutor/a mantendrá una relación de coordinación y evaluación formativa continua con la persona que en cada centro asuma las responsabilidades de “tutor/a del centro de prácticas”. Las funciones de los profesores-tutores del Máster en relación a las Prácticas externas son las siguientes:
 - Atender a sus alumnos en prácticas, guiar su trabajo y proporcionarles las orientaciones necesarias para la planificación y desarrollo de los procesos educativos en el desempeño profesional y los de evaluación a partir de la reflexión basada en la práctica en las propuestas de mejora
 - Especificar o revisar con los alumnos durante la primera semana de prácticas, las características de la “Fase de estancia en los centros” teniendo en cuenta las características peculiares de cada centro y sus necesidades.
 - Mantener una comunicación adecuada con los “responsables del centro de prácticas”, para orientarles en su proceso de ‘tutoría in situ’, favorecer el mejor aprovechamiento durante la estancia en el centro e intercambiar información evaluativa.

- Realizar la evaluación final de la memoria y de la fase de prácticas de sus alumnos, tomando en consideración la valoración del responsable del centro de prácticas.

Sistemas de evaluación y calificación:

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias. Concretamente, la calificación de la asignatura es consecuencia de una evaluación continua, y se realizará conforme a los siguientes criterios:

- Certificado firmado por el responsable del centro de prácticas de que el alumno/a ha realizado un trabajo neto de al menos 218 h netas (equivalente a 50 días hábiles, a razón de 4.5 h diarias en el puesto previamente acordado con el centro de prácticas) con un aprovechamiento activo
- Informe objetivo del tutor o responsable del centro de prácticas 10 a 15%
- Datos de evaluación continua y sistemática obtenidos en las tutorías por el tutor del Máster 10 a 15%
- Datos de evaluación continua obtenidos en las visitas al centro de prácticas) 10 a 15%
- Autoinforme de prácticas externas realizado por el alumno 20 a 30%
- Triangulación (confirmación) mediante entrevistas planificadas para contrastar los datos del responsable del centro de prácticas, el tutor del Máster y el autoinforme del alumno 40 a 50%

Breve descripción de los contenidos:

Los contenidos de las prácticas externas pueden describirse siguiendo sus sucesivas fases de desarrollo, que transcurren sobre un orden lógico interdependiente:

- a) Fase de preparación previa a la incorporación al centro de prácticas: Introducción las prácticas externas y características del centro de prácticas en que se va a desarrollar su estancia.
- b) Fase de estancia en los centros:
 1. Conocimiento inicial del centro y observación de su funcionamiento y el de los profesionales.
 2. Progresiva participación del alumno en las actividades que le sean asignadas en su ámbito de trabajo ~~de su itinerario~~.
 3. Evaluación y autoevaluación continua de y sobre las actividades realizadas en el centro de prácticas, llevadas a cabo con el tutor/a o responsable del centro de prácticas y con el tutor/a del Máster.

4. Elaboración de un diario formativo o portafolio con valoraciones y reflexión sobre vivencias profesionales, aprendizajes y competencias desarrolladas en el puesto de trabajo y evaluación continua y formativa del propio aprendizaje desde la perspectiva de los procesos seguidos y los productos alcanzados
- c) Fase de evaluación final: Valoración final, analítica y global de cada participante a través de autoinforme de prácticas, que se entregará y comentará con su tutor/a del Máster.

12. Trabajo Fin de Máster

Número de créditos europeos (ECTS): 6

Carácter (obligatorio/optativo): Obligatorio

Unidad Temporal: Anual

Lengua utilizada: Castellano como lengua vehicular. Se utilizará el inglés como lengua instrumental de apoyo en actividades formativas presenciales y no presenciales, básicamente lectura de textos en ese idioma.

Competencias:

A) Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

B) Competencias específicas:

1. Planificar, desarrollar y evaluar procesos educativos que faciliten, desde la práctica, la adquisición o aplicación de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, teniendo en cuenta la orientación de los estudiantes, tanto individualmente como desde colaboración con los profesionales del centro.
2. Buscar, obtener y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia) y su aplicación en procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias del Máster cursado.
3. Ejercitarse en la evaluación e investigación de procesos y en el asesoramiento a otros profesionales de la educación, y, en su caso, a alumnos y a sus familias.

Resultados de aprendizaje:

1. Elaborar un trabajo escrito tutelado consistente una de estas tres alternativas:
 - Planificar un proceso completo de innovación educativa destinado a la mejora didáctica u organizativa del centro de prácticas y sus procesos.
 - Planificar un proyecto de investigación destinado a la obtención de conocimiento que pueda ser de interés actual o futuro para el centro de prácticas y sus procesos.
 - Desarrollar una sencilla investigación educativa
2. Defender y argumentar el proyecto ante un tribunal conformado por tres profesores doctores de Departamento.

Requisitos previos:

Para defender el Trabajo Fin de Máster es requisito imprescindible tener haber superado asignaturas por un total de 54 créditos, en los que están incluidas las Prácticas externas.

Actividades formativas y su relación con las competencias:

Dentro del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, el Trabajo Fin de Máster constituye una fase esencial. En este trabajo va a converger una amplia gama de competencias, incrementar conocimientos, entrenar habilidades y poner en práctica actitudes y valores profesionales posteriormente necesarios en el mercado de trabajo. Como se verá, según el interés de cada alumno, puede añadirse a su desarrollo un carácter investigador y de inserción profesional.

El Trabajo Fin de Máster guardará una estrecha relación con las competencias y contenidos de las materias y asignaturas cursadas, en especial con las prácticas externas. Podrá revertir en beneficio del desarrollo profesional o formativo del estudiante como del desarrollo institucional del Centro de Prácticas de referencia.

Los temas de los Trabajos de Fin de Máster (TFM) tendrán relación con actividades y procesos desarrollados por los alumnos en centros educativos que desarrollan proyectos TIC, empresas editoras de software educativo, centros del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte como el Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado, centros de gestión de la implantación de las TIC en la Comunidad de Madrid, Editoriales, cuya actividad está directamente ligada al aprendizaje y desarrollo de competencias del Máster. La relación con todos los centros se concretará cada año en la firma o actualización del correspondiente convenio.

La distribución de las actividades previstas, desde la perspectiva del tiempo empleado por el alumno y de las competencias a desarrollar, será la siguiente:

Actividad formativa	Horas/ ECTS	Relación con las competencias
Trabajo personal del alumno: Lecturas, búsquedas de información, análisis de documentos, preparación de trabajos individuales	100 / 4 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Seminarios	30 / 1.2 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Tutorías	12 / 0.48 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Actividades de evaluación final	8 / 0.32 ECTS	Competencias transversales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 11, 12 Competencias específicas: 1, 2, 3
Total	150 / 6	

Acciones de coordinación:

La tutoría de los Trabajos Fin de Máster corresponderá a miembros del equipo docente del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación designados para ello. Al inicio del curso los docentes propondrán temas de trabajo de acuerdo a su especialidad, y los alumnos seleccionarán estos en función de sus preferencias. La distribución de estudiantes la realizará la Comisión de Coordinación atendiendo a las solicitudes de los estudiantes y cuidando un equilibrado reparto entre docentes.

El tutor/a asignado podrá coincidir por el mismo tutor/a de Máster en la asignatura prácticas externas. Cada tutor/a orientará las actividades y los procesos asociados, siendo responsable del seguimiento y evaluación final del Trabajo Fin de Máster de cada alumno. Igualmente mantendrá una relación de coordinación y evaluación formativa continua con la persona que en cada centro asuma las responsabilidades de “tutor/a del centro de prácticas”. Las funciones de los profesores-tutores del Máster en relación al Trabajo Fin de Máster son las siguientes:

- Concretar con el alumno las propuestas de investigación o innovación que van a constituir el punto de arranque del Trabajo Fin de Máster o las características del análisis del desempeño de las prácticas en un puesto de trabajo.
- Guiar el trabajo de sus alumnos y proporcionarles las orientaciones y aclaraciones necesarias sobre las características del Trabajo Fin de Máster.
- Desarrollar con el alumno las correspondientes tutorías de seguimiento.
- En su caso, facilitar al alumno el acceso a instituciones, personas y fuentes de datos imprescindibles para la realización de su Trabajo Fin de Máster.

Sistemas de evaluación y calificación:

El título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación se acoge, con carácter general y obligatorio, al sistema de calificaciones del Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre de 2003, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias.

La evaluación del Trabajo Fin de Máster se realizará mediante su presentación y defensa en acto público. Su responsabilidad recae en un Tribunal conformado por 3 profesores doctores del Departamento.

Los criterios generales para su evaluación son:

- Calidad de la presentación oral: capacidad comunicadora, capacidad de síntesis, organización de los planteamientos y uso adecuado del tiempo, validez de las respuestas, adecuación en el uso de recursos didácticos
- Adecuación y calidad del trabajo: planteamiento de la innovación o investigación, organización, fundamentación teórica y revisión del estado de la cuestión, objetivos, metodología o estrategias, y, en su caso, resultados y discusión en su caso.

Breve descripción de los contenidos:

El contenido del Trabajo Fin de Máster del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación podrá adoptar, en función del interés académico del alumno, una de estas tres modalidades o estructuras:

- Modalidad 1: Propuesta de innovación docente. El estudiante diseñará una propuesta de innovación a partir de una revisión completa de la situación actual y el contexto en el que se desarrolla.
- Modalidad 2: Proyecto de investigación. Se redactará un proyecto de investigación educativo con especial énfasis en la revisión de la literatura. Se espera que este trabajo esté orientado a los estudiantes que busquen continuar con su tesis.
- Modalidad 3: Realización de una investigación educativa sencilla. se realizará una investigación completa (planteamiento del problema y revisión de la literatura, planificación, recogida de datos, análisis y redacción del informe).

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto

La Universidad Autónoma de Madrid pone especial cuidado en que en los procesos de contratación de Personal Docente e Investigador y Personal de Administración y Servicios se respeten los principios de transparencia e igualdad de oportunidades, especialmente en lo que refiere a discriminación por cuestiones de raza o género.

A tal efecto, existen dos mecanismos, uno de análisis y otro normativo, que aseguran la aplicación eficaz de estos principios.

El análisis de las políticas de igualdad de género recae en el Observatorio para la Igualdad de género de la Universidad Autónoma de Madrid. Este observatorio genera procesos e iniciativas que garanticen la igualdad de oportunidades entre los diferentes miembros de la Comunidad Universitaria y que apunte desde la esfera del conocimiento a transformar hechos y realidades contando prioritariamente con la participación de la comunidad universitaria, seguido de los diferentes agentes y movimientos sociales. Entre sus misiones específicas está la recopilación de información y documentación relativa al acceso de hombres y mujeres a la Universidad Autónoma de Madrid (estudiantes, equipo docente y de investigación ~~-(PDI)-~~ y personal administrativo y de servicios ~~-(PAS)-~~) y actuar como órgano permanente de recogida y análisis de la información disponible en diferentes fuentes nacionales e internacionales sobre la igualdad de género.

En el plano normativo, los Estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid recogen expresamente los principios de igualdad y no discriminación en la contratación de Personal Docente e Investigador y Personal de Administración y Servicios. En el caso de los primeros, en el artículo 72 se dice textualmente que “2. Los concursos de contratación se resolverán respetando los principios de igualdad, mérito y capacidad”. Y en el caso de los segundos, el artículo 94 recoge expresamente que “La Universidad Autónoma de Madrid seleccionará su propio personal de administración y servicios de acuerdo con los principios de igualdad, publicidad, capacidad y mérito. La selección se llevará a cabo de acuerdo con su oferta de empleo público, mediante convocatoria pública, y a través de los sistemas de concurso, oposición y concurso-oposición.”

Para reforzar estos dos mecanismos, se va a recoger de forma explícita estos principios en el Segundo Convenio Colectivo del Personal Docente Contratado y Laboral de las Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid, actualmente en fase de negociación.

El equipo docente del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación está compuesto por los siguientes profesores y profesoras: el siguiente personal docente:

- Ocho docentes especialistas en Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación

- Tres docentes especialista en Métodos de Investigación y Evaluación en Educación
- Tres docentes especialistas en Didáctica

A ellos hay que añadir los profesores invitados. Cada una de las 10 materias "teóricas" (todas excepto las que componen el Módulo práctico) contará con un docente invitado. Estos docentes invitados serán seleccionados de entre los mayores especialistas nacionales de cada temática, y, en ocasiones, serán docentes extranjeros,

Por último, el Máster cuenta con la colaboración de un becario seleccionado expresamente para cumplir las funciones de apoyo administrativo, así como del personal de administración del departamento.

6.2. Información sobre su adecuación

Como complemento a los datos anteriores, justificamos la experiencia y adecuación del profesorado que participará en el Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación con los siguientes datos:

- Los miembros del equipo docente participan en tres grupos de investigación reconocidos por la UAM, con trayectoria investigadora en proyectos I+D:
- “Formación para el empleo con apoyo de jóvenes con discapacidad intelectual en el ámbito universitario”. Grupo de investigación reconocido de la UAM- IV PRICIT (BOCM de 24 junio de 2005) (S. de Miguel, Coord.).
- Grupo EMIPE sobre Practicum. Grupo de investigación reconocido por la UAM (A. Rodríguez Marcos, Coord.).
- Grupo DIM, Didáctica, Internet y Multimedia. Grupo de investigación reconocido de la UAM (M. Gómez, Coord.).
- En el Departamento responsable se han realizado o se encuentran desarrollando 80 proyectos de investigación recientes (últimos 5 años), bien dirigidos o en los que se participa como miembro del equipo de investigación, relacionados con la temática del Máster y otras temáticas educativas.
- En el Departamento responsable han participado como autores en 70 libros o capítulos de libro recientes (últimos 5 años) relacionados con la temática del Máster.
- En el Departamento responsable se han publicado 30 artículos en revistas de impacto nacional e internacional, relacionados con la temática del Máster y otras temáticas educativas.
- En el Departamento responsable se han dirigido proyectos de investigación que se han traducido en 40 DEAS obtenidos relacionados con la temática del Máster y otras temáticas educativas.
- En el Departamento responsable se encuentran dirigiendo 9 tesis doctorales relacionadas con la temática del Máster y otras temáticas educativas.

- En el Departamento responsable se han dirigido 3 tesis doctorales recientemente defendidas con éxito.

Respecto a su perfil académico, el núcleo básico del equipo docente está compuesto por:

- Un Catedrático de Universidad
- Seis Profesores Titulares de Universidad
- Un Profesor Titular de Escuela Universitaria
- Tres Profesores Contratados Doctores
- Dos Profesores Colaboradores Doctores
- Dos Profesores Asociados Doctores

Este personal, suma:

- Siete sexenios.
- Veintinueve quinquenios.
- Setenta y seis trienios.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1. *Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles*

Los recursos materiales y servicios con los que cuenta actualmente la Facultad de Formación de Profesorado y Educación y que están disponibles en este momento para el desarrollo del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación son los que se detallan en los apartados siguientes. También son accesibles para todos y cada uno de sus estudiantes del Máster otros recursos de la Universidad que a continuación se relacionan.

7.1.1. Aulas, seminarios y laboratorios

Aulas

2 unidades: 122 m ²	120 puestos
7 unidades: 110 m ²	110 puestos
4 unidades: 98 m ²	100 puestos
7 unidades: 85 m ²	85 puestos
2 unidades: 73 m ²	75 puestos

Seminarios

5 unidades: 60 m ²	45-50 puestos
1 unidad: 49 m ²	40-45 puestos
1 unidad: 35 m ²	20 puestos
4 unidades: 55-60 m ²	30 puestos

Laboratorios de interés para el Máster

Informática I: 85 m ²	40 puestos
Informática II: 98 m ²	60 puestos
Informática III: 48 m ²	40 puestos
Laboratorio de Música - Aula de Informática IV: 98 m ²	52 puestos

Todas las aulas, seminarios y laboratorios disponen de ordenador, videoprojector, reproductor y monitor de video, DVD y retroprojector. Los laboratorios y las aulas específicas disponen además de los productos, instrumentos, equipos, instalaciones y materiales didácticos característicos de los espacios destinados a su uso docente.

7.1.2.- Biblioteca de Formación de Profesorado y Educación

La Biblioteca de Formación del Profesorado y Educación está situada en el módulo III, planta baja, del edificio de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación ocupa un total de 1.167 metros cuadrados. Está concebida como un centro de recursos para la investigación, la docencia y el aprendizaje cuya misión es facilitar el acceso y la difusión de dichos recursos y

colaborar en los procesos de creación del conocimiento relacionados con la educación y otras ciencias sociales.

La información de todos los servicios se encuentra en la página <http://biblioteca.uam.es/educacion/default.html>.

La Biblioteca de Educación está atendida por 6 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 12 Becarios. Ofrece 206 puestos de lectura y 31 ordenadores para uso público.

Respecto a las colecciones, dispone de unas 65.000 monografías y 530 títulos de revista papel, así como un amplio elenco de recursos electrónicos. Dispone de los siguientes espacios:

Espacios de libre acceso:

- *Mostrador*, es un área de atención a usuarios para la realización de préstamos, recogida y entrega de portátiles, renovación del carné universitario, información general acerca de los servicios y recursos que ofrece la Biblioteca.
- *Sala de consulta*, formada por las salas de lectura A, B y C en las que están los libros de texto y obras de referencia, en ellas está disponible la bibliografía recomendada que recoge aquellos documentos que los profesores aconsejan en cada asignatura de las titulaciones de grado y posgrado y proporciona además información en tiempo real sobre el número de ejemplares, su localización y disponibilidad, facilitando a los estudiantes el acceso a estos documentos.
- *Aula multimedia*, sala destinada a estudiantes, docentes e investigadores que dispone de herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje y la investigación en el ámbito de la didáctica y la educación mediante la utilización de las nuevas tecnologías. Está dotada con 17 ordenadores personales, video proyector, monitor de TV y reproductor de video y DVD. Funciona como un aula multiusos destinada a actividades de formación de usuarios por parte del personal técnico de la biblioteca, espacio para la realización de actividades docentes en grupo y se permite la utilización individual de los ordenadores para la realización de trabajos académicos (listado de software disponible) y el visionado de materiales audiovisuales. Para la realización de trabajos en grupo (máximo 15 alumnos) es necesaria la reserva previa, cumplimentando un formulario.
- *Hemeroteca*, está dividida en dos zonas, una de libre acceso (sala de investigadores), en la que se encuentran los ejemplares más actuales, 2 últimos años, de las aproximadamente 300 revistas en curso y una zona de acceso restringido (depósito de hemeroteca), con los fondos históricos de la colección y aquellos títulos que han dejado de publicarse o recibirse en la Biblioteca.
- *Docimoteca*, esta sección se encuentra ubicada en la Sala de Proceso Técnico e Información Especializada de la Biblioteca, recoge el material psicotécnico y de evaluación psicológica y psicoeducativa de las diferentes áreas de la psicología y la psicopedagogía; debido a las condiciones especiales de este material su consulta y préstamo está restringido a psicólogos y pedagogos y estudiantes de psicología y psicopedagogía debidamente acreditados.

- *Sala infantil y juvenil*, es una sección que comprende todos aquellos documentos, impresos y electrónicos, que formarían parte de una biblioteca escolar y que resultan imprescindibles para la formación de los futuros maestros y profesores de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. El fondo comprende dos subsecciones: sección de divulgación y sección de literatura, ordenados según el esquema de Clasificación Decimal Universal. Sus materiales están disponibles en libre acceso para la consulta y préstamo en una sala específica, que sirve a su vez para la realización de trabajos en grupo en base a unas normas.
- *Sala de investigadores*, es una sala que contiene los ejemplares más recientes de las revistas en curso actúa a la vez como espacio reservado para el personal docente e investigador. Está dotado con 16 puestos de lectura, 3 PCs y una impresora.
- *Sala de trabajo en grupo*, la Biblioteca Infantil y Juvenil, con 18 puestos de trabajo, 3 PCs y un escáner funciona a su vez como espacio para la realización de actividades en grupo.

Espacios de acceso restringido:

- *Depósito hemeroteca*, la hemeroteca cuenta con una zona de acceso restringido en la que se encuentran los títulos de revistas en curso con una antigüedad superior a los 2 años (listado de revistas) y la colección retrospectiva de aquellos títulos que han dejado de publicarse o recibirse en la Biblioteca; se pueden solicitar en el mostrador los ejemplares que se deseen consultar.
- *Depósito fondo general*, contiene unos 70.000 ejemplares de contenido más o menos especializado identificables en el catálogo por su localización "Depósito", para su consulta es necesario solicitarlos al personal del mostrador.
- *Museo pedagógico*, "Jesús Asensi" contiene el fondo histórico de bibliografía educativa (libros escolares, materiales educativos y libros científicos y pedagógicos hoy considerados clásicos). Parte de este y otros fondos han sido digitalizados y bajo la denominación Fondo antiguo: colección pedagógica se encuentran accesibles a texto completo en Biblos-e Archivo: colección digital.

La Biblioteca dispone de 11 ordenadores para la consulta de los fondos bibliográficos y documentales, bases de datos, revistas, colecciones digitales y otros recursos electrónicos, fotocopidora en régimen de autoservicio para la reproducción de ejemplares, impresoras y escáneres para la realización de trabajos, además del equipamiento informático y audiovisual del aula multimedia.

Colecciones de libre acceso de los fondos:

- *Bibliografía recomendada*: Los profesores facilitan a la biblioteca la lista de los libros o documentos que van a recomendar en su asignatura. Estos materiales se encuentran disponibles, en libre acceso, en las salas de lectura A, B y C.
- *Fondo Comité Olímpico Español*: Fondo bibliográfico donado por el Comité Olímpico Español (COE) para la formación de la colección del Centro de Estudios Olímpicos de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación.
- *Fondo de mayores de 25 años*: Se compone de unos 300 ejemplares destinados a cubrir las necesidades bibliográficas de los alumnos matriculados mediante esta modalidad de

acceso a la universidad. De muy diversa temática, se encuentra situado en libre acceso, en una sección independiente, y su préstamo está reservado en exclusiva a los alumnos con este perfil.

- *Libros de texto:* Amplia selección de libros de texto utilizados en el sistema educativo actual (libros, cuadernos y otros documentos de Educación Infantil, Enseñanza Primaria, Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato), así como de sistemas no vigentes (Enseñanza General Básica y Bachillerato Unificado Polivalente). Este material es de libre acceso y está ubicado en la Sala C.
- *Libros infantiles y juveniles:* Dentro de las secciones especiales, la Biblioteca dispone de una amplia colección de documentos (impresos y electrónicos) que deberían formar parte de la biblioteca escolar de un centro educativo. Sus materiales están disponibles en libre acceso para su consulta y préstamo en la Biblioteca infantil y juvenil.
- *Obras de referencia:* Compuesta por diccionarios, enciclopedias, directorios, bibliografías, atlas y otros materiales de consulta. Se encuentran disponibles en la Sala C y son de libre acceso, excepto los que están en soporte magnético u óptico, que deberán solicitarse en el mostrador. Este tipo de documentos están excluidos del préstamo.
- *Revistas:* La colección de revistas impresas está integrada por unos 300 títulos en curso, que se reciben periódicamente y a través de diversas vías -suscripción, canje o donativo. Además, la biblioteca cuenta con un fondo histórico de revistas cerradas -cuya publicación ha cesado o la biblioteca ha dejado de recibir- formado por otros 176 títulos, al que hay que sumar las más de 500 revistas electrónicas, accesibles en su mayoría a texto completo, relacionadas con la didáctica y la educación, clasificadas por materias.
- *Tesis doctorales:* Los trabajos de investigación inéditos leídos en la Facultad se encuentran disponibles en el repositorio Biblos e-Archivo: colección digital. Asimismo, la Biblioteca dispone de una amplia colección de tesis doctorales microfilmadas de distintas universidades españolas, cuya información se puede obtener consultando el catálogo.
- Colecciones de acceso restringido:
 - *Colección Bravo Villasante:* Donación de Carmen Ruiz Bravo-Villasante, consta de un fondo antiguo y una colección de obras y ediciones de gran interés relacionadas con la escritora y filóloga Carmen Bravo-Villasante.
 - *Fondo antiguo:* La biblioteca cuenta con un Museo Pedagógico que contiene el fondo histórico de bibliografía educativa (libros escolares, materiales educativos y libros científicos y pedagógicos hoy considerados clásicos). Parte de éste y otros fondos han sido digitalizados y bajo la denominación "Colección pedagógica". Se encuentran accesibles a texto completo en Biblos-e Archivo: colección digital. El resto de fondos pueden consultarse en el catálogo.
 - *Fondo General (Depósito):* Contiene unos 70.000 ejemplares. Se encuentra en un depósito de acceso restringido, por lo que se deberá solicitar la consulta o préstamo de aquellos documentos del catálogo cuya localización indique "Depósito" al personal del mostrador.

- *Material audiovisual:* Amplia selección de DVDs, CD-ROMs y cassetes, en especial recursos didácticos para alumnos de enseñanza infantil y primaria, conocimiento de idiomas y sobre juegos y actividades deportivas. Este material deberá solicitarse en el mostrador y se encuentra disponible tanto para el préstamo como para su visionado en el Aula multimedia de la biblioteca.
- *Material docente:* Variada colección de materiales didácticos (proyectos educativos, guías del profesor y del alumno, pruebas de aptitud, etc.).
- *Tests:* La docimoteca contiene el material psicotécnico y de evaluación psicológica y psicoeducativa (tests, escalas, baterías, cuestionarios de las diferentes áreas de la psicología y la psicopedagogía, etc.).
- Bases de datos específicas de educación, educación física y psicopedagogía:

1. Bases de datos de Educación:

- ERIC
- CSIC ISOC
- EducaLex
- Aumentativa
- Catálogo de investigaciones educativas
- Educ@ment
- Eurybase
- LEDA
- RedInEd

2. Bases de datos de Psicopedagogía:

- ERIC
- PSICODOC
- PsycARTICLES
- PsycBOOKS
- PsycCRITIQUES
- PsycINFO
- 3. Bases de datos de Educación Física
- SPORTDiscus
- SPOLIT
- Revistas:
- Revistas Impresas
- Revistas Electrónicas
- Revistas en Acceso Abierto
- Colecciones históricas virtuales
- Sumarios y búsquedas de artículos de revistas
- Colecciones digitales

7.1.3. Red de centros de prácticas del Máster

Al desarrollar el Máster en Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación siempre se ha considerado que el Practicum es un eje fundamental en la formación ya que permite la inserción laboral o el comienzo de la investigación. Esta actividad se desarrolla bajo la tutela de experimentados gestores y profesionales del centro receptor de prácticas y desde la orientación personalizada de profesores del Máster.

Se han diseñado tres vías de actuación:

- Una práctica de observación, intervención guiada e intervención autónoma, para estudiantes noveles
- Un proyecto de investigación e innovación tutelado, para profesionales que utilizan el Máster para perfeccionarse, y
- Un proyecto de adquisición de destrezas complejas, para profesionales que se introducen por primera vez en un nuevo campo.

La red de centros de prácticas pretende la excelencia, la pertinencia y la estabilidad de los centros receptores, para lo que se cuenta con convenios específicos y a la medida entre la UAM y centros educativos públicos y privados con proyectos innovadores y de calidad.

A continuación se adjunta la relación alfabética de centros de prácticas del Máster en Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, en los que nuestros alumnos han desarrollado su Practicum:

- Ayuntamiento de Alcobendas. Concejalía de Juventud
- Centro Educativo. CEIP "Europa" (Pinto)
- Centro Educativo. CEIP "Menéndez Pelayo"
- Centro Educativo. CEIP "S. Diego Y S. Vicente"
- Centro Educativo. CEIP Filósofo Séneca
- Centro Educativo. CEIP Ibn Gabirol
- Centro Educativo. CEPA "La Oreja Verde"
- Centro Educativo. Colegio De Educación Infantil Y Primaria (Ceip) "Alejandro Rubio"
- Centro Educativo. Escuela Infantil "Barberl Inhelder"
- Centro Educativo. IES "Carpe Diem"
- Centro Educativo. IES "La Estrella"
- Centro Educativo. IES "Lázaro Cárdenas"
- Centro Educativo. IES "Mariana Pineda"
- Centro Educativo. IES "Rafael Alberti"
- Centro Educativo. IES "Rosa Chacel" (Colmenar Viejo)
- Centro Educativo. IES Atenea
- Centro Educativo. IES "Benjamín Rúa"
- Comunidad de Madrid. Consejería De Educación. Direccion Gral. De La Juventud
- Editorial SM. División Multimedia.
- Equipo de Orientación Educativa y Profesional de Collado Villalba (Madrid)
- Federación de Personas Sordas de la Comunidad De Madrid
- Fundación Educativa San Martín De Porres
- Instituto Nacional de Estadística

- Ministerio De Educación. Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado
- Ministerio De Educación. Unidad Programas Educativos
- Universidad Autónoma de Madrid. Servicio de Inserción Laboral (UAM)
- Departamento de Didáctica De La UAM
- Departamento de Didáctica De La UCM

7.1.4. Otros recursos materiales y servicios de la Universidad Autónoma de Madrid: Instalaciones deportivas

La UAM cuenta con un Pabellón Polideportivo cubierto de, aproximadamente, 5000 metros en el que existen diversas instalaciones:

- Pista Polideportiva central
- 2 Gimnasios
- Vestuarios y almacenes
- Piscina cubierta
- Pistas de *paddle*
- Vestuarios
- Piscina descubierta.
- Dos pistas polideportivas descubiertas dedicadas al baloncesto. □
- Dos pistas polideportivas descubiertas dedicadas al balonmano o fútbol-sala.
- Dos campos de voley-playa.
- Recta de pista de atletismo y foso de saltos.
- Sala de musculación.
- Sala para deportes de lucha.
- Cuatro pistas de tenis.
- Campo de rugby-fútbol.
- Pista de hockey patines.

Además, por su ubicación fuera de la ciudad, el entorno de la Universidad y su Campus constituyen un espacio natural que facilita el desarrollo de actividades de ocio y deporte.

7.1.5. Otras instalaciones y servicios

La Universidad Autónoma de Madrid dispone de una serie de servicios e instalaciones que están disponibles para toda la comunidad universitaria como son los prestados por el servicio 'Tecnologías de la Información' y las bibliotecas del Campus.

Servicio de Tecnologías de la Información:

La Universidad Autónoma de Madrid dispone de una serie de servicios de Tecnologías de la Información. Su cometido principal es la prestación de soporte técnico a la comunidad universitaria para la innovación y gestión tecnológica en varios ejes como son la docencia, la gestión administrativa, los servicios de infraestructura de comunicación y soporte informático. Tales funciones se articulan con respeto al principio de accesibilidad universal y el catálogo de

servicios que ofrece puede ser consultado en <http://www.uam.es/servicios/ti/servicios/>, entre los que cabe destacar: cursos de formación, correo electrónico y red inalámbrica gratuitos y servicio de préstamo de ordenadores portátiles.

La UAM dispone de *aulas de informática* en cada uno de los centros. La UAM cuenta con un total de 38 aulas de informática con más de 900 ordenadores personales, que están abiertas a todos los estudiantes del campus.

Como se ha indicado, en la Facultad de Formación de Profesorado y Educación existen 96 ordenadores (192 puestos). Para garantizar la disponibilidad de estos recursos existe un sistema de reserva previa de las mismas permanente vía Internet. Las aulas de informática de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación cuentan con los siguientes soportes informáticos: un video proyector en cada aula, 2 pizarras digitales, 1 impresora y software educativo adaptado a la docencia de esta Facultad.

Otra innovación desde el punto de vista de la docencia es la llamada *Página del profesor*. Desde esta herramienta, el profesor pone a disposición de sus alumnos todos los materiales necesarios para el desarrollo de la enseñanza. Los estudiantes acceden a esta aplicación mediante sus claves de correo electrónico.

El servicio de Tecnologías de la información apoya *la gestión de los asuntos académicos* en red tanto para las matrículas como para el anuncio y gestión de becas. Además, los estudiantes pueden consultar directamente el estado de su expediente.

Otras bibliotecas y hemerotecas:

En total, las Bibliotecas de la Universidad Autónoma de Madrid disponen de más de 810.000 libros, 27.000 libros electrónicos, 30.000 mapas, 40.000 revistas (de las cuales 30.000 son suscripciones en formato electrónico), y más de 200 bases de datos. Ofrecen casi 4.500 puestos de lectura en horario de 09.00 h a 20.30 h y se cuenta con una Sala de Estudio abierta las 24 horas del día todos los días del año.

En el año 2004, tras la elaboración de su Informe de Evaluación, se obtuvo el Certificado de Calidad de la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANECA).

Toda la información sobre la Biblioteca se encuentra en las Memorias anuales que se presentan en Consejo de Gobierno desde 2000, y están accesibles en: <http://biblioteca.uam.es/sc/memoria.html> Los principales servicios que la UAM ofrece a través de la Biblioteca (<http://biblioteca.uam.es/>) son: *Catálogo automatizado, Préstamo domiciliario, Préstamo interbibliotecario, Formación de usuarios e Información bibliográfica*

Además, con el objetivo de ofrecer un servicio de excelencia a los usuarios en el nuevo contexto de la Educación Superior, y en aplicación del Plan Estratégico de la Biblioteca (2006-2008), se han puesto en marcha las siguientes iniciativas generales: *Reservas en línea, Buzones de devolución Préstamo Intercampus, Repositorio institucional, Dialnet., Servicio de atención telefónica, Adquisiciones automatizadas, Préstamo de ordenadores portátiles, Metabúsqueda de recursos electrónicos y Sistema de atención virtual al usuario.*

- *Biblioteca de la Facultad de Ciencias:* La Biblioteca de Ciencias se encuentra en un edificio propio, con 8.700 metros cuadrados de superficie. Ofrece 1.265 puestos de lectura, 20 puestos en una sala polivalente con equipamiento multimedia y 48 puestos

en salas de trabajo en grupo. Asimismo, dispone de 26 ordenadores para uso público. Respecto a las colecciones, dispone de unas 75.000 monografías y 2.000 títulos de revistas en papel, así como el acceso a un importante paquete de recursos electrónicos. Está atendida por 16 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 18 Becarios.

- *Biblioteca de la Facultad de Derecho:* La Biblioteca de Derecho ocupa parte del edificio de la Facultad de Derecho, con un total de 2.779 metros cuadrados. Ofrece 600 puestos de lectura y 50 puestos en salas de trabajo en grupo, así como 20 ordenadores para uso público y un completo sistema de proyección, para formación y apoyo a la docencia. Respecto a las colecciones, dispone de unas 155.000 monografías, 3.000 títulos de revista papel, 2.400 títulos de revistas electrónicas y 79 bases de datos jurídicas. La Biblioteca de Derecho está atendida por 10 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 16 Becarios.
- *Biblioteca de la Facultad de Económicas:* La Biblioteca de Económicas ocupa parte del edificio de la Facultad de Ciencias Económicas, con un total de 1.765 metros cuadrados. Ofrece 287 puestos de lectura y 18 ordenadores para uso público. Respecto a las colecciones, dispone de unas 100.000 monografías y 5.900 títulos de revista papel, así como un amplio elenco de recursos electrónicos. Esta biblioteca alberga el Centro de Documentación Estadística, un servicio especializado en material estadístico y datos económicos de empresas que dispone de un espacio diferenciado dentro de la Biblioteca, con 76 puestos de lectura y 7 de consulta del catálogo bibliográfico y bases de datos en línea. La Biblioteca de Económicas está atendida por 11 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 13 Becarios.
- *Centro de Documentación Europea:* Es la biblioteca depositaria de las publicaciones de las instituciones de la Unión Europea. Su finalidad es difundir la información y documentación sobre las instituciones europeas para facilitar el conocimiento y la investigación sobre la Unión y sus políticas. Ubicado en un local adyacente a la Biblioteca de la Facultad de Económicas, cuenta con sala de consulta de fondos, zona de trabajo del personal y dos depósitos de material con 24 puestos de lectura y un ordenador de uso público. Cuenta con un bibliotecario y tres becarios.
- *Biblioteca de la Facultad de Humanidades:* La Biblioteca de Humanidades ocupa un edificio independiente, con un total de 6.620 metros cuadrados. Ofrece 965 puestos de lectura y 24 ordenadores para uso público. Respecto a las colecciones, dispone de unas 280.000 monografías y 4.308 títulos de revista papel, así como un amplio elenco de recursos electrónicos. Entre sus fondos cuenta con la Biblioteca del Instituto de la Mujer, que reúne más de 10.000 títulos y revistas especializadas en libre acceso. La Biblioteca de Humanidades está atendida por 14 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 27 Becarios. En el mismo edificio se encuentra la Cartoteca 'Rafael Mas', especializada en todo tipo de materiales cartográficos: mapas (topográficos, geológicos, cultivos y aprovechamientos, históricos, etc.), planos, cartas náuticas, fotografías aéreas, imágenes de satélite, cartografía digital, etc. Dispone de 43 puestos de lectura y 2 puestos de consulta de cartografía digital. Sus colecciones están formadas por más de 35.000 mapas y 30.000 fotografías y diapositivas. Está atendida por 1 bibliotecario y 3 becarios.

- **Biblioteca de la Facultad de Medicina:** Ocupa un edificio en el *Campus* de Medicina, con un total de 1.223 metros cuadrados. Ofrece 350 puestos de lectura, 15 ordenadores para uso público y 9 para el personal de la Biblioteca, así como un lector reproductor de microfilm y microficha. Respecto a las colecciones, dispone de unas 30.000 monografías y 659 títulos de revista papel, así como un amplio elenco de recursos electrónicos. La Biblioteca de Medicina está atendida por 6 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 7 Becarios.
- **Biblioteca de la Facultad de la Escuela Politécnica Superior:** La Biblioteca ocupa parte del edificio de la Escuela Politécnica Superior, con un total de 1.200 metros cuadrados. Ofrece 478 puestos de lectura y 9 ordenadores para uso público y 8 para el personal de la Biblioteca. Respecto a las colecciones, dispone de unas 18.000 monografías y 400 títulos de revista papel, así como un amplio elenco de recursos electrónicos. La Biblioteca de la Escuela Politécnica está atendida por 5 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 7 Becarios.
- **Biblioteca de la Facultad de Psicología:** La Biblioteca ocupa parte del edificio de la Facultad de Psicología, con un total de 1.081 metros cuadrados. Ofrece 272 puestos de lectura y 30 ordenadores para uso público. Respecto a las colecciones, dispone de unas 36.000 monografías, 488 títulos de revista papel, 400 tests así como un amplio elenco de recursos electrónicos. La Biblioteca de la Facultad de Psicología está atendida por 7 Bibliotecarios y 1 personal administrativo, plantilla con la que colaboran 11 Becarios.
- **Unidad de Recursos Audiovisuales y Multimedia (URAM):** La Unidad de Recursos Audiovisuales y Multimedia de la UAM es un centro de apoyo a la docencia y la investigación en materia de contenidos y tecnologías audiovisuales y multimedia a disposición de toda la comunidad universitaria. La URAM ofrece los siguientes servicios:
 - Mediateca: posee un fondo audiovisual y multimedia compuesto por más de 4000 títulos en diferentes formatos y pertenecientes a diversos géneros y materias y un fondo de revistas, libros y obras de referencia especializados
 - Aula multimedia: se trata de un aula docente con 20 equipos informáticos y se destina a la docencia que requiera el uso de tecnologías de la información y/o software específicos y otros materiales multimedia.
 - Sala de Videoconferencias para actividades docentes, actos culturales y encuentros de investigación, con capacidad para 40 personas. Está dotada con equipamiento audiovisual completo para presentaciones y un sistema de emisión y recepción de videoconferencia por conexión telefónica y red.
 - Otros servicios: Grabación y edición de programas audiovisuales con fines docentes y de investigación., Préstamo de equipos audiovisuales y Conversiones de formatos y normas de color, digitalización de materiales

Servicio de Mantenimiento: El servicio de Mantenimiento de la UAM realiza cuatro tipos de operaciones:

- **Mantenimiento correctivo:** Atiende la reparación de equipos e instalaciones una vez que el fallo se ha producido. Esta intervención se realiza a petición de los miembros de la Comunidad Universitaria que hayan detectado algún problema en los elementos citados.
- **Mantenimiento preventivo:** Trata de anticiparse a la aparición de averías, efectuando revisiones de forma programada y periódica. Se realiza de oficio, sin que medie petición de los miembros de la Comunidad Universitaria.
- **Modificación de las infraestructuras:** Se realizan obras de modificación de locales o instalaciones, como complemento de los puntos anteriores para adaptar los sistemas a las necesidades que surgen.
- **Asesoramiento técnico:** Desde el Servicio de Mantenimiento se presta asistencia técnica para la resolución de todo tipo de problemas dentro de su ámbito de actuación.

7.2. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

La Facultad de Formación de Profesorado y Educación dispone en la actualidad de todos los recursos materiales y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades formativas planificadas en el Plan de Estudios propuesto. Dentro de los planes de mejora continua de los recursos materiales y servicios, se planifican las siguientes acciones en coordinación con el Vicerrectorado de Infraestructuras:

- Ampliación de los espacios de estudio y administrativos dentro de una posible ampliación de edificabilidad del edificio.
- Acondicionamiento de algunas dependencias dedicadas a almacén.
- División de dos aulas para obtener 4 aulas de menor tamaño.
- Mejoras en el puerto de carga y descarga de material pesado.
- Sectorización del aire acondicionado general.

Además, se tiene previsto que la Facultad de Formación del Profesorado y Educación, disponga, según el Plan Estratégico de Infraestructuras aprobado por la UAM, de un nuevo edificio, en construcción, diseñado de acuerdo con las necesidades asociadas al desarrollo al desarrollo del crédito europeo.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación

En función de la experiencia se estiman los siguientes valores:

TASA DE GRADUACIÓN	80%
TASA DE ABANDONO	15%
TASA DE EFICIENCIA	90%

Introducción de nuevos indicadores

Se propone el estudio y uso de un nuevo indicador:

- Tasa de contratación
- Definición: Porcentaje de contratos en un puesto similar al perfil del Máster de al menos seis meses durante el año posterior a haber realizado el Máster.
- Valor: 15%

Justificación de las estimaciones realizadas

Habida cuenta de la reciente implantación del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación (curso 2008-09), no hay datos suficientes y sólo es posible realizar una estimación de los resultados previstos y proponer mejoras. En estas condiciones, se proponen objetivos realistas y aproximados.

Los datos están sujetos al perfil del posgrado (profesional e investigador), a su origen (en el primer curso son mayoritariamente profesionales en ejercicio), así como a las expectativas de los participantes (generalmente ligadas al perfeccionamiento y, al pertenecer al sector educativo, a disfrutar de polivalencia profesional).

Las experiencias previas del Programa de Doctorado sólo serían aplicables a uno de los perfiles. La reducción de la duración (de dos a un año) y la transformación del modelo metodológico (más pautado en el Máster que en el Programa de Doctorado) complican las previsiones.

- **Tasa de graduación** (basada en el Máster en Calidad y Mejora en Educación del mismo Departamento): Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios o en un año académico más en relación con su cohorte de entrada. **801.5%**. Esta tasa puede verse afectada por que sean mayoritariamente personas ocupadas y no dedicadas a tiempo completo al estudio.

- **Tasa de abandono:** relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior. **7,515%**. En esta estimación se tiene en cuenta la recomendación del Consejo Social de la UAM de que la tasa de abandono propuesta no debe superar en ningún caso el 20%.
- **Tasa de eficiencia** (basada en el Máster en Calidad y Mejora en Educación del mismo Programa): relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse: **902,7%**. Esta tasa puede verse afectada por ser mayoritariamente personas ocupadas y no dedicadas a tiempo completo al estudio. Al ser profesionales de la educación, puede haber un sesgo en cuanto a la matrícula de créditos vinculado al disfrute de años sabáticos.

Otros indicadores:

- **Tasa de contratación** (basada en el Máster en Calidad y Mejora en Educación del mismo Programa): Porcentaje de contratos en un puesto similar al perfil del Máster de al menos seis meses durante el año posterior a haber realizado el Máster: **14.6%**. Esta tasa puede estar condicionada porque entre un 55%-65% de los estudiantes son profesionales de la Educación que realizan esta formación como una vía de perfeccionamiento, provienen del sector público y tienen poca expectativa de cambio de puesto de trabajo.

8.2. Progreso y resultados de aprendizaje

Además de las evaluaciones específicas de cada materia, la evaluación del progreso y de los resultados de los estudiantes contará con la presencia de evaluadores externos. En concreto en la evaluación de las prácticas (obligatorias) en las que participan profesores de Educación Secundaria en ejercicio, junto con un tutor académico del Centro.

El Sistema de Garantía Interna de la Calidad de la UAM y su implantación en la Facultad de Formación de Profesorado y Educación recoge un conjunto de procedimientos para la evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza, dichos procedimientos deben garantizar la información y el seguimiento de los resultados de aprendizaje de los estudiantes del Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación. En síntesis, el proceso se estructura en los siguientes pasos:

1. El Vicerrectorado de Planificación y Calidad garantiza la disponibilidad de los medios necesarios para que se realice el cálculo de las tasas relativas a la consecución de los objetivos de aprendizaje del programa formativo del Máster.
2. La Oficina de Análisis y Prospectiva define la forma de cálculo de los indicadores e información necesaria y la envía al responsable técnico del Sistema Data Ware House (DWH).
3. La Facultad (secretaría administrativa de la Facultad, secretarías administrativas de los Departamentos, profesores...) introduce los datos de base que alimentan las bases de datos institucionales vinculadas a través del Sistema DWH.

4. El Decano/a, o persona en quien delegue, obtiene los datos pertinentes a través de la Oficina de Análisis y Prospectiva (OAP) y el Data Ware House (DWH).
5. La Comisión de coordinación del Máster recibe la información relativa a los resultados del aprendizaje de los estudiantes, lleva a cabo el análisis de los indicadores en relación con el cumplimiento de los objetivos sobre resultados de aprendizaje de los estudiantes, elabora un plan de mejora que aborda los problemas detectados y que eleva a la Comisión de Seguimiento.
6. La Comisión de Seguimiento recibe las propuestas de mejora de la Comisión de Coordinación del Máster, evalúa dichas propuestas y, junto con las suyas propias, elabora una propuesta de acciones de mejora que eleva a la Junta de Centro.
7. La Junta de Centro da su aprobación, si procede, a las acciones de mejora y, si lo considera pertinente, solicita perfeccionamiento de las propuestas.
8. La Comisión Coordinadora, una vez aprobado dicho plan, coordina y supervisa la ejecución de las acciones allí contenidas, con la colaboración de la Comisión de seguimiento y de la Unidad de Calidad y Formación.
9. La Comisión Coordinadora elabora un informe sobre los resultados de las acciones de mejora implantadas que presentará a la Comisión de Seguimiento y a la Junta de Facultad.
10. La Comisión de Seguimiento evalúa cómo han funcionado los procedimientos de recogida y análisis de la información y planes de mejora. Si lo considera oportuno, propone a la Junta de Centro la modificación de los mismos.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

9.1. Responsables del sistema de garantía de calidad del plan de estudios

Comisión de Coordinación

El órgano responsable de desarrollar las tareas de coordinación del Máster es la Comisión de Coordinación. Esta comisión está formada por el Director/a del Departamento, el Director/a del Posgrado, el Coordinador/a del Máster y un docente del Departamento.

Sus funciones son:

- Coordinar todas las acciones del Máster desde su inicio hasta la evaluación final.
- Definir el perfil de ingreso recomendado y los criterios de valoración de méritos y selección para la admisión de estudiantes.
- Decidir sobre la admisión de los estudiantes y determinar el número mínimo de créditos y materias que ha de cursar cada estudiante admitido en función de su formación previa.
- Velar porque se asegure el cumplimiento de los objetivos, las competencias y los resultados contemplados en las guías de verificación.
- Elaborar y mantener actualizada una guía sobre las Prácticas externas de los alumnos y otra sobre las normas generales del Máster.
- Verificar la planificación del Máster, de modo que se asegure el cumplimiento de los requisitos generales.
- Asesorar e informar al Comité de Seguimiento y al Consejo de Departamento sobre el funcionamiento del Máster.

Comisión de Seguimiento

El órgano encargado de planificar y hacer un seguimiento del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) es la Comisión de Seguimiento. Está compuesta por el Director/a del Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación que actuará como Presidente, el Director/a del Posgrado, los coordinadores de los Máster del departamento, y varios docentes del Departamento.

(http://www.uam.es/departamentos/stamaria/didteo/Paginas/Estudios_Posgrado_MasOfiEdu_ComisionPos.htm).

Una enumeración no exhaustiva de las funciones de la Comisión de Seguimiento del Máster es la siguiente:

- Verificar la planificación del SGIC del Máster, de modo que se asegure el cumplimiento de los requisitos generales del Manual del SGIC, de la Política y los Objetivos de Calidad y de los requisitos contemplados en las guías de verificación y certificación correspondientes.

- Recibir y, en su caso, coordinar la formulación de los objetivos anuales que determine la política de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) (a través de los correspondientes órganos) y realizar el seguimiento de su ejecución.
- Realizar el seguimiento de la eficacia de los procesos a través de los indicadores asociados a los mismos.
- Controlar la ejecución de las acciones correctivas y preventivas, de las actuaciones derivadas de la revisión del sistema de garantía de calidad, de las acciones de respuesta a las sugerencias, quejas y reclamaciones y, en general, de cualquier proyecto o proceso relacionado con la calidad que no tenga asignado específicamente un responsable para su seguimiento.
- Estudiar y, en su caso, aprobar la implantación de las propuestas de mejora del SGIC sugeridas por los miembros de la comunidad universitaria implicados en el Máster, incluidas las entidades con las que se relaciona, como centros de prácticas.
- Planificar y supervisar la realización de las acciones formativas que en materia de garantía de calidad procedan en cada momento, así como las correspondientes a la difusión de materiales relativas a la misma, para todos los miembros del Centro.
- Coordinarse en sus acciones con la unidad técnica de calidad del centro, otras Comisiones de Garantía de Calidad que existan o se constituyan en el centro o en el ámbito de Posgrado en la UAM.

La Comisión de Seguimiento del Máster se regirá para su funcionamiento, en la medida en que puedan aplicarse, por las normas establecidas para un órgano colegiado universitario. Así, de las sesiones, el Secretario levantará acta que enviará a todos los componentes de la Comisión de Seguimiento, que dispondrán de una semana para proponer correcciones. En caso contrario se considerará aprobada y se publicará en la página electrónica del Departamento de modo que esté disponible para todos los miembros del mismo.

9.2 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado

9.2.1. Calidad de la enseñanza

La Comisión de Coordinación elabora una propuesta de *Catálogo de indicadores* sobre el programa formativo. Estos indicadores se ajustarán a sus objetivos, medios, resultados, etc. Entre sus elementos de análisis deberá contemplar, al menos, aquellos recogidos en el programa VERIFICA de la ANECA (aprendizaje, profesorado, prácticas externas, programas de movilidad, inserción laboral, satisfacción con la formación, satisfacción de los colectivos implicados en el título, sugerencias y reclamaciones de los estudiantes, criterios y procedimientos para la extinción del Máster).

La Comisión de Seguimiento analiza la información relativa a los indicadores y elabora el informe de resultados pertinentes sobre los mismos y las propuestas de actuación o planes de mejora, que remite al Consejo de Departamento.

El Consejo de Departamento valora el informe remitido por la Comisión de Seguimiento y decide sobre las eventuales acciones de mejora y revisiones del programa formativo. En caso

que lo estime oportuno, promueve la creación de grupos de profesores encargados de llevar a cabo las propuestas de mejora aprobadas.

La Comisión de Seguimiento evalúa cómo han funcionado los procedimientos de recogida y análisis de la información y planes de mejora. Si lo considera oportuno, propone al Consejo de Departamento la modificación de los mismos.

9.2.2. Resultados del Aprendizaje

La UAM, a través del Vicerrectorado de Planificación y Calidad, garantiza la disponibilidad de los medios necesarios para que se realice el cálculo de las tasas relativas a la consecución de los objetivos de aprendizaje del programa formativo del Máster.

La Oficina de Análisis y Prospectiva define la forma de cálculo de los indicadores e información necesaria y la envía al responsable técnico del Sistema Data Ware House (DWH).

Desde el Centro (secretaría administrativa de la Facultad, secretarías administrativas de los Departamentos, profesores) se introducen los datos de base que alimentan las bases de datos institucionales vinculadas a través del Sistema DWH.

El Director/a del Posgrado, o persona en quien delegue, con la autorización preceptiva de Decano//a del centro, obtiene los datos pertinentes a través de la Oficina de Análisis y Prospectiva (OAP) y el Data Ware House (DWH) en la fecha de referencia establecida por la Comisión de Garantía de Calidad.

La Comisión de Seguimiento del Máster recibe la información relativa a los resultados del aprendizaje de los estudiantes, lleva a cabo el análisis de los indicadores en relación con el cumplimiento de los objetivos sobre resultados de aprendizaje de los estudiantes, elabora un plan de mejora que aborda los problemas detectados, que eleva al Consejo de Departamento.

El Consejo de Departamento da su aprobación, si procede, a las acciones de mejora y, si lo considera pertinente, solicita perfeccionamiento de las propuestas.

La Comisión de Seguimiento elabora anualmente un informe sobre los resultados de las acciones de mejora implantadas, sobre el funcionamiento de los procedimientos de recogida y análisis de la información y sobre los planes de mejora. Este informe es presentado al Consejo de Departamento.

9.2.3. Profesorado

El profesorado del Máster se rige por la normativa de contratación existente.

La evaluación de su acción docente es llevada a cabo, como en el resto de los estudios, por el Gabinete de Estudios y Evaluación del Vicerrectorado de Planificación y Calidad . que genera los informes de resultados y el envío de los mismos a los responsables de la gestión, según lo aprobado por Consejo de Gobierno.

El director/a del Departamento recibe y analiza los resultados de los procesos de evaluación sobre la calidad del profesorado y los remite a la Comisión de Seguimiento y, en su caso, a los profesores implicados.

9.3 Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad

9.3.1. Prácticas externas

La Comisión de Coordinación, en colaboración con el Equipo de Decanal y, en su caso, el Vicedecano/a de Practicum, elabora una guía del Practicum para la recogida y análisis de la información, que responda a los objetivos.

La Comisión de Seguimiento analiza los resultados y elabora los informes respectivos, incluyendo las propuestas de mejora. El Consejo de Departamento, valora el informe remitido por la Comisión de Seguimiento decide sobre las eventuales acciones de mejora y revisiones de las Prácticas externas y en caso que lo estime oportuno, promueve la creación de grupos de mejora encargados de llevar a cabo las propuestas aprobadas

9.3.2. Programas de movilidad

La Comisión de Coordinación, en colaboración con el Equipo de Gobierno del centro y, en su caso, el Coordinador/a de ORII y el Vicedecano/a de ORII elaboran un “Plan de Calidad de Movilidad” para la recogida y análisis de información que responda a los objetivos pretendidos con los programas de movilidad.

La Comisión de Seguimiento analiza los resultados y elabora los informes respectivos, incluyendo las propuestas de mejora, y se remite al Consejo de Departamento que analiza y valora los informes y elabora un Informe de Calidad de los Programas de Movilidad, matizando o añadiendo, si fuera el caso, propuestas de mejora y los eleva al Consejo de Departamento para su consideración.

El Consejo de Departamento valora el informe y decide sobre las eventuales acciones de mejora y, en caso que lo estime oportuno, promueve la creación de grupos de mejora encargados de llevar a cabo las propuestas aprobadas.

9.4 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida

9.4.1. Inserción laboral

El Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria, la Oficina de Análisis y Prospectiva y el Observatorio de Empleo se encargarán de las tareas que comporta este procedimiento.

El Observatorio de Empleo se encargará del análisis de los datos, tanto a nivel particular para cada una de las titulaciones de la UAM, como a nivel general para el conjunto de egresados de la UAM y se remitirán al Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria. Asimismo, se elaborarán informes comparativos con los datos disponibles por años, de forma individualizada para cada titulación. La información generada se difunde por medio de un CD que se remite a la comunidad universitaria, a las empresas y a los organismos e instituciones de interés. También se procede a la actualización en la página Web del Observatorio de Empleo y al envío, vía correo electrónico, a la Facultad de Formación de Profesorado y Educación

La Comisión de Seguimiento analiza la información y elabora el informe o informes de resultados pertinentes sobre los mismos, así como sus correspondientes propuestas de actuación o planes de mejora, que remite al Consejo de Departamento para su consideración y, en su caso, propone las revisiones que considere oportunas.

El Consejo de Departamento valora el informe y decide sobre las eventuales acciones de mejora relativas a inserción laboral. En caso que lo estime oportuno, promueve o propone la creación de grupos de mejora encargados de llevar a cabo las propuestas de mejora aprobadas.

9.4.2. Satisfacción con la formación:

Relativa a los estudiantes del último curso de titulación:

Siguiendo las indicaciones de los órganos académicos competentes el Gabinete de Estudios y Evaluación Institucional (GEEI) operativizará la recogida de información en el último mes de cada semestre del Máster a través de encuestas a los estudiantes sobre su satisfacción con la formación recibida. El GEEI organizará conjuntamente con el Centro la recogida de información sobre satisfacción con la formación, proponiendo los instrumentos y cuestionarios adecuados para ello. Cada año, el GEEI habilitará un periodo de recogida de información mediante una plataforma de encuestas en la Web, analizará los datos recogidos y elaborará informes a distintos niveles, que se podrán consultar según perfiles de acceso, en la intranet de la Web de la UAM.

Relativa a los egresados:

Anualmente, el Observatorio de Empleo realizará una encuesta a los egresados y después de los análisis oportunos, tanto a nivel particular para cada uno de los Másteres de la UAM, como a nivel general para el conjunto de egresados de la UAM, elaborará informes de cada Máster y un informe conjunto de los datos de la promoción estudiada, que enviará al Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria. Asimismo, realizará informes comparativos con los datos disponibles por años, de forma individualizada de cada titulación y los enviará a los Centros.

La Comisión de Coordinación se encarga de analizar la información relativa a la satisfacción con la formación y de elaborar el informe o informes de resultados pertinentes sobre el tema con sus correspondientes propuestas de actuación o planes de mejora, que remite a la Comisión de Garantía de Calidad para su consideración.

La Comisión de Seguimiento analiza y valora éstos y propone las revisiones que considere oportunas. Emite un informe sobre satisfacción con la formación y lo eleva al Consejo de Departamento para su consideración y/o aprobación.

El Consejo de Departamento, valora el informe remitido por la Comisión y decide sobre las eventuales acciones de mejora y, en caso que lo estime oportuno, promueve la creación de grupos de mejora encargados de llevar a cabo las propuestas aprobadas.

9.5. Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a la sugerencias y reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título

9.5.1. Satisfacción de los colectivos implicados en el Máster

La UAM dispone, en su SGIC, los procedimientos y medios para recoger la información pertinente relativa a la satisfacción de los grupos de interés, tanto internos como externos. Con respecto a los primeros, el Gabinete de Estudios y Evaluación Institucional (GEEI) organiza conjuntamente con los Centros y con periodicidad anual la recogida de información, mediante una plataforma de encuestas en la web. Tendrán acceso al cuestionario el PDI y el PAS vinculados al Máster y los estudiantes.

La Comisión de Seguimiento analiza la información relativa a la satisfacción de los colectivos implicados y elabora el informe de resultados pertinentes sobre el tema con sus correspondientes propuestas de actuación o planes de mejora, que remite a la para su consideración al Consejo de Departamento.

9.5.2. Sugerencias y reclamaciones de los estudiantes

Presentación de la reclamación o sugerencia de mejora: En el caso de la presentación de una reclamación o sugerencia de mejora, podrá ser formulada por personas físicas y jurídicas, individuales o colectivas. Se presentarán siempre por electrónicamente o por escrito y no podrán ser anónimas. La presentación por escrito puede hacerse a través de los diversos formularios recogidos en las diferentes unidades administrativas, a través de la cuenta de correo electrónico: informacion.general@uam.es o a través de los correos electrónicos de los distintos Centros y servicios de la UAM.

Presentación de una reclamación al Defensor del Universitario: En este caso, el Defensor del Universitario actúa de oficio o a instancia de parte. Estas solicitudes podrán ser presentadas por cualquier miembro de la comunidad universitaria, a título individual o colectivo, sea persona natural o jurídica. Todas las solicitudes serán presentadas en el Registro o en la Oficina del Defensor, mediante escrito razonado firmado por el interesado o interesados, en el que consten los datos personales, así como el domicilio a efectos de notificación y, a ser posible, acompañado de aquellos documentos que puedan servir para esclarecer los hechos (pagina web defensor universitario)

9.5.3. Criterios y procedimientos específicos para una posible extinción del Máster

Los criterios que derivados de un análisis integral, ponderado y fundamentado pueden conducir a la toma de la decisión de extinción del Máster, serán los estipulados por la autoridad competente de la Universidad y podrían ser, entre otros, los siguientes:

- Número de estudiantes de nuevo ingreso inferior a 10.
- Disponibilidad de recursos humanos y materiales insuficiente para poder proseguir con la impartición en las condiciones previstas en la definición del Máster.
- Evolución irreversible de los indicadores de calidad establecidos para el Máster (tasa de éxitos, tasa de abandono, eficiencia, etc.), durante 5 años consecutivos.
- Otros criterios a consideración de la Comisión de Seguimiento.



AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN
DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 Cronograma de implantación de la titulación. Implantación del Máster verificado y extinción del título previo:

El Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, una vez verificado, se implantará en el curso 2010-11 y extinguirá el título previo, con su misma denominación, implantado conforme al RD 56/2005.

No obstante, se atenderá la disposición transitoria segunda. “Enseñanzas anteriores” del RD, 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

A los estudiantes que en la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto, hubiese iniciado estudios universitarios oficiales conforme a anteriores ordenaciones, les serán de aplicación las disposiciones reguladoras por las que hubieran iniciado sus estudios, sin perjuicio de lo establecido en la Disposición Adicional Segunda de este Real Decreto, hasta el 30 de septiembre de 2015, en que quedarán definitivamente extinguidas.

10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

Una vez extinguido el Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, implantado conforme al RD 56/2005, y sin perjuicio de las normas de permanencia aplicables, los alumnos y alumnas que no hayan superado las asignaturas correspondientes a ese curso, dispondrán de cuatro convocatorias sin docencia, en los dos cursos siguientes. Agotadas estas convocatorias sin superar las asignaturas, quienes deseen continuar los estudios deberán seguirlos por los nuevos planes, mediante el proceso de adaptación o reconocimiento que se determine en los nuevos estudios (ver la tabla que sigue), al que también se podrán acoger aquellos alumnos y alumnas que sin tener agotadas las mencionadas convocatorias, deseen continuar sus estudios por el nuevo plan.

Asignaturas del Plan Antiguo (RD 56/2005)	Cr. ECTS	Asignaturas del Plan Nuevo (RD, 1393/2007)	Cr. ECTS
Materias obligatorias			
Cambio y mejora educativos.	5	Cambio y mejora educativos.	5
Metodología didáctica y evaluación de la enseñanza y el aprendizaje.	5	Metodología didáctica, evaluación y recursos TIC.	5
Educación, TIC y sociedad.	5	Educación, TIC y sociedad	5
Contenidos digitales y materiales educativos multimedia.	5	Contenidos digitales y materiales educativos multimedia.	5
Creatividad aplicada a las TIC en la educación, la formación y la investigación.	5	Creatividad aplicada a las TIC en la educación, la formación y la investigación.	5
Gestión de proyectos TIC.	5	Gestión de proyectos TIC.	5
Páginas web y entornos virtuales de formación e investigación.	5	Páginas web y entornos virtuales de formación e investigación.	5
Metodología de Investigación Básica	5	<u>Métodos, diseños y técnicas de Investigación en Educación</u> Metodología de Investigación: Nivel Básico	5
Practicum	9	Prácticas externas	9
Trabajo Fin de Máster	6	Trabajo fin de Máster	6
Materias optativas			
Las TIC en la música	5	Las TIC en la música	5
Materia optativa común para doctorado			
Métodos de Investigación Avanzada	5	Metodología de Investigación en Educación: Nivel Avanzado	5

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

Por la implantación del presente título de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación (RD, 1393/2007) se extinguen las siguientes enseñanzas:

- Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación, implantado conforme al RD 56/2005.