



**Facultad de Formación de Profesorado y Educación**

**Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación**

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

## **Guía para estudiantes**

### **Curso 2020/2021**

## Índice

1. Presentación.....	3
2. Objetivos .....	4
3. Competencias.....	6
3.1. Competencias transversales .....	6
3.2. Competencias específicas .....	7
4. Plan de estudios .....	8
4.1. Panorámica general del plan.....	8
4.2. Horario .....	10
4.3. Semipresencialidad por el estado sanitario .....	11
4.4. Datos básicos de las asignaturas .....	11
5. Prácticas externas .....	12
5.1. Objetivos .....	12
5.2. Periodo de realización.....	14
5.3. Lugar de realización.....	14
5.4. Actividades .....	14
5.5. Tutor/a de prácticas .....	15
5.6. Dossier-Memoria de Prácticas .....	16
5.7. Evaluación .....	18
5.8. Reconocimiento de créditos de las prácticas.....	18
6. Trabajo Fin de Máster .....	18
6.1. Competencias.....	19
6.2. Requisitos previos .....	19
6.3. Tutor/a del Trabajo Fin de Máster .....	19
6.4. Evaluación .....	20
Anexo 1. Líneas de investigación de los docentes del MU-TICEF .....	21

## 1. Presentación

Nombre Oficial: Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación (MU-TICEF)

Número de créditos del título: 60 ECTS. Ello implica 1.500 horas de trabajo del estudiante; es decir, 40 horas a la semana durante las 38 semanas que dura el curso.

Carácter: Presencial, para ser evaluado es imprescindible asistir, al menos, al 80% de las sesiones presenciales de cada asignatura.

Normativa básica: Real Decreto 1393/2007, del 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales.

Correo electrónico: posgrado.educacion@uam.es

Página web:

[http://www.uam.es/ss/Satellite/FProfesorado/es/1242657363782/1242670362842/estudio/detalleGrado/Master\\_Universitario\\_en\\_Tecnologias\\_de\\_la\\_Informacion\\_y\\_la\\_Comunicacion\\_en\\_Educacion\\_y\\_Formacion.htm](http://www.uam.es/ss/Satellite/FProfesorado/es/1242657363782/1242670362842/estudio/detalleGrado/Master_Universitario_en_Tecnologias_de_la_Informacion_y_la_Comunicacion_en_Educacion_y_Formacion.htm)

Coordinación:

- MU-TICEF: Melchor Gómez
- Prácticas del Máster: Moussa Boumadan

Profesorado:

- Dr. Moussa Boumadan
- Prof. Gumersindo Díaz
- Dr. Antonio Fernández
- Prof. Fernando Fuentes
- Dr. José María Vitaller
- Dra. Ángeles Gutiérrez
- Dr. Joaquín Paredes
- Dra. Soledad Rappoport
- Dra. Cynthia Martínez
- Dr. Javier Murillo
- Dr. Melchor Gómez

Los estudios de Máster Universitario en Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación y Formación (MU-TICEF) forman parte del “Posgrado Oficial en Educación” de la UAM. Pretenden formar expertos especializados en Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y educación, propiciar la inserción laboral de los interesados en trabajar en este campo, así como proporcionar las herramientas y estrategias necesarias para la investigación en entornos TIC dentro de la educación y la formación.

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, está dirigido a formar profesionales que, 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. Y, por otra parte, asesorarán en TIC al profesorado y a las entidades relacionadas 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 programaciones.

## 2. Objetivos

La orientación del MU-TICEF es una formación avanzada de carácter especializado y multidisciplinar que busca tanto la especialización profesional como 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 la aplicación de las TIC en educación.
- c) Proporcionar las herramientas y estrategias necesarias para la investigación en entornos TIC dentro de la educación y la formación.

Se tiene como propósito 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 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) Analizar críticamente las implicaciones sociales, ideológicas, culturales y económicas de las TIC en la actividad humana.
- p) Prevenir el incremento de las diferencias sociales producido por el desequilibrio en el acceso a las TIC
- q) Conocer las posibilidades de las TIC en la investigación educativa.

### 3. Competencias

Todas las acciones curriculares del MU-TICEF están orientadas a que los estudiantes adquieran determinadas competencias, a través de las enseñanzas de sus asignaturas. Todas las competencias serán exigibles para otorgar el título.

#### 3.1. Competencias transversales

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) de un modo claro y sin ambigüedades al público especializado y no especializado.
4. Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan a los estudiantes continuar su formación 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 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, capacidad de adaptación al cambio, 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.

### 3.2. Competencias específicas

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

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.

## 4. Plan de estudios

### 4.1. Panorámica general del plan

El MU-TICEF está organizado en 12 materias, de las cuales el alumno deberá cursar 11. De ellas, 10 son teóricas, todas ellas de 5 créditos: 8 obligatorias y 2 optativas de las que el estudiante deberá elegir una. Además, los estudiantes deben realizar unas prácticas externas (9 créditos) y el Trabajo Fin de Máster (6 créditos). Todo ello sumará los 60 créditos del MU-TICEF.

La distribución por módulos del Plan de estudios 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 dos asignaturas:
  - a. La primera de ellas, “Métodos, diseños y técnicas en Investigación Educativa”, 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.
- **Módulo Específico:** Está compuesto por cinco asignaturas obligatoria y una optativa, 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 MU-TICEF. Pretende afianzar la formación recibida en las asignaturas de los tres módulos anteriores (Teórico, Metodológico y Específico) de la Titulación realizando una aplicación práctica de la formación obtenida.
  - b. La segunda es el “Trabajo Fin de Máster”. Así mismo es obligatoria e imprescindible para desarrollar las competencias profesionales y/o investigadoras previstas. Este trabajo, aunque íntimamente ligado a las prácticas, es independiente de ellas. Será tutelado por un docente del MU-TICEF, que no tiene que ser necesariamente el tutor de prácticas, y será evaluado por un tribunal. Para poder defender el trabajo ante el tribunal será necesario haber superado 54 créditos, entre los que estarán los correspondientes a las prácticas externas.



Tabla 1. Distribución de las asignaturas del MU-TICEF

Módulo	Asignaturas	Tipo	Semestre	Créditos
<b>Teórico</b>	1. Cambio y mejora educativos	Ob	2°	5
	2. Metodología didáctica, evaluación y recursos TIC	Ob	1°	5
				<i>10</i>
<b>Metodológico</b>	3. Métodos, diseños y técnicas de Investigación Educativa	Ob	1°	5
	4. Metodología de Investigación en Educación: Nivel Avanzado	Opt	2°	(5)
				<i>5 - 10</i>
<b>Específico</b>	5. Educación, TIC y sociedad	Ob	1°	5
	6. Contenidos digitales y materiales educativos multimedia	Ob	1°	5
	7. Creatividad aplicada a las TIC en la educación, la formación y la investigación	Ob	2°	5
	8. Gestión de proyectos TIC	Ob	2°	5
	9. Páginas web y entornos virtuales de formación e investigación.	Ob	1°	5
	10. Las TIC en la Educación Musical	Opt	2°	(5)
				<i>25 - 30</i>
<b>Práctico</b>	11. Prácticas Externas	Ob	Anual	9
	12. Trabajo Fin de Máster	Ob	Anual	6
				<i>15</i>
<i>Total créditos a cursar por el estudiante</i>				<b>60</b>

## 4.2. Horario

### Primer semestre del 28 de septiembre de 2020 a 22 de enero de 2021

Hora	Martes	Miércoles	Jueves
16:00-18:30	Contenidos digitales y materiales educativos multimedia <b>Soledad Rappoport</b> Aula II-102	Métodos, diseños y técnicas de investigación en educación <b>Antonio Fernández</b> Aula II-102	Educación, TIC y sociedad <b>Joaquín Paredes</b> Aula II-102
18:30-21:00	Páginas web y entornos virtuales de formación e investigación <b>Melchor Gómez</b> Aula II-102	Metodología didáctica y evaluación y recursos TIC <b>Nines Gutiérrez / Moussa Boumadan</b> Aula II-102	

### Segundo semestre del 28 de enero de 2021 al 21 de mayo de 2021

Hora	Martes	Miércoles	Jueves
16:00-18:30	Cambio y Mejora Educativos <b>Cynthia Martínez</b> Aula II-103	Gestión de Proyectos TIC <b>José M<sup>a</sup> Vitaller</b> Aula II-102	Las TIC en la Música (optativa) <b>Gumersindo Díaz</b> VI-211
18:30-21:00		Creatividad aplicada a las TIC en la Educación, la Formación y la Investigación <b>Fernando Fuentes</b> Aula II-102	Metodología de la Investigación en Educación. Nivel Avanzado. (optativa) <b>Javier Murillo</b> II bis-104

### 4.3. Semipresencialidad por el estado sanitario

Dada la incertidumbre del escenario sanitario que se vive, se alternarán sesiones presenciales y a distancia.

Las sesiones presenciales serán en las fechas:

PRIMER CUATRIMESTRE	SEGUNDO CUATRIMESTRE
Septiembre 29-30-1 Octubre 13-14-15, 27-28-29 Noviembre 10-11-12, 24-25-26 Diciembre 15-16-17 Enero 19-20-21	Febrero 9-10-11, 23-24-25 Marzo 9-10-11, 23-24-25 Abril 13-14-15, 27-28-29 Mayo 11-12-13

### 4.4. Datos básicos de las asignaturas

#### 1. Cambio y Mejora Educativos

- Código: 30434
- Obligatoria, 2º semestre
- Docente: Cynthia Martínez

#### 2. Metodología Didáctica, Evaluación y Recursos TIC

- Código: 31175
- Obligatoria, 1er semestre
- Docente: Nines Gutiérrez y Moussa Boumadan

#### 3. Métodos, diseños y técnicas en Investigación en Educación

- Código: 31918
- Obligatoria, 1er semestre
- Docente: Antonio Fernández González

#### 4. Metodología de Investigación en Educación: Nivel Avanzado

- Código: 30437
- Optativa, 2º semestre
- Docente: Javier Murillo

#### 5. Educación, TIC y sociedad

- Código: 31179
- Obligatoria, 1er semestre
- Docentes: Joaquín Paredes Labra

#### 6. Contenidos Digitales y Materiales Educativos Multimedia

- Código: 31180
- Obligatoria, 1er semestre
- Docente: Soledad Rappoport

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

- Código: 31181
- Obligatoria, 2º semestre
- Docente: Fernando Fuentes Notario

#### 8. Gestión de proyectos TIC

- Código: 31182
- Obligatoria, 2º semestre
- Docente: José Mª Vitaller Talayero

#### 9. Páginas web y entornos virtuales de formación e investigación

- Código: 31183
- Obligatoria, 1er semestre
- Docente: Melchor Gómez García

#### 10. Las TIC en la música

- Código: 31184
- Optativa, 2º semestre
- Docente: Gumersindo Díaz Lara

Las guías docentes de las asignaturas se encuentran en

[https://secretaria-virtual.uam.es/doa/consultaPublica/look\[conpub\]BuscarPubGuiaDocAs?entradaPublica=true&idiomaPais=es.ES&anoAcademico=2019&centro=201&planEstudio=421](https://secretaria-virtual.uam.es/doa/consultaPublica/look[conpub]BuscarPubGuiaDocAs?entradaPublica=true&idiomaPais=es.ES&anoAcademico=2019&centro=201&planEstudio=421)

## 5. Prácticas externas

La asignatura “Prácticas Externas” forma parte del módulo práctico del MU-TICEF y es imprescindible para desarrollar adecuadamente y en entornos reales las competencias profesionales adquiridas en las diversas asignaturas teóricas. Son 9 créditos ECTS lo que supone 225 horas de trabajo del estudiante.

### 5.1. Objetivos

La finalidad de las prácticas externas es desarrollar y aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el MU-TICEF, siendo sus principales objetivos el poner en práctica todo lo aprendido, practicar la toma de decisiones ante situaciones y problemas en entornos reales, diseñar actividades formativas a partir de los recursos tecnológicos disponibles y de las necesidades de los centros de prácticas y analizar la experiencia (auto-evaluación y heteroevaluación) extrayendo conclusiones válidas para poder mejorar todos los procedimientos.

Tales objetivos tienen una expresión más concreta a través del desarrollo de las siguientes competencias:

- Competencias transversales:
  - o (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

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

o (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 posibilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

o (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.

o (4) Poseer las habilidades de aprendizaje que le permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

o (5) Investigar en contextos sociales, organizando, diseñando, planificando y coordinando las acciones necesarias.

o (8) Presentar públicamente ideas, procedimientos o informes de investigación, ajustarse a las características comunicativas y emotivas de los receptores y asesorar a personas y organizaciones.

o (9) Adquirir habilidades de manejo de tecnologías de información y comunicación que le permita gestionar, sistematizar y analizar la información, consultar y analizar documentos e información relevante.

o (10) Adquirir las habilidades sociales y de adaptación necesarias para trabajar en equipos interdisciplinarios.

o (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 realiza.

o (12) Desarrollar actitudes positivas hacia la innovación, la investigación y la evaluación como medio de mejora profesional.

• Competencias específicas de la asignatura:

o (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 destinatarios de estos procesos y contando con colaboración de los profesionales del centro o proyecto.

o (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.

o (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.

## 5.2. Periodo de realización

Aunque inicialmente fueron diseñadas para ser desarrolladas en el segundo semestre, es posible realizarlas durante todo el año.

Durante este tiempo el alumno deberá dedicar 225 horas (9 ECTS) a las prácticas. De ellas, 210 horas (8,4 ECTS) se desarrollarán en el centro externo, 8 horas (0,32 ECTS) son de trabajo personal del alumno, 3 (0,12 ECTS) horas para el seminario evaluativo final y 4 horas de tutoría (0,16 ECTS).

## 5.3. Lugar de realización

El MU-TICEF ofrece un listado de centros de prácticas lo suficientemente amplio y variado como para que el alumno pueda elegir aquél que se adapte mejor a sus necesidades formativas.

## 5.4. Actividades

Entre las actividades que el alumno debe realizar en el centro de prácticas se incluyen todas las reuniones de equipo y tutorías con el tutor de referencia en el centro, así como todas las acciones formativas planificadas, o que surjan en el desarrollo de las prácticas.

Las actividades formativas planificadas atienden a los siguientes criterios:

- Diferenciación, porque se ciñen a las características de los perfiles profesionales identificados.
- Personalización, porque se pretende ajustar a las características de los participantes: centro de prácticas, experiencia profesional, experiencia formativa, demanda y especialización.
- Excelencia, porque se desarrollarán con profesionales e investigadores especializados en centros de prácticas de la red de centros de prácticas del MU-TICEF, 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.
- Productividad, porque desemboca en una Memoria de Prácticas y, en algunos casos, puede ir ligada al Trabajo Fin de Máster, otra asignatura dentro del mismo módulo en materia.
- Proyección, porque puede suponer una oportunidad de empleo derivada de un ajuste a la práctica y un desempeño por parte del estudiante.

La primera actividad que tendrá lugar será la Jornada Informativa, que tendrá como objetivo orientar a los alumnos acerca de todas las cuestiones de interés, así como, solventar cualquier duda planteada.

Las prácticas externas no son una asignatura más, sino que requieren gran implicación por parte del estudiante, del profesorado del MU-TICEF y de las personas que forman parte del

Centro Colaborador. Recuérdese que se trata de situaciones reales, lugares en los que trabajan y aprenden personas, en los que se plantean problemas y dificultades que hay que resolver.

Por parte del alumno, se trata de poner todos sus recursos personales, habilidades, destrezas, actitudes y valores en la práctica que desarrollen.

El Centro Colaborador deberá prestar al alumno la atención necesaria, disponer los recursos materiales y humanos de modo que faciliten el trabajo y el aprendizaje del alumno

Desde la organización del MU-TICEF se prestará todo el apoyo necesario, tanto a los estudiantes como a los Centros Colaboradores.

Las prácticas externas generan una serie de expectativas tanto los alumnos como en las personas que trabajan en los Centros Colaboradores. Para que este período sea lo más agradable posible es necesario que en las reuniones de equipo y en las tutorías los estudiantes expresen sus expectativas, las dificultades con las que se están encontrando, sus sugerencias de mejora, y cualquier otro aspecto que pueda contribuir a la optimización de las prácticas.

Las actividades durante el periodo de prácticas se realizarán en las siguientes fases:

- Fase de preparación previa: Jornada Informativa de carácter general e introducción, por parte del tutor del MU-TICEF, a las prácticas externas y características del centro de prácticas al que se va a incorporar.
- Fase de estancia en los centros: toma de contacto con el centro y observación del trabajo de los profesionales; participación progresiva del alumno en las actividades asignadas; evaluación y autoevaluación continua del desempeño del alumno realizadas con el tutor de prácticas del centro y con el tutor de prácticas del MU-TICEF; elaboración de un diario formativo (diario de prácticas) en el que se vayan anotando todos los aprendizajes, vivencias profesionales, habilidades desarrolladas y evaluación continua desde la perspectiva del alumno.
- Fase de evaluación final: valoración final analítica y global de cada alumno siguiendo los criterios de evaluación establecidos (ver apartado 5.7 de esta Guía) a partir de la entrega, por parte del alumno, al tutor del MU-TICEF del Dossier-Memoria elaborado.

### 5.5. Tutor/a de prácticas

Hay dos tipos de tutores de prácticas: los tutores del MU-TICEF y los tutores de los Centros Colaboradores.

Los tutores de prácticas del MU-TICEF son profesores que imparten docencia en el mismo y cuya función consiste en el orientar la formación y el trabajo del alumno durante el periodo de prácticas, siendo responsables del seguimiento y evaluación final de las prácticas externas. Sus funciones son las siguientes:

- Atender a sus tutorandos en prácticas, lo que implica proporcionarles las orientaciones necesarias para poder planificar y desarrollar todas las actividades formativas correspondientes a la práctica externa, ayudarles a resolver cualquier dificultad o duda planteada y guiarles en la elaboración de la Memoria de Prácticas

- Ponerse en contacto con los responsables del centro externo para garantizar el buen desarrollo de las prácticas del alumno y conseguir el máximo aprovechamiento de la experiencia.
- Prestar especial apoyo al alumno durante la primera semana de prácticas.
- Evaluar la Memoria de Prácticas teniendo en cuenta la valoración del responsable del centro externo.

La asignación de tutores de prácticas se realizará por la Comisión de Coordinación del MU-TICEF cuidando mantener un número equilibrado de estudiantes por docente.

Los tutores de los centros de prácticas serán profesionales designados por la dirección de cada centro. Se encargarán de definir claramente las tareas y condiciones de participación de los alumnos en las actividades del centro, así como de la orientación la planificación y el acompañamiento de los alumnos durante el periodo de prácticas.

Será fundamental su ayuda inicial para que el alumno se adapte al entorno lo antes posible. Progresivamente el tutor de prácticas del centro irá guiando al alumno a través de actividades profesionales cada vez más complejas, supervisando su labor y asesorándole cuando lo necesite.

El tutor de prácticas del centro externo contribuirá a la evaluación del alumno y certificará su presencia (210 horas netas) en el centro y el aprovechamiento del periodo de prácticas allí realizadas.

## 5.6. Dossier-Memoria de Prácticas

Al finalizar el periodo de prácticas en el centro externo el alumno deberá realizar un Dossier-Memoria en el que se recojan todas las experiencias de aprendizaje vividas por el alumno durante este tiempo.

Se recomienda que dicho informe tenga una estructura semejante a la que se presenta a continuación. En todo caso es el tutor el que, en función del tipo de prácticas, orientará sobre el esquema más adecuado para cada caso:

### 1. Portada

Logotipo de la Universidad Autónoma de Madrid, título del Máster, nombre y apellidos del alumno, nombre y apellidos del tutor del Máster, nombre del centro externo donde se han realizado las prácticas.

### 2. Presentación

### 3. Descripción del entorno del centro (2-5 páginas)

Localización geográfica, nivel socioeconómico, mapa o plano de la zona, accesos, recursos relacionados con la actividad del centro o proyecto.

### 4. Descripción del centro (3-6 páginas)



Nombre, titularidad del centro, carácter, principales actividades, número aproximado de trabajadores, número aproximado de usuarios, actividad que se desarrolla, normativa, horarios, instalaciones, servicios, dotación de recursos, recursos TIC, organigrama, dirección, coordinación, planificación, filosofía del centro, proyectos en general, proyectos TIC en particular, plano, valoración de conjunto, etc. (Recuérdese que si se incluye alguna fotografía en la que aparezcan menores hay que contar con un permiso de los padres y de la dirección del centro).

#### 5. Descripción del proyecto de trabajo (8-15 páginas)

Descripción del proyecto: principal actividad, proyecto tecnológico educativo, objetivos, profesionales implicados, funciones encomendadas, horarios, acciones, sistema de evaluación.

#### 6. Desarrollo de las prácticas por semanas (20-40 páginas)

Para completar este apartado es muy importante haber ido realizando el diario de prácticas, pues será el mejor modo de reflexionar sobre este proceso de inducción profesional, así como llevar un archivo histórico de todas las actividades realizadas y de cualquier incidencia que haya sucedido durante el transcurso de las prácticas externas.

En esta sección el alumno describirá detalladamente las actividades formativas y de aprendizaje que ha ido realizando cada semana, la planificación y supervisión de las mismas, los resultados obtenidos, las dificultades que se hayan podido producir, los recursos que se han utilizado, las técnicas empleadas, las competencias desarrolladas, los contenidos teóricos utilizados, las reuniones de equipo, las tutorías con el tutor del centro, otras interacciones con profesionales y usuarios del centro o externos a éste y, en general, cualquier valoración o dato que el alumno considere de interés

#### 7. Valoración personal de las prácticas (4-8 páginas)

En este apartado el alumno deberá realizar un esfuerzo de reflexión, de síntesis y de análisis para transmitir cuál ha sido el resultado de las prácticas desde su punto de vista personal. A la luz de todos los datos incluidos en el dossier y recordando la experiencia vivida el alumno extraerá una serie de conclusiones y expresará cuál ha sido su aprovechamiento del periodo de prácticas.

Resulta especialmente interesante incluir alguna recomendación a la Dirección del Máster en relación al centro externo de prácticas, por ejemplo, si se recomienda o no contar con ese centro en el futuro, alguna referencia al tutor del centro, al proyecto tecnológico, etc. Cualquier comentario, ya sea positivo o negativo, ha de realizarse en el tono adecuado y con el respeto que merecen los profesionales que colaboran en el Máster.

#### 8. Referencias bibliográficas

## 5.7. Evaluación

El responsable de la evaluación de las prácticas externas es el tutor/a de las prácticas. Unos criterios generales de evaluación son los siguientes:

- Certificado firmado por el responsable del centro de prácticas de que el alumno ha realizado al menos 210 horas de actividades en el centro, lo que equivale a 47 días hábiles, a razón de 4,5 horas diarias en el centro.
- Informe del tutor de prácticas del centro externo: 10 a 15% de la nota.
- Datos obtenidos en las tutorías por el tutor del Máster: 10 a 15% de la nota.
- Datos sobre el desempeño del alumno (Actividades en el centro+Trabajo Personal del alumno) obtenidos por el tutor del Máster durante las visitas al centro externo: 10 a 15% de la nota.
- Memoria de Prácticas realizada por el alumno: 20 a 30% de la nota.
- Triangulación (confirmación) mediante entrevistas planificadas para contrastar los datos del responsable del centro de prácticas, el tutor del Máster y el auto informe (Memoria de Prácticas) del alumno: 40 a 50% de la nota.

## 5.8. Reconocimiento de créditos de las prácticas

Las prácticas externas son una asignatura muy importante para la consecución de los objetivos del MU-TICEF, por lo que la convalidación de las mismas sólo se producirá en casos excepcionales debidamente justificados.

El reconocimiento de créditos de las prácticas deberá ser solicitado por escrito en Secretaría. En dicha solicitud el alumno deberá incluir, además de sus datos personales, los motivos por los que solicita la convalidación y la documentación acreditativa según la Normativa sobre Adaptación, Reconocimiento y Transferencia de Créditos en la UAM.

Una Comisión específica se encarga de evaluar la solicitud y responderá al solicitante por escrito.

## 6. Trabajo Fin de Máster

La asignatura de carácter práctico "Trabajo Fin de Máster" tiene asignados 6 créditos ECTS, lo que significa 150 horas de trabajo del estudiante. Su carácter es obligatorio, y en ningún caso se convalida. Su realización se desarrolla a lo largo de todo el curso escolar.

## 6.1. Competencias

Además de las competencias generales que se señalan en este documento, con el Trabajo Fin de Máster se busca desarrollar las siguientes 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.

## 6.2. Requisitos previos

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

## 6.3. Tutor/a del Trabajo Fin de Máster

Cada estudiante tendrá un tutor/a para realizar el Trabajo Fin de Máster. Podrán ser tutor/a cualquiera de los docentes del MU-TICEF.

La distribución de los tutores del Trabajo Fin de Máster será realizada por la Comisión de coordinación del Máster a partir de las solicitudes de los estudiantes, cuidando que el número de estudiantes por docente sea equilibrado. Para ello, en las primeras semanas del curso, se pedirá a los alumnos que indiquen sus preferencias sobre temas de investigación y/o docentes para ser tutorizados.

Las líneas de investigación de los docentes del Máster se encuentran en el ANEXO 1.

El tutor/a asignado podrá coincidir con el mismo tutor/a de Máster en la asignatura Prácticas externas. Las funciones de los profesores-tutores del Máster en relación con el 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.

- Facilitar al alumno el acceso a instituciones, personas y fuentes de datos imprescindibles para la realización de su Trabajo Fin de Máster.

#### 6.4. Evaluación

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 tres profesores del Departamento. La defensa de los trabajos se realizará a finales de junio. Una semana antes será necesario entregar cuatro copias del trabajo por escrito.

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.

#### 6.5. Modalidades

El contenido del Trabajo Fin de Máster del MU-TICEF podrá adoptar, en función del interés académico del alumno, una de estas cuatro 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: Desarrollo de una innovación educativa. Se espera, entonces, una memoria de una innovación completada (análisis del contexto, proyecto de innovación, desarrollo y evaluación del mismo).
- ☐ Modalidad 3: Proyecto de investigación. Se redactará un proyecto de investigación educativo con especial énfasis en la revisión de la literatura. Es un trabajo de los estudiantes que busquen continuar en el Programa de Posgrado con una tesis.
- ☐ Modalidad 4: Realización de una investigación educativa sencilla. Ésta deberá hacerse completa (planteamiento del problema y revisión de la literatura, planificación, recogida de datos, análisis y redacción del informe).

Se recomienda que los trabajos, en su organización, formato y extensión, sean análogos a un artículo de una revista de investigación educativa; ello implica una extensión media entre 30 y 40 páginas.

Para su defensa ante el Tribunal de evaluación, cada estudiante dispondrá aproximadamente de 12 minutos de exposición y 5 minutos de preguntas.

## Anexo 1. Líneas de investigación de los docentes del MU-TICEF

Prof. Gumersindo Díaz Lara

1. Usos de las TIC en contextos de Educación Musical.
2. Creación de aplicaciones multimedia para el desarrollo de contenidos curriculares.
3. Aprendizaje Digital con Software Libre.

Dr. Moussa Boumadan

1. Incorporación de las TIC al sistema educativo.
2. Recursos digitales.
3. Formación en red.

Dr. Melchor Gómez García

1. Recursos educativos digitales en línea y redes sociales.
2. Entornos digitales de aprendizaje.
3. Aprendizaje móvil y videojuegos. Realidad Aumentada y Realidad Virtual

Dra. Ángeles Gutiérrez García

1. Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la evaluación e intervención en las dificultades del aprendizaje.
2. Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación no formal.
3. Métodos de investigación y análisis de datos.

Dr. Joaquín Paredes

1. Tecnología Educativa. Análisis complejos y holísticos de procesos educativos.
2. Blended learning e e-learning en la Universidad.
3. Usos educativos innovadores de las TIC.

Prof. José M<sup>a</sup> Vitaller

1. Formación en red del profesorado
2. Aprendizaje colaborativo
3. Aulas virtuales de aprendizaje