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

UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona

**Septiembre de 2023**

# Índice

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título ..... 5
TABLA 1. Descripción del título ..... 5
1.10. Justificación del interés del título ..... 6
1.11. Objetivos formativos ..... 6
1.11.a) Principales objetivos formativos del título ..... 6
1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades ..... 7
1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos ..... 7
1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos ..... 7
1.14. Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas ..... 7
1.14.bis) Actividad profesional regulada habilitada por el título ..... 8
2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje ..... 8
2.1. Conocimientos o contenidos (*Knowledge*) ..... 8
2.2. Habilidades o destrezas (*Skills*) ..... 9
2.3. Competencias (*Competences*) ..... 9
3. Admisión, reconocimiento y movilidad ..... 10
3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión del estudiantado ..... 10
3.1.a) Normativa y procedimiento general de acceso ..... 10
3.1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación ..... 10
3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos ..... 11
3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad del estudiantado propio y de acogida ..... 11
4. Planificación de las enseñanzas ..... 11
4.1. Estructura básica de las enseñanzas ..... 12
4.1.a) Resumen del plan de estudios ..... 12
Tabla 4a. Resumen del plan de estudios (estructura anual) ..... 12
Tabla 4b. Estructura de las menciones/especialidades ..... 12
4.1.b) Plan de estudios detallado ..... 13
Tabla 5. Plan de estudios detallado ..... 13

4.2. Actividades y metodologías docentes ..... 25
4.2.a) Materias/asignaturas básicas, obligatorias y optativas ..... 25
4.2.b) Prácticas académicas externas (obligatorias) ..... 25
4.2.c) Trabajo de fin de Grado o Máster ..... 26
4.3. Sistemas de evaluación ..... 27
4.3.a) Evaluación de las materias/asignaturas básicas, obligatorias y optativas ..... 27
4.3.b) Evaluación de las Prácticas académicas externas (obligatorias) ..... 27
4.3.c) Evaluación del Trabajo de fin de Máster ..... 28
4.4. Estructuras curriculares específicas ..... 28
5. Personal académico y de apoyo a la docencia ..... 28
5.1. Perfil básico del profesorado ..... 28
5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título ..... 28
5.1.b) Estructura de profesorado ..... 30
Tabla 6. Resumen del profesorado asignado al título ..... 30
5.2. Perfil detallado del profesorado ..... 31
5.2.a) Detalle del profesorado asignado al título por ámbito de conocimiento ..... 31
5.2.b) Méritos docentes del profesorado no acreditado y/o méritos de investigación del profesorado no doctor ..... 33
5.2.c) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación ..... 34
5.2.d) Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios ..... 34
6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios ..... 35
6.1. Recursos materiales y servicios ..... 35
6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas académicas externas ..... 36
6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios ..... 36
7. Calendario de implantación ..... 36
7.1. Cronograma de implantación del título ..... 36
7.2 Procedimiento de adaptación ..... 37
7.3 Enseñanzas que se extinguen ..... 37
8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad ..... 38
8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad ..... 38
8.2. Medios para la información pública ..... 38

Anexos ..... 38
1. Anexos de la titulación a la memoria RUCT ..... 39
2. Anexos información complementaria procesos de calidad de titulaciones UAB ..... 39

# 1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

TABLA 1. Descripción del título

| | |
|---|---|
| **1.1. Denominación del título** | **Máster universitario en Formación del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación profesional y Enseñanza de Idiomas** |
| **1.2. Convenio títulos conjuntos** | Interuniversitario: Sí<br>Nacional: Sí |
| **1.2.a. Rama** | Ciencias Sociales y Jurídicas |
| **1.2.b Ámbito de conocimiento** | Ciencias de la educación |
| **1.3. Menciones y especialidades** | Especialidad en: Matemáticas (28 ECTS)<br>¿Es obligatorio cursar una Mención/Especialidad?: Sí |
| **1.3.b. Mención Dual** | No |
| **1.4.a) Universidad responsable** | Universitat Autònoma de Barcelona |
| **1.4.b) Universidades participantes** | Universitat de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya |
| | |
| **1.5.a) Centro de impartición responsable** | Facultat de Ciències de l'Educació (Universitat Autònoma de Barcelona), RUCT 08048204 |
| **1.5.b) Centros de impartición** | Facultat d'Educació (Universitat de Barcelona) RUCT 08072528<br>Facultat de Matemàtiques i Estadística (Universitat Politècnica de Catalunya) RUCT 08048174 |
| **1.6. Modalidad de enseñanza** | Presencial |
| **1.7. Número total de créditos** | 60 |
| **1.8. Idiomas de impartición** | Catalán |
| **1.9.a) Oferta de plazas por modalidad*** | Presencial: 120 |
| **1.9.b) Número total de plazas ofertadas en el centro** | 120 |
| **1.9.c) Número de plazas de nuevo ingreso para primer curso** | 120 distribuidas en 4 grupos de 30 estudiantes cada grupo según acuerdo del MIF (Programa Millora i Innovació Formació Mestres) con 1 grupo de mañana y 3 en horario de tarde. |

## 1.10. Justificación del interés del título

El Máster interuniversitario en Formación del Profesorado, especialidad de matemáticas es la continuación del máster del mismo nombre coordinado por la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) desde el curso 2013-2014 y que contaba con la participación de las universidades UAB, UB, UPC, UOC y UPF. Posteriormente, la Universitat Pompeu Fabra dejó el máster iniciándose un nuevo máster, a partir del curso 2020-2021 (verificado con fecha 20 de mayo de 2020), con la participación de cuatro universidades: UAB, UB, UPC y UOC.

Este nuevo máster se presenta únicamente en formato presencial, coordinado por la UAB e impartido por tres universidades: la UAB, la UB y la UPC, puesto que la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) ha abandonado el máster para ofrecer otro en formato virtual.

Las universidades que participan en este máster interuniversitario consideran que esta propuesta conjunta permite ofrecer un máster de mayor calidad que si cada una de ellas lo ofreciera de manera independiente, por lo cual se ha decidido renovar la propuesta de dicho máster, ahora con la participación de tres universidades, la UAB, la UB y la UPC.

El máster es un requisito que capacita para ejercer como profesor en la educación secundaria obligatoria, el bachillerato y la formación profesional, en las asignaturas de matemáticas y también en aquellas otras asignaturas establecidas de acuerdo con el grado de acceso al máster (ver: https://universitats.gencat.cat/ca/estudis-universitaris/tipus-estudis-universitaris/masters-universitaris/master-formacio-professorat/requisits/). En estos momentos, en el Estado Español y particularmente en Catalunya, la necesidad de profesorado de matemáticas en la Educación Secundaria es muy elevada. Este máster, junto con el resto de los másters de formación del profesorado existentes en el sistema universitario catalán, dan respuesta a esta necesidad global. La oferta de plazas existente para cursar estos estudios sigue sin cubrir la demanda de titulados necesarios en el sistema educativo. De esta forma, desde el punto de vista profesional, la necesidad del máster está garantizada a corto y medio plazo.

## 1.11. Objetivos formativos

### 1.11.a) Principales objetivos formativos del título

El máster tiene los siguientes objetivos formativos:

- Formar al estudiante para que pueda desarrollar la función docente en la educación secundaria y el bachillerato como profesor y como tutor.

- Desarrollar el conjunto de competencias profesionales necesarias para ser un profesor competente en la educación secundaria y el bachillerato, tanto las de carácter general como las específicas de un profesor de matemáticas.

- Aportar el conjunto de conocimientos y habilidades necesarias para ejercer la docencia del área de matemáticas en la educación secundaria y el bachillerato.

- Relacionar las distintas asignaturas académicas del máster con el prácticum para que este se convierta en el eje del máster y aquellas aporten los marcos teóricos necesarios para el desarrollo de la función docente.

- Aplicar los conocimientos y competencias adquiridos en el máster a la realización de un trabajo fin de máster (TFM) que posibilite una reflexión sobre la función docente en matemáticas, utilizando evidencias así como referentes teóricos de la investigación educativa.

**1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades**

Dado que el título contempla una única especialidad, matemáticas, y esta es obligatoria para todos los estudiantes que cursan el máster, los objetivos formativos de la especialidad ya están recogidos en los objetivos formativos generales presentados en el punto anterior.

## 1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

El título no contempla incorporar estructuras curriculares específicas

## 1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

No se incluyen estrategias metodológicas de innovación docente específicas.

## 1.14. Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas

Este máster tiene como objetivo formar profesores de educación secundaria y bachillerato, en particular del conjunto de asignaturas del área de matemáticas de la educación secundaria y del bachillerato, de modo que, una vez finalizado el máster, el estudiante egresado pueda formar parte de un claustro de profesores de un centro de educación secundaria, ejercer las funciones de tutor de un grupo-clase y desarrollar todas aquellas funciones propias de un profesor de matemáticas, entre las que cabe destacar las tareas correspondientes al diseño y preparación de la docencia, a la implementación en el aula de los procesos de enseñanza aprendizaje, así como a la evaluación tanto de los estudiantes como del propio proceso de enseñanza, entendida como una herramienta para la mejora.

Asimismo, se considera un objetivo relevante que el egresado del máster entienda que la función docente debe estar abierta a una revisión constante para la incorporación de mejoras de todo tipo, y por ello el egresado debe ser consciente de la necesidad de seguir formándose en los distintos ámbitos de la docencia a lo largo de toda su carrera profesional.

**1.14.bis) Actividad profesional regulada habilitada por el título**

Habilita para profesión regulada*: Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas

# 2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

## 2.1. Conocimientos o contenidos (*Knowledge*)

Al finalizar el máster el titulado o titulada será capaz de:

KT01. Identificar los elementos clave del entorno geográfico, demográfico, socioeconómico y cultural y sociolingüístico de un centro educativo.

KT02. Caracterizar los elementos organizativos más relevantes de un centro educativo.

KT03. Reconocer los aspectos básicos del currículum y el conocimiento profesional y didáctico del contenido para programar situaciones de aprendizaje de las matemáticas, estrategias de actuación y estrategias de evaluación.

KT04. Identificar las características del alumnado y de sus relaciones entre iguales, familiares y comunitarias, como personas que están en situación de aprendizaje.

KT05. Identificar situaciones en el aula con potencial de mejora.

KT06. Reconocer las propias competencias socioemocionales orientadas a la autogestión emocional y la gestión del clima de trabajo en el aula.

## 2.2. Habilidades o destrezas (*Skills*)

Al finalizar el máster el titulado o titulada será capaz de:

ST01. Analizar las acciones docentes en base a las evidencias existentes con la finalidad de mejorar los procesos y los resultados de aprendizaje y el desarrollo profesional docente.

ST02. Analizar estrategias que promuevan la capacidad del alumnado para aprender matemáticas por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento crítico y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza y la iniciativa personales.

ST03.Desarrollar estrategias para gestionar incidentes críticos que se producen en las tareas profesionales educativas.

ST04. Integrar los distintos tipos de evaluación en la programación como herramienta para comprobar, regular y mejorar los aprendizajes.

ST05. Planificar la actuación docente en el aula, teniendo en cuenta las características de la interacción dialógica, la intencionalidad de las preguntas, así como el papel docente en la activación y regulación de los aprendizajes.

ST06. Analizar evidencias y datos para la realización de investigaciones educativas con la finalidad de mejorar las competencias profesionales docentes.

ST07. Demostrar competencia digital docente y acompañar al alumnado para vivir y convivir en un mundo digital.

ST08. Demostrar el dominio de la expresión oral y escrita tanto en la práctica discursiva académica como en la práctica de enseñanza.

ST09. Integrar una perspectiva sensible a la realidad plurilingüe de las aulas, al mismo tiempo que se promueve el uso del catalán como lengua vehicular.

ST10.Integrar una visión humanista que incorpore conocimientos científicos, sociales y artísticos en la interpretación de la realidad.

## 2.3. Competencias (*Competences*)

Al finalizar el máster el titulado o titulada será capaz de:

CT01. Construir situaciones de aprendizaje flexibles utilizando de forma justificada una variedad de estrategias y metodologías para promover un aprendizaje competencial e inclusivo.

CT02. Implementar el funcionamiento de las actividades que se desarrollan en un aula de acuerdo con lo diseñado y planificado, incorporando las situaciones imprevistas, para producir los aprendizajes esperados.

CT03. Implementar la atención educativa inclusiva teniendo en cuenta las diferentes medidas y soportes para favorecer la personalización de los aprendizajes.

CT04. Aplicar los procesos de orientación y acción tutorial para promover el acompañamiento y el desarrollo integral del alumnado.

CT05. Adoptar un comportamiento ético de compromiso y de respeto en el marco del código deontológico de la profesión docente.

CT06. Aplicar la perspectiva de equidad y de género a la acción educativa.

CT07. Construir la identidad profesional con el compromiso para una educación que contribuya al desarrollo de una sociedad sostenible, igualitaria, diversa y justa que respete los derechos humanos
CT08. Aplicar los contenidos disciplinares y del currículum de matemáticas desde una visión de alfabetización y educación para todos.
CT09. Trabajar en equipo de forma cooperativa para la co-creación de propuestas, diseños y actuaciones conjuntas.

# 3. Admisión, reconocimiento y movilidad

## 3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión del estudiantado

### 3.1.a) Normativa y procedimiento general de acceso

*Acceso a los estudios de máster:*

*Procedimiento UAB: Información de acceso y admisión*
*Normativa de la UAB aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con los planes de estudios regulados por el RD 822/2021*

### 3.1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación

El acceso al máster no se hace a través de la universidad organizadora del mismo, como es habitual, sino que se realiza a través de una preinscripción en la OAU (Oficina de acceso a la Universidad de la Generalitat de Catalunya), tal como se hace con el resto de los másteres de profesorado de las universidades públicas catalanas. Esta oficina es la encargada de verificar si los solicitantes cumplen los requisitos para ser admitidos (título de licenciado, graduado o ingeniero correspondiente, así como acreditación del nivel B1 de una lengua extranjera) y de establecer la lista de admitidos, tomando como referencia en el caso que la demanda supere a la oferta, la nota media del título que da acceso al máster. En este máster los licenciados y graduados en matemáticas tienen preferencia para el acceso (página web del "Canal Universitats"). Esta preferencia se concreta en que se priorizan las plazas para los candidatos que acreditan una de las titulaciones listadas (todas ellas relacionadas con una formación de grado directamente vinculada a las matemáticas) por orden de calificación de la titulación. Si este perfil de estudiantes no ocupa las plazas ofertadas se inicia un segundo proceso de admisión que incluye a los estudiantes del resto de titulaciones.

Para el acceso a este máster no se contempla la realización de créditos adicionales como complementos formativos.

## 3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

**Reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones de máster:**
*https://www.uab.cat/web/estudios/masters-y-postgrados/masters-universitarios/reconocimiento-de-creditos-1345666804361.html*

*NORMATIVA ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA (Acuerdo del Consejo de Gobierno de 7 de julio de 2022, y modificada por acuerdo del Consejo de Gobierno de 1 de febrero de 2023)*
*Título IV: Transferencia y reconocimiento de créditos*

## 3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad del estudiantado propio y de acogida

**Movilidad en titulaciones de máster:**
https://www.uab.cat/web/movilidad-e-intercambio-internacional-1345680250578.html

En este máster, de 60 ECTS a cursar en un curso académico, no está prevista movilidad de estudiantes.

# 4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

**Distribución en créditos ECTS a cursar**

| TIPO DE MATERIA | ECTS |
|---|---|
| Obligatorias | 40 |
| Optativas | 0 |
| Prácticas Externas (Obligatorias) | 14 |
| Trabajo de Fin de Máster | 6 |
| **ECTS TOTALES** | 60 |

# 4.1. Estructura básica de las enseñanzas

## 4.1.a) Resumen del plan de estudios

Tabla 4a. Resumen del plan de estudios (estructura anual)

| 1er semestre | | | | 2º semestre | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Asignatura** | **ECTS** | **A cursar** | **Carácter** | **Asignatura** | **ECTS** | **A cursar** | **Carácter** |
| Formación psicopedagógica y social | 12 | 10 | OB | Formación psicopedagógica y social | 12 | 2 | OB |
| Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas | 12 | 8 | OB | Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas | 12 | 4 | OB |
| Complementos de formación disciplinar en matemáticas | 10 | 8 | OB | Complementos de formación disciplinar en matemáticas | 10 | 2 | OB |
| Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en educación matemática | 6 | 2 | OB | Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en educación matemática | 6 | 4 | OB |
| Prácticum | 14 | 2 | PE* | Prácticum | 14 | 12 | PE* |
| | | | | TFM | 6 | 6 | TFM |
| | **Total** | **30** | | | **Total** | **30** | |

*PE: Prácticas Externas (Obligatorias )

Tabla 4b. Estructura de las menciones/especialidades

| **Denominación** | **Asignaturas** | **Anual** | **Créditos ECTS** |
|---|---|---|---|
| *Especialidad en Matemáticas* | -Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. | Si | 12 |
| | -Complementos de formación disciplinar en matemáticas. | Si | 10 |
| | -Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en educación matemática | Si | 6<br>TOTAL: 28 ECTS |

### 4.1.b) Plan de estudios detallado

## Tabla 5. Plan de estudios detallado

| **Asignatura 1: Formación psicopedagógica y social** | |
|---|---|
| **Número de créditos ECTS** | 12 |
| **Tipología** | Obligatoria |
| **Organización temporal** | Anual |
| **Idioma** | Catalán |
| **Modalidad** | Presencial |
| **Contenidos de la asignatura** | La asignatura se estructura en 3 bloques, de acuerdo con la orden ministerial que regula el máster:<br><br>BLOQUE 1: Desarrollo en la adolescencia y aprendizaje (ámbito de la psicología). El bloque aporta conocimientos de carácter psicopedagógico y se centra en dos aspectos principales: el desarrollo de la adolescencia, y los procesos de aprendizaje en la educación secundaria. Se parte de los enfoques teóricos de la psicología del desarrollo y de la psicología de la educación, con el objetivo de ofrecer herramientas para su aplicación a las funciones del docente de secundaria.<br><br>BLOQUE 2: Procesos y contextos educativos (ámbito de pedagogía). El bloque pretende profundizar en el conocimiento del contexto donde se lleva a cabo la función educativa, donde los futuros profesores tendrán que intervenir, así como comprender los procesos que la configuran. Por eso se analiza el sistema educativo, el contexto social próximo y el centro educativo. Pero es dentro del aula donde se dan los procesos educativos de interacción profesor - alumno, de forma que en el desarrollo de la asignatura se ofrecen los elementos necesarios para situar los contextos, interrelacionando entre ellos y proporcionando la base desde la cual comprender adecuadamente el contexto el aula, los procesos que tienen lugar y de las posibilidades de intervención en ellos. También se tratarán en este bloque dos cuestiones directamente vinculadas al ejercicio profesional: la tutoría y la atención a la diversidad. |

| | |
|---|---|
| | BLOQUE 3: Sociedad, familia y educación (ámbito de sociología). Los cambios que se han producido en el ámbito social, familiar y educativo en los últimos años, justifican la necesidad de tratar estas cuestiones identificando las relaciones que hay entre sociedad, familia y educación desde la perspectiva de la tarea docente y la intervención psicopedagógica. Por eso, insistiendo en el carácter profesionalizador, se tratarán los conocimientos relativos a las relaciones entre medio y educación, el papel de las familias en la educación de los hijos/as y las relaciones entre familias y escuela. |
| **Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA** | **Conocimientos:**<br>KA01. Caracterizar los elementos organizativos más relevantes de un centro educativo, la cultura institucional, los espacios de participación de la comunidad educativa y los retos educativos que debe afrontar (KT02).<br>KA02. Identificar las características del alumnado y de sus relaciones entre iguales, familiares y comunitarias, como personas que están en situación de aprendizaje, con perspectiva interseccional, para orientarlos en sus itinerarios (KT04).<br>KA03. Reconocer las propias competencias socioemocionales, así como las fortalezas y debilidades personales, orientadas a la autogestión emocional y la gestión del clima de trabajo en el aula, para mejorarlas (KT06) |
| | **Habilidades:**<br>SA01. Analizar evidencias y datos extraídos del aula de secundaria, para la realización de investigaciones educativas relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje, con la finalidad de mejorar las competencias profesionales docentes (ST06). |
| | **Competencias:**<br>CA01. Implementar la atención educativa inclusiva teniendo en cuenta las diferentes medidas y soportes para favorecer la personalización de los aprendizajes (CT03).<br>CA02. Orientar al alumnado en la elección de estudios actuales y posteriores, incluyendo la acción tutorial que contribuye al bienestar socioemocional y cognitivo del alumnado (CT04).<br>CA03. Adoptar un comportamiento ético de compromiso y de respeto con la sociedad, el alumnado, la profesión docente, la comunidad educativa y la institución escolar en el marco del código deontológico de la profesión docente (CT05).<br>CA04. Construir una identidad profesional orientadora integrando los valores y el compromiso profesional en una educación que |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | contribuya al desarrollo de una sociedad sostenible, igualitaria, diversa y justa que respete los derechos humanos (CT07). | | | |
| **Actividades Formativas** | | Dirigidas | Supervisadas | Autónomas |
| | Horas | 72 | 40 | 188 |
| | % presencialidad | 100% | 20% | 0% |

| **Asignatura 2: Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas** | |
|---|---|
| **Número de créditos ECTS** | 12 |
| **Tipología** | Obligatoria |
| **Organización temporal** | Anual |
| **Idioma** | Catalán |
| **Modalidad** | Presencial |
| **Contenidos de la asignatura** | La asignatura se estructura en cinco bloques, uno de carácter general y los otros cuatro correspondientes a las cuatro grandes áreas del currículum de matemáticas de la educación secundaria.<br>Introducción a la didáctica de las matemáticas: Cómo se aprenden las matemáticas. El currículum de matemáticas de secundaria y bachillerato. Los grandes procesos y el desarrollo de competencias matemáticas incorporando la perspectiva de género en el aprendizaje de las matemáticas. Situaciones de aprendizaje, contextos y resolución de problemas. La enseñanza de las matemáticas. Distintos modelos.<br>Recursos, procesos de aprendizaje, propuestas de enseñanza y conocimiento didáctico en relación a los siguientes bloques temáticos del currículum de matemáticas, así como a la conexión entre ellos y su inclusión en el mundo que nos rodea:<br>Números e iniciación al álgebra<br>Geometría y medida<br>Funciones, algebra y análisis.<br>Estadística y probabilidad. |
| **Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA** | **Conocimientos:**<br>KA04. Reconocer los aspectos básicos del currículum de matemáticas y el conocimiento profesional y didáctico del contenido matemático, para programar situaciones de |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | aprendizaje, estrategias de actuación y estrategias de evaluación en el ámbito de las matemáticas (KT03).<br>KA05. Reconocer las propias competencias socioemocionales, así como las fortalezas y debilidades personales, orientadas a la autogestión emocional y la gestión del clima de trabajo en el aula (KT06) | | | |
| | **Habilidades:**<br>SA02. Desarrollar estrategias para gestionar incidentes críticos que se producen en las tareas profesionales educativas en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (ST03).<br>SA03. Integrar los distintos tipos de evaluación, en concreto la evaluación formativa y la evaluación formadora en la programación como herramienta para comprobar, regular y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (ST04).<br>SA04. Planificar la actuación docente en el aula teniendo en cuenta las características de la interacción en el aula (docente-alumnado y entre alumnado), la retroacción formadora, las competencias del alumnado y el papel docente en la activación y regulación de los aprendizajes (ST05). | | | |
| | **Competencias:**<br>CA05. Construir situaciones de aprendizaje flexibles en contextos diversos y significativos, utilizando de forma justificada una variedad de estrategias y metodologías para posibilitar un aprendizaje inclusivo que promueva el desarrollo de las competencias específicas de las matemáticas (CT01).<br>CA06. Implementar el funcionamiento de las actividades que se desarrollan en un aula de matemáticas de acuerdo con lo diseñado y planificado, incorporando las situaciones contingentes generadas por el alumnado, para producir y mejorar los aprendizajes esperados (CT02).<br>CA07. Aplicar los contenidos disciplinares y del currículum de matemáticas desde una visión de alfabetización y educación para todos, adoptando una perspectiva indagadora sobre la forma de integrarlos en el aula (CT08).<br>CA19. Aplicar la perspectiva de equidad y de género al diseño de actividades matemáticas (CT06). | | | |
| **Actividades Formativas** | | Dirigidas | Supervisadas | Autónomas |
| | Horas | 72 | 40 | 188 |
| | % presencialidad | 100% | 20% | 0% |

| Asignatura 3: Complementos de formación disciplinar en matemáticas | |
|---|---|
| **Número de créditos ECTS** | 10 |
| **Tipología** | Obligatoria |
| **Organización temporal** | Anual |
| **Idioma** | Catalán |
| **Modalidad** | Presencial |
| **Contenidos de la asignatura** | Esta asignatura pretende aportar los complementos matemáticos más relevantes para enseñar matemáticas en secundaria. Por este motivo la asignatura se divide en tres bloques:<br><br>1. Conceptos clave y Resolución de Problemas. El objetivo de este bloque es la utilización de los problemas para incentivar y motivar el aprendizaje de las matemáticas. Para ello es conveniente: Utilizar la notación matemática correctamente. Aclarar y estudiar, si hace falta, los conceptos matemáticos que intervienen en la resolución de un problema y trabajar hasta conseguir la comprensión por parte de los estudiantes. Aplicar técnicas y estrategias para la resolución de problemas. Redactar con estilo matemático y en un lenguaje adecuado, no solo simbólico, los materiales trabajados. Reflexionar sobre las ideas y procesos de la resolución de cada problema.<br><br>2. Temas clave de matemáticas desde una perspectiva histórica. La enseñanza de las matemáticas requiere disponer de un conocimiento sólido de la materia que vaya más allá de los contenidos estrictos que se transmiten en la ESO y el bachillerato. Es necesario que el profesorado tenga un bagaje formativo que le otorgue una perspectiva amplia e integrada de los conceptos y procedimientos matemáticos que tiene que transmitir y que conozca el origen y su evolución a lo largo del tiempo. Esta perspectiva es importante para la comprensión global de la materia y también para acercar el alumnado a los aspectos humanos de la ciencia.<br><br>3. Modelización. La modelización matemática es una parte importante del Currículum de Secundaria. El preámbulo del |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Currículum de Matemáticas de la ESO dice: Las matemáticas son un instrumento de conocimiento y análisis de la realidad. Así mismo, las matemáticas posibilitan la creación de modelos simplificados del mundo real que permiten una interpretación acotada de este y a la vez generan problemas adecuados al momento educativo del alumno facilitando su espíritu crítico y despertando su creatividad. Esto nos da una idea de la importancia que el Currículum concede a la modelización matemática y a los aspectos de la matemática cotidiana. | | | |
| **Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA** | **Conocimientos:**<br>KA06. Reconocer los aspectos básicos del currículum de matemáticas y el conocimiento profesional y didáctico del contenido matemático, para programar situaciones de aprendizaje, estrategias de gestión del aula y estrategias de evaluación en el ámbito de las matemáticas (KT03). | | | |
| | **Habilidades:**<br>SA05. Analizar las acciones docentes del aula de matemáticas, informadas en evidencias, con la finalidad de mejorar los procesos y los resultados de aprendizaje de las matemáticas (ST01).<br>SA06. Demostrar competencia digital docente y acompañar al alumnado en su uso de las herramientas digitales para aprender matemáticas (ST07).<br>SA07. Integrar una visión humanista que integre la modelización matemática, con elementos científicos, sociales y artísticos para la interpretación de la realidad y su relación con las matemáticas (ST10). | | | |
| | **Competencias:**<br>CA03. Adoptar un comportamiento ético de compromiso y de respeto con la sociedad, el alumnado, la profesión docente, la comunidad educativa y la institución escolar en el marco del código deontológico de la profesión docente (CT05).<br>CA09. Construir la identidad matemática que sustenta el desarrollo profesional con el compromiso para una educación que contribuya al desarrollo de una sociedad sostenible, igualitaria, diversa y justa que respete los derechos humanos (CT07).<br>CA10. Aplicar los contenidos disciplinares y del currículum desde una visión de alfabetización y educación para todos (CT08).<br>CA11. Trabajar en equipo de forma cooperativa para la co-creación de propuestas, diseños y actuaciones conjuntas, en el ámbito de la enseñanza de las matemáticas (CT09). | | | |
| **Actividades Formativas** | | Dirigidas | Supervisadas | Autónomas |
| | Horas | 60 | 33 | 157 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | % presencialidad | 100% | 20% | 0% |

| **Asignatura 4: Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en educación matemática** | |
|---|---|
| **Número de créditos ECTS** | 6 |
| **Tipología** | Obligatoria |
| **Organización temporal** | Anual |
| **Idioma** | Catalán |
| **Modalidad** | Presencial |
| **Contenidos de la asignatura** | La asignatura se divide en tres bloques:<br>**A)** Recursos para los procesos de enseñanza aprendizaje de las matemáticas. En este bloque se proponen recursos para las distintas partes de las matemáticas tanto de la ESO como del bachillerato. Los recursos se estructuran en materiales, digitales y otros (proyectos).<br>**B)** La innovación en educación matemática. En este bloque se abordan los distintos proyectos relacionados con las matemáticas, las situaciones de aprendizaje y los contextos. También las conexiones con otras áreas y los trabajos inter (y intra) disciplinares. Finalmente, en este bloque, se aborda la evaluación, en particular la evaluación de competencias y la evaluación como parte del proceso de aprendizaje.<br>**C)** Iniciación a la investigación en educación matemática. En este bloque se exponen los criterios de idoneidad de una educación matemática de calidad: epistemológico, cognitivo, ecológico, interaccional, emocional y mediacional. El marco teórico ofrecido sirve de referencia para el desarrollo del trabajo fin de master. |
| **Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA** | **Conocimientos:**<br>KA07. Identificar situaciones con potencial de mejora en la auto-observación y co-observación de situaciones de aula, sean presenciales o en video, tanto en aulas reales como simuladas (KT05). |
| | **Habilidades:** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | SA08. Analizar estrategias que promuevan la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento crítico y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza y la iniciativa personales (ST02).<br>SA09.Desarrollar estrategias pedagógicas para gestionar situaciones de contingencia en el aula e incidentes críticos que se producen en las tareas profesionales educativas (ST03).<br>SA10. Integrar los distintos tipos de evaluación, en concreto la evaluación diagnóstica, formativa y formadora en el diseño de programaciones para el aula de matemáticas como herramienta para comprobar, regular y mejorar los aprendizajes (ST04).<br>SA11. Analizar evidencias y datos reales de clases de matemáticas, para la realización de investigaciones del ámbito de la Educación Matemática, con la finalidad de mejorar las competencias profesionales docentes (ST06). | | | |
| | **Competencias:**<br>CA12. Construir situaciones de aprendizaje de las matemáticas aptas para todos los alumnos, utilizando de forma justificada estrategias y metodologías variadas para promover un aprendizaje de las matemáticas competencial e inclusivo (CT01).<br>CA13. Implementar el funcionamiento de las actividades matemáticas que se desarrollan en un aula de acuerdo con lo diseñado y planificado, incorporando las situaciones imprevistas, para producir los aprendizajes matemáticos esperados (CT02)<br>CA14. Implementar la atención educativa inclusiva teniendo en cuenta las diferentes medidas y soportes para favorecer la personalización de los aprendizajes de matemáticas (CT03). | | | |
| **Actividades Formativas** | | Dirigidas | Supervisadas | Autónomas |
| | Horas | 36 | 20 | 94 |
| | % presencialidad | 100% | 20% | 0% |

| **Asignatura 5: Prácticum** | |
|---|---|
| **Número de créditos ECTS** | 14 |
| **Tipología** | Prácticas Externas (Obligatorias) |
| **Organización temporal** | Anual |
| **Idioma** | Catalán |

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | Presencial |
| **Contenidos de la asignatura** | La asignatura de prácticum se organiza en diversas fases, cada una con sus contenidos específicos.<br>A) Preparación fase de observación. Técnicas de observación de aula: análisis de episodios de aula y de videos de aulas de matemáticas de secundaria<br>B) Fase de observación. Funciones del tutor y del profesor de matemáticas de secundaria. Observación del centro: documentos del centro. Observación del aula: ambiente, aprendizaje, enseñanza, evaluación.<br>C) Reflexión y análisis fase observación y preparación fase de intervención. Preparación de una unidad de programación<br>D) Fase intervención. Implementación de la unidad preparada. Observación y análisis de la intervención<br>Reflexión final fase intervención y prácticum global. Análisis crítico del prácticum. Aportaciones del pràcticum. Puntos fuertes y propuestas de mejora. |
| **Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA** | **Conocimientos:**<br>KA08. Identificar los elementos clave del entorno (geográfico, demográfico, socioeconómico, cultural y sociolingüístico) de un centro educativo, así como los retos y las oportunidades del entorno que sean relevantes para entender las dinámicas del centro y de los resultados educativos (KT01).<br>KA09. Explicar los elementos organizativos más relevantes de un centro educativo, la cultura institucional, los espacios de participación de la comunidad educativa y los retos educativos que debe afrontar (KT02).<br>KA10.Identificar situaciones reales y vividas, con potencial de mejora en la auto-observación y co-observación de situaciones del aula de matemáticas (KT05). |
| | **Habilidades:**<br>SA12. Planificar la actuación docente en el aula de matemáticas, teniendo en cuenta la relación entre las interacciones, las preguntas y las acciones para la regulación de los aprendizajes (ST05).<br>SA13. Demostrar un dominio de la expresión oral y escrita en las prácticas de intervención en el aula de matemáticas (ST08).<br>SA14. Integrar una perspectiva sensible a la realidad plurilingüe de las aulas de matemáticas, promoviendo el uso del catalán como lengua vehicular (ST09). |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Competencias:**<br>CA15. Aplicar la perspectiva de equidad y de género en un aula de matemáticas real (CT06).<br>CA16. Trabajar en equipo de forma cooperativa en el ámbito del centro donde se realizan las prácticas, para la co-creación de propuestas, diseños y actuaciones conjuntas (CT09). | | | |
| ***Actividades Formativas*** | | *Dirigidas* | *Supervisadas* | *Autónomas* |
| | *Horas* | *36* | *200* | *114* |
| | *% presencialidad* | *100%* | *100%* | *0%* |

| **Asignatura 6: Trabajo fin de máster** | |
|---|---|
| **Número de créditos ECTS** | 6 |
| **Tipología** | Trabajo de Fin de Máster |
| **Organización temporal** | Semestral |
| **Idioma** | Catalán |
| **Modalidad** | Presencial |
| **Contenidos de la asignatura** | El TFM es un trabajo de reflexión final en el cual el estudiante deberá mostrar, mediante un escrito y una presentación oral pública, que ha adquirido el conjunto de competencias contempladas en el máster. Se orienta a evidenciar logros profesionales de carácter transversal, así como a la interrelación entre el trabajo teórico realizado en las asignaturas académicas y el práctico realizado en las prácticas de enseñanza.<br>Esto se consigue con la realización de dos posibles líneas de trabajo: A) una propuesta educativa de innovación y mejora que integre los distintos contenidos del máster tanto teóricos como prácticos. Esta propuesta debe justificarse a partir de evidencias y de resultados de investigación y debe incluir la metodología de innovación docente e investigación utilizada. B) un trabajo de |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | investigación educativa relacionado con la educación matemática, que debe incluir, un desarrollo empírico y donde se detallen los objetivos y la metodología de investigación. | | | |
| **Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA** | ***Conocimientos*** | | | |
| | ***Habilidades:***<br>SA15. Analizar las acciones docentes basadas en evidencias y en bases teóricas de la didáctica de las matemáticas, con la finalidad de mejorar los procesos y los resultados de aprendizaje de las matemáticas (ST01).<br>SA16. Analizar estrategias propias de la didáctica de las matemáticas que promuevan la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo y con otros, el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza y la iniciativa personales (ST02).<br>SA17. Analizar evidencias y datos en la realización del trabajo fin de máster con la finalidad de mejorar las competencias profesionales docentes (ST06)<br>SA18. Demostrar competencia digital docente de los programas de enseñanza de las matemáticas y ayudar al alumnado en el uso de dichos programas (ST07).<br>SA19. Demostrar el dominio de la expresión oral y escrita tanto en la memoria escrita del TFM como en la presentación oral de la misma (ST08).<br>SA20. Integrar una perspectiva sensible a la realidad plurilingüe de las aulas y a la importancia de la lengua como recurso en matemáticas, al mismo tiempo que se promueve el uso del catalán como lengua vehicular (ST09). | | | |
| | ***Competencias:***<br>CA17. Aplicar la perspectiva de equidad y de género tanto en la planificación como en la gestión del aula de matemáticas (CT06).<br>CA18. Construir la identidad profesional en el marco del trabajo final de máster, reflexionando sobre el nivel de adquisición de las competencias profesionales (CT07). | | | |
| ***Actividades Formativas*** | | *Dirigidas* | *Supervisadas* | *Autónomas* |
| | *Horas* | *6* | *15* | *129* |
| | *% presencialidad* | *100%* | *100%* | *0%* |

## Tabla de relación resultados de aprendizaje de Titulación / Asignaturas

| Resultados de aprendizaje de TITULACIÓN (T) | Resultados de aprendizaje de Asignatura (A) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 |
| KT01 | | | | | KA08 | |
| KT02 | KA01 | | | | KA09 | |
| KT03 | | KA04 | KA06 | | | |
| KT04 | KA02 | | | | | |
| KT05 | | | | KA07 | KA10 | |
| KT06 | KA03 | KA05 | | | | |
| ST01 | | | SA05 | | | SA15 |
| ST02 | | | | SA08 | | SA16 |
| ST03 | | SA02 | | SA09 | | |
| ST04 | | SA03 | | SA10 | | |
| ST05 | | SA04 | | | SA12 | |
| ST06 | SA01 | | | SA11 | | SA17 |
| ST07 | | | SA06 | | | SA18 |
| ST08 | | | | | SA13 | SA19 |
| ST09 | | | | | SA14 | SA21 |
| ST10 | | | SA07 | | | |
| CT01 | | CA05 | | CA12 | | |
| CT02 | | CA06 | | CA13 | | |
| CT03 | CA01 | | | CA14 | | |
| CT04 | CA02 | | | | | |
| CT05 | CA03 | | CA03 | | | |
| CT06 | | CA19 | | | CA15 | CA17 |
| CT07 | CA04 | | CA09 | | | CA18 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| CT08 | | CA07 | CA10 | | | |
| CT09 | | | CA11 | | CA16 | |
| TOTAL TITULO: 25 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

## 4.2. Actividades y metodologías docentes

### 4.2.a) Materias/asignaturas básicas, obligatorias y optativas

En el conjunto de asignaturas del máster se utilizan distintas metodologías. Es un objetivo del máster que los estudiantes conozcan distintas formas de trabajar en el aula, muchas de las cuales podrán desarrollar en su futuro profesional como docentes.

En relación con las asignaturas académicas (todas excepto las prácticas externas y el trabajo fin de máster que se explican más adelante), se utilizan las siguientes metodologías:

-Clases magistrales

-Clases de resolución de problemas (de tipo educativo y didáctico)

-Estudio de casos y análisis de situaciones simuladas.

-Trabajos cooperativos y posteriores presentaciones orales de los mismos

-Debates sobre temas educativos y didácticos relacionados con la educación secundaria en general y con la didáctica de las matemáticas en concreto

-Análisis de artículos, cuya lectura se ha propuesto previamente

-Prácticas de laboratorio y talleres, principalmente los dedicados a recursos didácticos.

-Estudio personal

### 4.2.b) Prácticas académicas externas (obligatorias)

El prácticum (14 ECTS) se realiza en dos períodos (prácticas de observación y de intervención) en el mismo centro público o concertado de la lista de centros de la Generalitat de Catalunya. Los centros de prácticas los escoge el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya que asegura que cumplen los requisitos especificados en el documento que se indica a continuación:
https://educacio.gencat.cat/ca/arees-actuacio/centres-serveis-educatius/innovacio-pedagogica/formacio-professional/practiques-mufps/index.html

El Departament d'Educació establece el procedimiento para la selección y acreditación de centros educativos como centros formadores de las prácticas académicas externas de los estudiantes universitarios. El listado de centros se publica en la siguiente página enlazada.

La estructura de coordinación del Máster incluye a una persona que coordina los aspectos estructurales de las prácticas. En concreto se encarga de la asignación de estudiantes a centros/mentores y de tutores a centros considerando las características de cada centro y necesidades del alumnado. Los estudiantes solicitan hasta cinco centros de prácticas priorizados de su interés y se resuelve la asignación siguiendo el listado de admisión de los estudiantes a los estudios (ver 3.1.b). A nivel de comunicación entre tutores y mentores se establecen reuniones en las que el tutor visita el centro para observar las intervenciones de los estudiantes en prácticas, aparte de comunicación continuada por correo electrónico.

Forma parte del prácticum un ciclo de conferencias impartidas por profesorado de secundaria y miembros de instituciones educativas relacionadas con la educación matemática, así como un seminario para introducir los grandes temas del prácticum.

En la primera fase (dos semanas) el estudiante conoce el centro, el tutor/a que le ha sido asignado y los grupos de alumnos, observando y analizando el funcionamiento del centro y los procesos de enseñanza y aprendizaje. En la segunda fase (6 semanas) el estudiante debe implementar una unidad didáctica previamente preparada con la ayuda del tutor de la universidad y del tutor (mentor) del centro de secundaria.

La evaluación la realizan el tutor de la universidad, a partir de los documentos elaborados por el estudiante en cada fase y el seguimiento de las tutorías y el mentor del centro, cumplimentando una rúbrica de evaluación, a partir de la observación de cada uno de los periodos de prácticas, y en particular de la intervención realizada en el aula.

Se puede consultar la información del Prácticum en la web de la Facultad.

### 4.2.c) Trabajo de fin de Grado o Máster

El Trabajo Fin de Máster, asignatura de 6 créditos ECTS, es un trabajo de reflexión final en el cual el estudiante deberá mostrar, mediante un escrito y una presentación oral pública, que ha adquirido el conjunto de competencias contempladas en el máster. Se orienta a evidenciar logros profesionales de carácter transversal, así como a la interrelación entre el trabajo teórico realizado en las asignaturas académicas y el práctico realizado en las prácticas de enseñanza.

Esto se consigue con la realización de dos posibles líneas de trabajo: A) una propuesta educativa de innovación y mejora que integre los distintos contenidos del máster tanto teóricos como prácticos. Esta propuesta debe justificarse a partir de evidencias y de resultados de investigación y debe incluir la metodología de innovación e investigación utilizada. B) un trabajo de investigación educativa relacionado con la educación matemática, que debe incluir, un desarrollo empírico y donde se detallen los objetivos y la metodología de investigación. Para la evaluación de ambas modalidades, se tendrá en cuenta el seguimiento del tutor, la valoración del tribunal (3 profesores) del trabajo escrito y la presentación oral realizada por el estudiante.

Se puede consultar la información del Trabajo de fin de Máster en la web de la Facultad.

## 4.3. Sistemas de evaluación

### 4.3.a) Evaluación de las materias/asignaturas básicas, obligatorias y optativas

Cada una de las asignaturas del máster establece su sistema de evaluación de acuerdo con los contenidos y los resultados de aprendizaje de la asignatura y teniendo en cuenta que, en su conjunto, se contemple una amplia variedad de actividades de evaluación. Con ello, y dado que todas las asignaturas son obligatorias, se garantiza que el estudiante tenga que realizar las distintas tipologías de actividades de evaluación propuestas.

En concreto, las actividades de evaluación que se proponen son las siguientes:
-Realización de pruebas, tanto teóricas como prácticas que se relacionan principalmente con resultados de aprendizaje de contenidos y de habilidades.
-Portafolios o carpetas de aprendizaje (ver más adelante la evaluación del prácticum).
- Presentaciones orales tanto individuales (ver más adelante la evaluación del TFM) como en pequeño grupo, en relación con resultados de aprendizaje de habilidades y competencias.
- Trabajos, tanto individuales, en parejas como en pequeño grupo, para evaluar resultados de aprendizaje de habilidades y competencias.
- Prácticas, dirigidas principalmente a la evaluación de habilidades.

Para la calificación, desde cada asignatura se establecen las condiciones y ponderaciones entre las distintas actividades de evaluación que permiten garantizar que se han logrado los distintos resultados de aprendizaje de la asignatura.

**Normativa académica UAB (Título V. Evaluación):**
https://www.uab.cat/doc/TR_normativa_academica_UAB

### 4.3.b) Evaluación de las Prácticas académicas externas (obligatorias)

La evaluación de la asignatura de prácticas de enseñanza la realizan tanto el tutor de la universidad, como el mentor del centro de secundaria. El estudiante debe realizar un portafolios formado por cuatro documentos: expectativas (antes del 1er periodo), aportaciones de la fase de observación (al finalizar el 1er período), diseño y planificación de una unidad didáctica (antes de la fase de implementación) y documento de valoración final (al finalizar la estancia en el centro). El tutor de la universidad evalúa este portafolios (a partir de los documentos elaborados por el estudiante), así como la asistencia y

participación en el conjunto de tutorías realizadas. Por otra parte, el mentor del centro (a partir de la observación de cada uno de los periodos de prácticas, y en particular de la intervención realizada en el aula), evalúa al estudiante cumplimentando una rúbrica proporcionada por el máster.

#### 4.3.c) Evaluación del Trabajo de fin de Máster

La evaluación del trabajo fin de máster tiene en cuenta tres aspectos claramente diferenciados: La asistencia y participación en las sesiones de tutoría, así como el informe de progreso del tutor del trabajo, que es el responsable de evaluar esta parte. La memoria escrita del trabajo, que es evaluada de manera independiente por cada uno de los tres miembros del tribunal y, finalmente, la defensa oral del trabajo que realiza el/la estudiante y que también es evaluada por cada uno de los miembros que componen el tribunal del TFM.

## 4.4. Estructuras curriculares específicas

No se contemplan.

# 5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

## 5.1. Perfil básico del profesorado

#### 5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título

El profesorado del máster se compone de profesores de distintas áreas de conocimiento relacionadas con la formación a impartir. Estas áreas de conocimiento son la Didáctica de la Matemática, las Matemáticas y la Educación (Pedagogía; Psicología y Sociología de la Educación). Todos estos perfiles conjugados promueven la formación efectiva del profesorado de matemáticas. El equipo de profesorado se compone de Profesores Doctores (catedráticos, titulares, agregados, lectores) y profesorado no doctor (asociados y vinculados) aunque algunos miembros de este segundo colectivo son también doctores. Las funciones del profesorado doctor son la coordinación de los módulos y la impartición de las clases teóricas de los módulos. El colectivo no doctor se encarga de las tutorías de

prácticas y dirección de algunos TFMs que tienen como marco las prácticas externas, siendo TFMs de carácter profesionalizador. Los miembros del colectivo no doctor son profesores en activo con amplia experiencia y reconocimiento en la comunidad de profesores de matemáticas, con contacto permanente con centros de secundaria y que aportan conocimiento específico actualizado sobre la realidad de las aulas. Los dos colectivos aportan su conocimiento y se complementan y aseguran una formación adecuada para el alumnado del màster.

El equipo de profesorado participa activamente en grupos de investigación reconocidos por la convocatoria SGR de la Generalitat de Catalunya. A continuación, se listan estos grupos de investigación y los componentes que pertenecen a cada uno de ellos. Esta información muestra hasta 11 componentes investigadores en el área de Educación Matemática (2021SGR0159; 2021SGR0360) y que muestra su potencial para aportar tanto a nivel de contenidos didácticos como sobre metodologías de investigación en Educación, profesorado que investiga en Educación (2021SGR0377; 2021SGR1014) y en Matemáticas (2021SGR1468; 2021SGR0613)

- Grup d'Investigació sobre Pràctica Educativa i Activitat Matemàtica GIPEAM - 2021SGR0159 (Núria Planas, Edelmira Badillo, Genaro de Gamboa, Lluís Albarracín).
- Didàctica de les matemàtiques i formació del professorat en STEM i interdisciplinarietat - 2021SGR0360 (Vicenç Font, Berta Barquero, Gemma Sala, Adriana Breda, Ignasi Florensa, Noemí Ruíz, Alicia Sánchez)
- SOC-STEM - Impacte Social de les STEM - 2021SGR0377 (Marta Peña)
- ATLAS. Grup de recerca en interseccions crítiques en educació - 2021SGR1014 (Jordi Pàmies)
- STNB - Seminari de Teoria de Nombres de Barcelona - 2021SGR1468 (Montserrat Alsina)
- ADBD - Analisi de Dades Complexes per a les Decisions Empresarials - 2021SGR0613 (Pere Grima)

A continuación, se detallan 10 publicaciones de alto nivel de relevancia en aspectos relacionadas con la Didáctica de las Matemáticas (JCR, Scopus).

Baltà-Salvador, R., Olmedo-Torre, N., & Peña, M. (2022). Perceived Discrimination and Dropout Intentions of Underrepresented Minority Students in Engineering Degrees. *IEEE Transactions on Education, 65*(3), 267-276.

Brunet-Biarnes, M., & Albarracín, L. (2023). Exploring the negotiation processes when developing a mathematical model to solve a Fermi problem in groups. *Mathematics Education Research Journal*, 1-22. https://doi.org/10.1007/s13394-022-00435-9

Caviedes, S., de Gamboa, G., & Badillo, E. (2023). Preservice teachers' knowledge mobilized in solving area tasks. Journal on Mathematics Education, 14(1), 35-54.

de Gamboa, G., Badillo, E., & Font, V. (2023). Meaning and Structure of Mathematical Connections in the Classroom. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 1-21.

Ledezma, C., Breda, A., & Font, V. (2023). Prospective Teachers' Reflections on the Inclusion of Mathematical Modelling During the Transition Period Between the Face-to-Face and Virtual Teaching Contexts. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1-25. https://doi.org/10.1007/s10763-023-10412-8

Ledezma, C., Font, V., & Sala, G. (2022). Analysing the mathematical activity in a modelling process from the cognitive and onto-semiotic perspectives. Mathematics Education Research Journal, 1-27.

Pino-Fan, L. R., Castro, W. F., & Moll, V. F. (2023). A Macro Tool to Characterize and Develop Key Competencies for the Mathematics Teacher' Practice. International Journal of Science and Mathematics Education, 21(5), 1407-1432.

Planas, N., Adler, J., & Mwadzaangati, L. (2023). What is mathematics teaching talk for? A response based on three sites of practice in mathematics education. ZDM–Mathematics Education, 55(3), 521-534.

Planas, N., & Alfonso, J. M. (2023). Secondary-school teachers' noticing of aspects of mathematics teaching talk in the context of one-day workshops. The Journal of Mathematical Behavior, 71, 101084.

Segura, C., Ferrando, I., & Albarracín, L. (2023). Does collaborative and experiential work influence the solution of real-context estimation problems? A study with prospective teachers. The Journal of Mathematical Behavior, 70, 101040.

### 5.1.b) Estructura de profesorado

Tabla 6. Resumen del profesorado asignado al título

| Categoría | Núm. | ECTS (%) | Doctores/as (%) | Acreditados/as (%) | Sexenios | Quinquenios |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Permanentes 1** | 15 | 50% | 100% | 100% | 39 | 60 |
| **Permanentes 2** | 0 | -- | -- | -- | -- | -- |
| **Lectores** | 3 | 10% | 100% | 100% | 2 | 2 |
| **Asociados** | 15 | 25% | 40% | 20% | 0 | 0 |
| **Otros** | 4 | 15% | 75% | 25% | 0 | 0 |
| **Total** | **37** | 100% | | | **41** | **62** |

*Permanentes 1: profesorado permanente para el que es necesario tener un doctorado (CC, CU, CEU, TU, agregado y asimilables en centros privados).*
*Permanentes 2: profesorado permanente para el que no es necesario ser doctor (TEU, colaboradores y asimilables en centros privados).*
*Otros: profesorado visitante, becarios, etc.*
*El profesorado funcionario (CU, TU, CEU y TEU) se considerará acreditado.*

# 5.2. Perfil detallado del profesorado

## 5.2.a) Detalle del profesorado asignado al título por ámbito de conocimiento

| Área o ámbito de conocimiento 1: Didáctica de la Matemática | | |
|---|---|---|
| **Número de profesores/as** | 21 | |
| **Número y % de doctores/as** | 14 (66,67%) | |
| **Número y % de acreditados/as** | 12 (57,14%) | |
| **Número de profesores/as por categorías** | Permanentes 1: | 6 |
| | Permanentes 2: | 0 |
| | Lectores: | 3 |
| | Asociados: | 10 |
| | Otros: | 2 |
| **Materias / asignaturas** | A2. Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas<br>A4. Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en educación matemática<br>A5. Prácticum<br>A6. Trabajo fin de máster | |
| **ECTS impartidos (previstos)** | 38 | |
| **ECTS disponibles (potenciales)** | 263,38 | |

| Área o ámbito de conocimiento 2: Didáctica y Organización Escolar | | |
|---|---|---|
| **Número de profesores/as** | 1 | |
| **Número y % de doctores/as** | 1 (100%) | |
| **Número y % de acreditados/as** | 1 (100%) | |
| **Número de profesores/as por categorías** | Permanentes 1: | 1 |
| | Permanentes 2: | 0 |
| | Lectores: | 0 |
| | Asociados: | 0 |
| | Otros: | 0 |
| **Materias / asignaturas** | A1. Formación Psicopedagógica y Social | |
| **ECTS impartidos (previstos)** | 2,5 | |
| **ECTS disponibles (potenciales)** | 813,92 | |

| Área o ámbito de conocimiento 3: Matemática Aplicada | | |
|---|---|---|
| **Número de profesores/as** | 11 | |
| **Número y % de doctores/as** | 9 (81,8%) | |
| **Número y % de acreditados/as** | 8 (72,7%) | |
| **Número de profesores/as por categorías** | Permanentes 1: | 6 |
| | Permanentes 2: | 0 |
| | Lectores: | 0 |
| | Asociados: | 3 |
| | Otros: | 2 |
| **Materias / asignaturas** | A3. Complementos de Formación Disciplinar en Matemátiques | |
| **ECTS impartidos (previstos)** | 10 | |
| **ECTS disponibles (potenciales)** | 348,61 | |

| Área o ámbito de conocimiento 4: Sociología | | |
|---|---|---|
| **Número de profesores/as** | UAB: 2 | |
| **Número y % de doctores/as** | UAB: 1 (50%) | |
| **Número y % de acreditados/as** | UAB: 1 (50%) | |
| **Número de profesores/as por categorías** | Permanentes 1: | 1 |
| | Permanentes 2: | 0 |
| | Lectores: | 0 |
| | Asociados: | 1 |
| | Otros: | 0 |
| **Materias / asignaturas** | A1. Formación Psicopedagógica y Social | |
| **ECTS impartidos (previstos)** | 3 | |
| **ECTS disponibles (potenciales)** | 1.087,86 | |

| Área o ámbito de conocimiento 5: Teoría e Historia de la Educación | |
|---|---|
| **Número de profesores/as** | 1 |
| **Número y % de doctores/as** | 1 (100%) |
| **Número y % de acreditados/as** | 1 (100%) |

| | | |
|---|---|---|
| **Número de profesores/as por categorías** | Permanentes 1: | 1 |
| | Permanentes 2: | 0 |
| | Lectores: | 0 |
| | Asociados: | 0 |
| | Otros: | 0 |
| **Materias / asignaturas** | A1. Formación Psicopedagógica y Social | |
| **ECTS impartidos (previstos)** | 2,5 | |
| **ECTS disponibles (potenciales)** | 474,49 | |

| **Área o ámbito de conocimiento 6: Psicología Evolutiva y de la Educación** | | |
|---|---|---|
| **Número de profesores/as** | 1 | |
| **Número y % de doctores/as** | 1 (100%) | |
| **Número y % de acreditados/as** | 0 (0%) | |
| **Número de profesores/as por categorías** | Permanentes 1: | 0 |
| | Permanentes 2: | 0 |
| | Lectores: | 0 |
| | Asociados: | 1 |
| | Otros: | 0 |
| **Materias / asignaturas** | A1. Formación Psicopedagógica y Social | |
| **ECTS impartidos (previstos)** | 4 | |
| **ECTS disponibles (potenciales)** | 732,29 | |

### 5.2.b) Méritos docentes del profesorado no acreditado y/o méritos de investigación del profesorado no doctor

El Prácticum y el Trabajo Final de Máster son dos asignaturas con un marcado perfil profesionalizador conectado con la realidad de las aulas. El profesorado que se encarga de esta actividad de supervisión debe tener experiencia profesional en centros de Secundaria. Entre este segundo colectivo se encuentran profesores asociados que tienen su actividad principal en educación secundaria y que poseen el título de doctor. Contamos también con 8 profesores asociados no doctores que tienen su actividad principal como profesores de

secundaria, ocupando cargos en administraciones educativas o trabajando en editoriales educativas que aportan su conocimiento sobre las necesidades del sistema educativo.

### 5.2.c) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

No es necesario contratar nuevo profesorado.

### 5.2.d) Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

La docencia se imparte en el campus de la Universitat Politècnica de Catalunya, por tanto, el personal de soporte de esta universidad participa activamente en el máster.

Personal de Administración y Servicios (PAS)

La política de Personal de Administración y Servicios (PAS) de la UPC establece que el PAS se distribuye en Unidades Transversales de Gestión (UTG) y que, estas unidades, son las que dan servicios a los diferentes centros de la UPC. Por este motivo, en general, no hay PASO directamente asignado a los centros si no que son las UTG las que proporcionan los servicios. Esta es la situación de la Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME). Concretamente, en el caso de la FME la UTG que le da servicio es la "Unidad Transversal de Gestión del Ámbito de Matemáticas" (UTGAM).

La creación de la UTGAM se aprobó en el Consejo de Gobierno de la UPC de 4 de noviembre de 2016 (acuerdo núm. 184/2016). Además de la FME, esta UTG da servicios a las siguientes unidades de la UPC: el Centro de Formación Interdisciplinaria Superior (CFIS), el Instituto de Robótica e Informática Industrial (IRI) y el Departamento de Matemáticas (DMAT).

Además del PAS de la UTGAM, también apoya la FME el personal de Administración y Servicios de la Biblioteca de la Facultat de Matemàtiques i Estadística (BUPC - FME).

La tabla siguiente muestra el PAS de la UTGAM y de la BUPC que ofrece apoyo en el màster.

Personal de Administración y Servicios

| | |
|---|---|
| Distribución por unidad y tipo de contratación | 33 |

| | |
|---|---|
| Personal UTGAM - Funcionario | 16 |
| Personal UTGAM - Laboral | 13 |
| Personal BUPC - FME | 4 |

# 6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

## 6.1. Recursos materiales y servicios

La Universitat Autònoma de Barcelona ofrece sus recursos humanos, materiales y servicios para garantizar el desarrollo del máster. No obstante, las clases se llevan a cabo en la UPC.

La Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona dispone de los siguientes servicios y recursos materiales: El Campus Virtual (Aulas Moodle), el máster hace un uso intensivo del Campus Virtual, que se entiende como una herramienta para ofrecer *blended learning*; el Servicio de Bibliotecas, de Informática Distribuida, de Audiovisuales y el Apoyo Logístico y Punto de Información.

En cuanto a la UPC, la Facultat de Matemàtiques i Estadística dispone de 13 aulas, todas equipadas con pizarra y con sistemas multimedia (ordenador con sistema de proyección, pantalla y audio). Además, en todas estas aulas hay conexión inalámbrica de alta velocidad. Adicionalmente, hay cuatro aulas de laboratorio equipadas con ordenadores. Los ordenadores tienen instalados los sistemas operativos Linux y Windows, así como software especializado.
Por otra parte, la Facultat de Matemàtiques i Estadística (UPC) dispone de otros equipamientos docentes: Sala de profesores, de consultas, de reuniones, seminario, espacios para trabajo y estudio de los estudiantes, sala de actos, sala de Juntas, biblioteca y salas de estudio.

## 6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas académicas externas

Para la realización de las prácticas externas se establecerá un convenio de colaboración entre la Universitat Autònoma de Barcelona y los centros escolares. Estos centros tendrán que serán considerados Centres Formadors por el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, i deberán seguir los criterios establecidos por la Normativa de Pràctiques de la Facultat

El procedimiento para la gestión de las prácticas académicas externas son públicos:

(1) Información general sobre la organización del prácticum en la Facultad: matrícula y seguro complementario, asignación del centro de prácticas, seminarios y tutorías, calendario de prácticas. https://www.uab.cat/web/practicum/informacio-general-1345737690027.html

(2) Normativa de Prácticas de la Facultad: marco regulador. https://www.uab.cat/web/practicum/normativa-1345737699087.html

(3) Información específica del prácticum del máster: descripción, estructura y temporalización, red de centros.

https://www.uab.cat/web/practicum/master/formacio-professorat-de-secundaria/informacio-general-1345875207992.html

(4) Modelo de convenio de cooperación educativa para la realización de Prácticas Académicas. **https://www.uab.cat/web/estudios/grado/informacion-academica/practicas-externas-1345668023246.html**

## 6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

No procede.

# 7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

## 7.1. Cronograma de implantación del título

La titulación propuesta se implanta en el curso 2024-2025.

El título anterior, Máster Universitario en Formación del profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas. Especialidades: Matemáticas (RUCT 4317414), se extingue en el curso 2023-2024, por la implantación del título propuesto.

## 7.2 Procedimiento de adaptación

El procedimiento de adaptación de los estudiantes procedentes de la titulación que se extingue se regirá por la Normativa Académica UAB, Capítulo IV. Adaptación y reconocimiento de titulaciones y planes de estudios extinguidos.

**Tabla de adaptación:**

| Título que se extingue | | Nuevo título propuesto | |
|---|---|---|---|
| **Módulo** | **ECTS** | **Asignatura** | **ECTS** |
| Formación psicopedagógica y social (OB) | 12 | Formación psicopedagógica y social (OB) | 12 |
| Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (OB) | 12 | Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas (OB) | 12 |
| Innovación e iniciación a la investigación educativa matemàtica (OB) | 6 | Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en educación matemàtica (OB) | 6 |
| Complementos de formación disciplinar en matemáticas (OB) | 10 | Complementos de formación disciplinar en matemáticas (OB) | 10 |
| Prácticum | 14 | Prácticum | 14 |

## 7.3 Enseñanzas que se extinguen

Máster Universitario en Formación del profesorado de educación secundaria obligatoria y bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas. Especialidades: Matemáticas (RUCT 4317414).

# 8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

## 8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

El sistema de gestión por procesos de los centros de la UAB refleja el compromiso de ofrecer titulaciones de calidad que incluyan en su funcionamiento una política de calidad, así como las medidas para asegurar la evaluación y la mejora continuas, en línea con los estándares de calidad europeas, elementos que configuran su Sistema de Garantía Interna de la calidad (SGIC).

Este sistema se concreta a nivel de universidad en: http://www.uab.es/sistema-calidad

Asimismo, la Facultat de Ciències de l'Educació dispone de su Sistema de Garantía Interna de Calidad y será el de aplicación en esta titulación.

De la misma manera, la Facultat de Matemàtiques i Estadística de la UPC también dispone de su propio Sistema de Garantía Interna de Calidad, pero será el SGIC de la UAB como Universidad coordinadora de la titulación, al que se ajustarán los procedimientos a implementar.

## 8.2. Medios para la información pública

La difusión de información sobre todos los aspectos relacionados con las titulaciones impartidas por la Universidad se realiza a través de:

• Espacio general en la web de la universidad: este espacio contiene información actualizada, exhaustiva y pertinente, en catalán, castellano e inglés, de las características de las titulaciones, tanto de grados como de másteres universitarios, sus desarrollos operativos y resultados. Toda esta información se presenta con un diseño y estructura comunes, para cada titulación, en lo que se conoce como **ficha de la titulación**. Esta ficha incorpora una **pestaña de Calidad** que contiene un apartado relacionado con toda la información de calidad de la titulación y un apartado al Sistema de Indicadores de Calidad (la titulación en cifras) que recoge los indicadores relevantes del título.

• Espacio de centro en la web de la universidad: la facultad dispone de un espacio propio en la web de la universidad donde incorpora la información de interés del centro y de sus titulaciones. Ofrece información ampliada y complementaria de las titulaciones y coordinada con la información del espacio general.

## Anexos

# 1. Anexos de la titulación a la memoria RUCT

# 2. Anexos información complementaria procesos de calidad de titulaciones UAB

### 2.1 Resumen de objetivos y resultados de aprendizaje para el Suplemento Europeo al Título

El máster tiene los siguientes objetivos:

- Formar al estudiante para desarrollar la función docente en la educación secundaria y el bachillerato.
- Desarrollar las competencias necesarias para ser un profesor de matemáticas competente en la educación secundaria y el bachillerato.
- Aportar el conjunto de conocimientos y habilidades necesarias para ejercer la docencia del área de matemáticas en la educación secundaria y el bachillerato.
- Relacionar las distintas asignaturas del máster con el prácticum para relacionar teoría y práctica.
- Aplicar los conocimientos y competencias adquiridos en el máster a la realización de un trabajo final (TFM) que posibilite una reflexión sobre la función docente en matemáticas, utilizando evidencias y referentes teóricos de la investigación educativa.

Los conocimientos son aquellos que permiten identificar los elementos de un centro educativo y su organización y fundamentar las acciones docentes a través de la didáctica de las matemáticas.

Las habilidades pretenden que el profesorado pueda diseñar, planificar y gestionar el funcionamiento de las actividades que se desarrollan en un aula. También adquirir recursos para la competencia digital docente, aplicar la perspectiva de equidad y de género.

Las competencias se centran en la planificación de la actuación docente en el aula, la construcción de situaciones de aprendizaje flexibles, la utilización de una variedad de metodologías, la integración de los distintos tipos de evaluación, y el reconocimiento de las propias competencias socioemocionales.

### 2.2 Apartados de PIMPEU

**Àmbits de treball dels futurs titulats**

Els futurs titulats del màster de professorat de matemàtiques tenen com a àmbit de treball prioritari la docència de les matemàtiques a l'educació secundària, el batxillerat i la formació professional, en tots els centres educatius (públics, privats i concertats). També

poden dedicar-se a la docència de disciplines afins a les matemàtiques, d'acord amb els estudis de grau que els han permès accedir al màster.

**Sortides professionals dels futurs titulats**

La principal sortida professional és la docència de les matemàtiques a l'Edució Secundària obligatòria, el batxillerat i la formació professional, en les diferents tipologies de centres educatius. En el moment actual, l'oferta de treball és superior a la demanda per la qual cosa la inserció laboral és molt elevada.

**Perspectives de futur de la titulació**

Atès que al nostre país hi ha una mancança de professorat de matemàtiques a l'educació secundària, per la qual cosa l'accés a la professió de docent de matemàtiques dels estudiants que han completat el màster és altament probable, i que estudiants de diversos graus, més enllà dels graus de matemàtiques, poden accedir al màster, el futur de la titulació està garantit en els propers anys.

**Tres paraules clau**

Educació, Matemàtiques, Professorat

**Idiomes d'impartició de la Titulació**

Català (100%)

**Breu explicació dels convenis de col·laboració amb empreses i institucions**

La Universitat té un conveni de col·laboració amb el Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya per tal que els estudiants del màster puguin realitzar les seves practiques obligatòries en centres de secundària de titularitat pública.

**Breu explicació del desenvolupament de les pràctiques (metodologia, període, durada, avaluació, etc.)**

El pràcticum (14 ECTS) és l'eix del màster i es realitza en dos períodes (pràctiques d'observació i pràctiques d'intervenció) en un centre públic o concertat de la llista de centres de la Generalitat de Catalunya. Forma part del pràcticum un cicle de conferències impartides per professorats de secundària i membres d'institucions educatives relacionades amb l'educació matemàtica, així com un seminari per a introduir els grans temes del pràcticum, tant de la fase d'observació com d'intervenció.

En la primera fase (dues setmanes) l'estudiant coneix el centre, el tutor/a que li ha estat assignat i els grups d'alumnes, observant i analitzant el funcionament del centre i els processos d'ensenyament i aprenentatge que es desenvolupen a l'aula de matemàtiques.

En la segona fase (6 setmanes) l'estudiant ha d'implementar una unitat didàctica de matemàtiques, que ha preparat prèviament amb l'ajuda del tutor de la universitat i del mentor del centre de secundària.

L'avaluació la realitzen el tutor de la universitat, a partir dels documents elaborats per l'estudiant en cada fase i el seguiment de les tutories, i el mentor del centre, que complimenta una rúbrica d'avaluació, a partir de l'observació de cadascun dels períodes de pràctiques, i en particular de la intervenció realitzada a l'aula.

## 2.3 Tabla de materias y asignaturas

**Materias y asignaturas del grado**

| | Materias | ECTS | Carácter | Asignaturas | ECTS | Carácter |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Nombre materia** | **Nº ECTS** | FB; OB; OT; MXT; TFG* | Nombre asignatura | **Nº ECTS** | FB; OB; OT; TFG* |
| | | | | Nombre asignatura | … | … |
| | | | | Nombre asignatura | … | … |
| | | | | Nombre asignatura | … | … |
| **2** | … | … | | … | … | … |
| **3** | … | … | | … | … | … |
| **…** | … | … | | … | … | … |

## 2.4 Tabla de asignaturas comunes

| Titulación origen | Código asignatura | Nombre asignatura | ECTS asignatura | Semestre asignatura |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |