

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1. Descripción del Plan de Estudios

<b>I. Estructura del Plan de Estudios</b>				
<b>Módulo</b>	<b>Materia</b>	<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>	<b>Carácter</b>
Formación Básica y Metodológica	Formación Básica y Metodológica	El Desarrollo Profesional del Profesorado	6	Obligatorio
		Investigación Cuantitativa en la Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas	6	Obligatorio
		Investigación Cualitativa en la Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas	6	Obligatorio
Formación Interdisciplinar	Formación Interdisciplinar	Ciencia y Educación para la Sostenibilidad	6	Optativo
		Nuevas Tecnologías e Investigación en la Enseñanza de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas	6	Optativo
		Educación Ambiental	6	Optativo
Especialidad en Didáctica de las Ciencias Experimentales	Formación en Investigación y Didáctica de las Ciencias Experimentales	La investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales	6	Optativo
		Intervención en el Aula de Didáctica de las Ciencias	6	Optativo
		Las Emociones en la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias	6	Optativo
Especialidad en Didáctica de Ciencias Sociales	Formación en Investigación y Didáctica de las Ciencias Sociales	La Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales	6	Optativo
		La Investigación en Didáctica del Patrimonio Histórico y Cultural	6	Optativo
		Sociedad y Territorio: Teoría y Estrategias Didácticas	6	Optativo
Especialidad en Didáctica de las Matemáticas	Formación en Investigación y Didáctica de las Matemáticas	La Investigación en Didáctica de las Matemáticas	6	Optativo
		La Resolución de Problemas en Matemáticas	6	Optativo
		Evaluación y Atención a la Diversidad en el Aula de Matemáticas	6	Optativo
Trabajo Final de Máster	Trabajo Final de Máster	Trabajo Final de Máster	12	Trabajo fin de máster

Para obtener una especialidad habrá que cursar, aparte de las asignaturas obligatorias del título (Módulo de Formación Básica y Metodológica, 18 créditos), las tres asignaturas optativas de su especialidad (18 créditos), además del Trabajo Fin de Máster (12 créditos), vinculado a la especialidad. Los 60 créditos se completarán cursando otras dos asignaturas optativas (12 créditos) de entre las ofertadas.



<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS OPTATIVAS DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINAR</b>	
CEFI1	Conocimiento sobre el funcionamiento, las posibilidades y el trabajo de los grupos de Investigación
CEFI2	Aplicación de conocimientos y comprensión a través de capacidades de resolución de problemas educativos en el entorno de la ciencia y la educación para la sostenibilidad
CEFI3	Capacidad de analizar secuencias de enseñanza-aprendizaje sobre alfabetización científica y sostenibilidad comunicando el trabajo realizado en torno al tema.
CEFI4	Definir, analizar y comunicar diferentes modelos de investigación en ciencia y educación para la sostenibilidad.
CEFI5	Conocer las concepciones relativas a cada modelo educativo en Educación Ambiental
CEFI6	Identificar y analizar los diferentes modelos de investigación en Educación Ambiental
CEFI7	Conocer la agenda actual de investigación y los marcos teóricos sobre las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y las fuentes bibliográficas en cada área.

<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS OPTATIVAS DE LAS ESPECIALIDADES</b>	
<b>ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES</b>	
CECE1	Conocer la agenda actual de investigación y los marcos teóricos sobre las emociones en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y las fuentes bibliográficas en cada área.
CECE 2	Capacidad para diagnosticar las emociones en el propio proceso de aprendizaje de las ciencias y su influencia en la enseñanza de las ciencias.
CECE3	Conocer las problemáticas que fundamentan las principales líneas de investigación en el campo de la didáctica de las Ciencias Experimentales
CECE4	Comprender el proceso de investigación en el campo de la didáctica de las Ciencias Experimentales
CECE5	Usar las técnicas e instrumentos de investigación específica en la didáctica de las Ciencias Experimentales
CECE6	Analizar los procesos metodológicos que contribuyen a la mejora de la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales
CECE7	Valorar las relaciones ciencia, tecnología y sociedad y su importancia en el desarrollo del conocimiento de las Ciencias Experimentales
CECE8	Capacidad para plantear y resolver situaciones problemáticas sobre la enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Experimentales.
<b>ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS SOCIALES</b>	
CECS1	Conocer y valorar críticamente las diferentes líneas de investigación que se han desarrollado dentro de la Didáctica de las Ciencias Sociales.
CECS2	Identificar y analizar críticamente diferentes modelos de investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales.
CECS3	Comprender el proceso de investigación didáctica en Ciencias Sociales.
CECS4	Conocer el uso de las técnicas e instrumentos de investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales y saber elaborar y validar instrumentos analíticos para la investigación en este campo.
CECS5	Desarrollo de las habilidades profesionales necesarias para la enseñanza-aprendizaje de la Geografía
CECS6	Conocimiento de los procesos de aprendizaje de las Ciencias Sociales y en concreto de los relacionados con los contenidos geográficos
CECS7	Reconocer, analizar e integrar los diversos agentes naturales y sociales implicados en la configuración de los paisajes actuales.
CECS8	Identificar las aportaciones didácticas de los estudios del paisaje en la enseñanza de la Geografía.
CECS9	Potenciar la adquisición de métodos y técnicas que faciliten los procesos de



	enseñanza- aprendizaje en el campo de la Geografía.
CECS10	Intentar desarrollar entre los participantes un perfil profesional que les capacite para la intervención en las diferentes fases de la mediación didáctica en el estudio de las Ciencias Sociales y más concretamente en el campo de la Geografía.
CECS11	Conocer y reflexionar sobre las finalidades de la Didáctica y la Interpretación del Patrimonio.
CECS12	Identificar y analizar críticamente los diferentes modelos de educación patrimonial.
CECS13	Conocer las principales líneas de investigación en Didáctica e Interpretación del Patrimonio.
CECS14	Iniciación en el diseño de investigaciones en didáctica del patrimonio.
CECS15	Conocer y aprender a detectar los obstáculos en la enseñanza-aprendizaje del patrimonio.
<b>ESPECIALIDAD EN DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS</b>	
CEM1	Conocer el estado de la cuestión en relación con la investigación sobre la enseñanza/aprendizaje virtual de las matemáticas.
CEM2	Conocer de las posibles relaciones entre innovación e investigación en matemáticas.
CEM3	Ser capaz de diseñar y evaluar una investigación en educación matemática
CEM4	Ser capaz de transferir los resultados de la evaluación matemática a la práctica docente
CEM5	Tener una actitud crítica y creativa hacia investigación en educación matemática.
CEM6	Ser capaz de identificar, proponer, clasificar y resolver problemas de matemáticas significativos para la enseñanza/aprendizaje de las matemáticas en los niveles de primaria y secundaria
CEM7	Ser capaz de identificar problemas de investigación centrada en la resolución de problemas.
CEM8	Conocer la metodología asociada a la investigación en resolución de problemas en matemáticas.
CEM9	Ser capaz de analizar y gestionar una clase de resolución de problemas en los niveles de educación primaria y secundaria.
CEM10	Ser capaz de valorar la resolución de problemas como objeto inseparable de la actividad matemática.
CEM11	Conocer y analizar críticamente los diferentes modelos evaluativos que subyacen en los procesos educativos en matemáticas.
CEM12	Conocer distintos modelos de déficit de aprendizaje en matemáticas.
CEM13	Ser capaz de planificar, organizar y elaborar materiales didácticos, actividades e itinerarios curriculares diversos en el aula de matemáticas.
CEM14	Mantener una actitud crítica sobre evaluación que le permita revisar y analizar desde una perspectiva diversa e integradora el llamado fracaso escolar en matemáticas

### Secuenciación de las asignaturas en el Plan de Estudios

Semestre 1º	El Desarrollo Profesional del profesorado
	Investigación Cuantitativa en la Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas
	Ciencia y Educación para la Sostenibilidad
	La Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales
	Investigación Cualitativa en la Investigación en Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas
	Educación Ambiental
	La Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales
	La Investigación en Didáctica de las Matemáticas
	Las Emociones en la Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias
	Sociedad y Territorio: Teoría y Estrategias Didácticas



	Evaluación y Atención la Diversidad en el Aula de Matemáticas
Semestre 2º	La Investigación en Didáctica del Patrimonio Histórico y Cultural
	La Resolución de Problemas en Matemáticas
	Nuevas Tecnologías e Investigación en la Enseñanza de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas
	Intervención en el Aula de Didáctica de las Ciencias
	Trabajo Final de Máster

### Distribución del plan de estudios en créditos ECTS

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias	18
Optativas	30
Trabajo fin de Máster	12
<b>Total</b>	<b>60</b>

### Coordinación docente del título

La coordinación de los distintos módulos, materias y asignaturas del título será responsabilidad de la Comisión de Calidad de la Titulación (CCT). Esta comisión estará compuesta por un máximo de cinco componentes, estructurada de la siguiente forma:

- Responsable de la coordinación.
- Un máximo de dos representantes del profesorado.
- Representante del colectivo de estudiantes.
- Representante del PAS.

### Funcionamiento de la CCT.

1. Las CCT serán presididas por el coordinador o coordinadora. La convocatoria será por iniciativa propia de la persona responsable de la coordinación, por mandato de la comisión de calidad de centro, junta de centro o del vicerrectorado con competencias en materia de calidad o por solicitud de, al menos, un tercio de los miembros de la CCT que, en este caso, deberán especificar el tema o temas que desean tratar y su justificación.
2. Las convocatorias de una sesión de la CCT las realizará la persona responsable de la coordinación, con al menos 48 horas de antelación para las sesiones ordinarias, y con 24 horas para las sesiones extraordinarias. Se realizarán mediante correo electrónico a todas y todos los componentes especificando lugar, fecha y hora de la convocatoria, así como el orden del día.

Las sesiones podrán ser presenciales o virtuales. Las CCT se reunirán, al menos, dos veces por curso académico. Una vez finalizado el curso académico, se convocará una reunión para analizar los resultados de la titulación en el curso académico anterior y la elaboración de la memoria anual. La segunda de ellas se realizará con antelación suficiente para revisar y evaluar los planes docentes de las diferentes asignaturas de la titulación y la programación de actividades docentes presentadas antes del periodo de matrícula.

3. En función de los temas a tratar, se podrá invitar a las sesiones de la CCT a las personas que se requiera para asesoramiento o por estar implicados en alguno de los temas. En este caso, se hará constar, tanto en la convocatoria como en el acta de la reunión, dicha invitación.
4. De todas las sesiones se levantará acta, en la que se incluirán al menos la



relación de asistentes, los asuntos tratados y los acuerdos adoptados siguiendo el modelo disponible en la página web del vicerrectorado con competencias en calidad. Dichos acuerdos deberán hacerse públicos en la sección "actas" de la comisión de calidad del título del SAIC de la página web institucional.

### **Funciones de la CCT.**

La función principal de las CCT es velar por el aseguramiento de calidad en la titulación, para ello deberá:

1. Llevar a cabo las acciones necesarias para la certificación de los títulos por parte de la agencia evaluadora: modificación de verificación (diseño), seguimiento (desarrollo) y acreditación (resultados). Las CCT serán responsables de la elaboración de los documentos requeridos en dichos programas (informes de autoevaluación, alegaciones, etc.).

2. Aprobar las guías docentes de las diferentes asignaturas, así como las propuestas de modificación, contando para ello con la participación de los departamentos correspondientes, teniendo en cuenta que:

a. Deberán revisarse los guías docentes de manera sistemática comprobando que cumplen los requisitos incluidos en la memoria de verificación del título y que se desarrollan todas las competencias de la titulación.

b. Deberán hacerse públicas antes del periodo de matriculación del alumnado.

3. Poner en conocimiento del equipo directivo del centro, de la persona responsable de calidad del centro y del vicerrectorado con competencias en las materias implicadas cualquier aspecto que la comisión considere que está afectando al correcto desarrollo de la titulación, así como un informe de sugerencias para su resolución.

4. Impulsar la coordinación entre el profesorado y asignaturas del título, teniendo en cuenta que:

a. La coordinación debe llevarse a cabo de manera vertical, de toda la titulación, y horizontal, de todas las materias de un curso.

b. La coordinación horizontal se impulsará promoviendo la reunión, al menos una vez por semestre, del profesorado que imparta docencia en el semestre correspondiente. En dicha reunión, se analizarán las interrelaciones existentes entre sus asignaturas, el volumen de trabajo global del alumnado y la coordinación de las actividades de enseñanza-aprendizaje diseñadas. También se valorarán la posibilidad de realización de actividades de aprendizaje conjuntas, las principales dificultades de aprendizaje del alumnado, la satisfacción del alumnado con el desarrollo del curso y los resultados de rendimiento.

c. La coordinación vertical se impulsará, además de mediante las acciones contempladas en los otros apartados de las funciones, mediante el análisis de los posibles solapamientos de contenidos entre asignaturas, reiteraciones o necesidades de conocimientos de unas asignaturas para abordar otras.

5. Evaluar el desarrollo del programa formativo, recabando información sobre la eficacia de las acciones de movilidad y las prácticas diseñadas, de los métodos de enseñanza y aprendizaje utilizados, de la evaluación aplicada al alumnado y de los medios humanos y materiales utilizados.

a. Se seguirán para ello las recomendaciones e instrucciones de la ANECA y del vicerrectorado con competencias en las materias implicadas.



b. Para ello se tendrán en cuenta los procesos correspondientes del SAIC.

6. Elaborar y aprobar la memoria anual de la titulación, en el mes de noviembre, utilizando como referencia el modelo propuesto por el vicerrectorado con competencias en materia de calidad, en el que se analicen las tasas de rendimiento de las asignaturas, los perfiles de ingreso del alumnado, los resultados de evaluación y seguimientos del título y proponer y supervisar acciones de mejora de la titulación.

## **II. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida**

En principio, al tratarse de un máster de un curso académico, no se contempla la movilidad saliente.

En el máster al que sustituye el que aquí se presenta se recogía una cantidad considerable de alumnos extranjeros gracias al Convenio de Colaboración con Fundación Carolina. Este convenio comenzó en el año 2007-2008 y duró hasta el curso 2011-2012 con tres becas a tiempo completo. En el curso 2011-2012 se rebajó a dos becarios y durante los cursos 2012-2013 y 2013-2014 se suspendió. Actualmente, se ha vuelto a reanudar con tres becas anuales. De esta manera, en diez años han cursado este máster veinticinco alumnos extranjeros.

