PROGRAMA CONJUNTO DE ESTUDIOS OFICIALES DE MÁSTER ENTRE EL MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROFESORADO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA OBLIGATORIA Y BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZAS DE IDIOMAS Y EL MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS

A. Títulos implicados en la propuesta

Título 1: Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (MAES)
Título 2: Máster Universitario en Matemáticas

B. Fecha de aprobación de la modificación en el Consejo Asesor de Enseñanzas de Posgrado (CAEP)

xxx

C. Justificación académica y profesional

El acuerdo para obtener el doble título de Máster Universitario en Matemáticas y Máster Universitario en Profesorado de Secundaria, Bachillerato, Enseñanza de Idiomas y Formación Profesional facilita la compatibilidad de estudios para poder finalizar ambos másteres en un período de 18 meses. Las asignaturas que se incluyen en el acuerdo complementan la formación del estudiantado y amplían la visión y perspectiva de su área. Con la obtención de las competencias de ambos másteres el estudiantado alcanza una formación de calidad, mejora el conocimiento profesional del profesor de Secundaria y Bachillerato y permite el desarrollo de competencias específicas que repercutirán en la calidad del profesorado.

D. Número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico: 15 plazas

E. Planificación de las enseñanzas para compatibilización de planes de estudio

E1. Resumen de las materias y distribución en créditos ECTS

TIPO DE MATERIA	MAES (cod. SG1)	M.U. EN MATEMÁTICAS (cod. M37)	MAES+M.U. EN MATEMÁTICAS
Obligatorias	30	-	30
Optativas	-	34	34
Trabajo de Fin de Máster	6	10	16
Prácticas Externas	10	-	10
CRÉDITOS TOTALES	**46**	**44**	**90**

E2. Equivalencias de las asignaturas de cada título de máster

MAES	ECTS	M.U. EN MATÉMATICAS	ECTS
Complementos de formación de las Matemáticas	6	Actualización Científica en Matemáticas	6
Módulo de Libre Disposición	8	Software en Matemáticas	8

E3. Distribución temporal de los módulos/asignaturas por curso

PRIMER CURSO			
MAES	**ECTS**	**M.U. EN MATEMÁTICAS**	**ECTS**
Módulo Genérico:	**12**	**Módulo IIb(1). Matemáticas y Nuevas Tecnologías:**	**14**
- Procesos y contextos educativos	*4*	*-Actualización Científica en Matemáticas*	*6*
- Aprendizaje y desarrollo de la personalidad	*4*	*-Software en Matemáticas*	*8*
- Sociedad, familia y educación	*4*		
Módulo Específico:	**18**		
- Aprendizaje y enseñanza de las Matemáticas	*12*		
- Innovación docente e investigación educativa en ciencia y tecnología (Matemáticas)	*6*		
Prácticum:	**16**		
- Prácticas Externas	*10*		
- Trabajo Fin de Máster	*6*		
Total Créditos MAES	**46**	**Total Créditos M.U. EN MATEMÁTICAS**	**14**
Total Créditos Primer Curso: 60			

SEGUNDO CURSO			
MAES	**ECTS**	**M.U. EN MATEMÁTICAS**	**ECTS**
		A elegir al menos 20 créditos en asignaturas de primer semestre de los siguientes módulos*:	**20**
		- I. Matemáticas y realidad - IIa. Técnicas avanzadas - IIb (1). Matemáticas y nuevas tecnologías - IIb (2). Aplicaciones de las matemáticas Ver asignaturas de primer semestre de la tabla *"ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL M.U. EN MATEMÁTICAS"**	20
		Trabajo Fin de Máster	**10**
Total Créditos MAES	**-**	**Total Créditos M.U. EN MATEMÁTICAS**	**30**
Total Créditos Segundo Curso: 30			

*ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL M.U. EN MATEMÁTICAS	
PRIMER SEMESTRE	**ECTS**
Módulo I. Matemáticas y realidad	
- Modelos matemáticos y algoritmos	*8*
Módulo IIa. Técnicas avanzadas	
- Análisis funcional avanzado	*8*
- Geometría diferencial avanzada	*8*
- Geometría, topología y física	*8*

*ASIGNATURAS OPTATIVAS DEL M.U. EN MATEMÁTICAS	
PRIMER SEMESTRE	**ECTS**
- Modelos matemáticas de la física	*8*
- Teoría de representación	*8*
Módulo IIb(1). Matemáticas y nuevas tecnologías	
- Evolución del pensamiento matemático	*6*
Módulo IIb(2). Aplicaciones de las matemáticas	
- Matemáticas aplicadas a la informática	*8*
- Modelización. Procesos estocásticos	*8*

F. Trabajo de fin de Máster

El estudiantado tendrá que superar ambos TFM.

G. Recursos de profesorado disponible teniendo en cuenta los posibles ámbitos de conocimiento que participen en su impartición. Sólo en caso de que se requiera dotación adicional de grupos (amplios o reducidos) de docencia

No se requiere dotación adicional.

H. Recursos materiales disponibles. La propuesta deberá incorporar un Informe del Centro en el que se desarrollaría la docencia presencial sobre la disponibilidad de espacios, equipamiento y servicios necesarios para la impartición del título. Sólo si se requiere dotación adicional del material

No se requiere dotación adicional.

I. Consideraciones específicas del acuerdo de compatibilización de planes de estudios

Para la obtención del título de Máster Universitario en Matemáticas se reconocerán dentro del componente de optatividad del Módulo IIb(1). Matemáticas y Nuevas Tecnologías las asignaturas Aprendizaje y enseñanza de las matemáticas e Innovación docente e Investigación Educativa en ciencias y tecnología (Matemáticas) pertenecientes al Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (MAES).

El estudiantado deberá realizar la asignatura Prácticas Externas del Máster del Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (MAES) en segundo turno, de acuerdo con la programación del Máster.

El profesorado del Máster Universitario en Matemáticas colaborará en proporción a las plazas ofertadas en este acuerdo en la asignatura Trabajo Fin de Máster del Máster Universitario en Profesorado de Enseñanza Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas (MAES).