



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Aprendizaje y enseñanza de las materias de Matemáticas

| Datos básicos de la asignatura | |
|--------------------------------|--|
| Titulación: | Máster Univers. en Profesorado de E.S.O y Bachillerato, FP y E.Idiomas |
| Año plan de estudio: | 2009 |
| Curso implantación: | 2018-19 |
| Departamento: | Didáctica de las Matemáticas |
| Centro sede | Escuela Internacional de Posgrado |
| Departamento: | |
| Nombre asignatura: | Aprendizaje y enseñanza de las materias de Matemáticas |
| Código asignatura: | 50440013 |
| Tipología: | OBLIGATORIA |
| Periodo impartición: | SEGUNDO CUATRIMESTRE |
| Créditos ECTS: | 12 |
| Horas totales: | 300 |
| Área de conocimiento: | Didáctica de la Matemática |
| Otros | Algebra |
| Departamentos: | Geometría y Topología |
| Otras Áreas: | Algebra Geometría y Topología |

Objetivos y competencias

OBJETIVOS:

Los indicados en el correspondiente apartado de la Memoria de verificación del título de Máster, a saber:

- a) Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias de Matemáticas.
- b) Saber transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.
- c) Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.
- d) Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Aprendizaje y enseñanza de las materias de Matemáticas

enseñanza-aprendizaje de las ciencias de la naturaleza.

e) Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y favorezca la participación activa de los alumnos.

f) Aplicar estrategias y técnicas adecuadas de evaluación, que permitan diagnosticar las

dificultades de aprendizaje y ayuden al alumno a recuperar las deficiencias observadas en el proceso.

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

Las indicadas en el correspondiente apartado de la memoria de verificación del título de Máster, a saber:

CE33. Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.

CE34. Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.

CE35. Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

CE36. Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

CE37. Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CE38. Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

Competencias genéricas:



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Aprendizaje y enseñanza de las materias de Matemáticas

Capacidad de análisis y síntesis

Capacidad de organizar y planificar

Conocimientos generales básicos

Solidez en los conocimientos básicos de la profesión

Comunicación oral en la lengua nativa

Comunicación escrita en la lengua nativa

Conocimiento de una segunda lengua

Habilidades elementales en informática

Habilidades para recuperar y analizar información desde diferentes fuentes

Resolución de problemas

Toma de decisiones

Capacidad de crítica y autocrítica



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Aprendizaje y enseñanza de las materias de Matemáticas

Trabajo en equipo

Habilidades en las relaciones interpersonales

Habilidades para trabajar en grupo

Habilidades para trabajar en un equipo interdisciplinar

Habilidad para comunicar con expertos en otros campos

Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad

Contenidos o bloques temáticos

Bloque 1

1. El profesor de matemáticas de Educación Secundaria y la enseñanza de la misma.
2. La programación y organización de la actividad del alumno en relación con el contenido matemático.
3. Análisis del diseño curricular: Reflexión y análisis de los elementos que intervienen en la práctica docente.
4. La evaluación y seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje del conocimiento matemático y de sus dificultades.
5. Selección, organización y secuenciación de los contenidos.
6. Didáctica, diseño y evaluación de propuestas didácticas de matemáticas en la Educación Secundaria.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Aprendizaje y enseñanza de las materias de Matemáticas

7. Las nuevas tecnologías en la enseñanza de las Matemáticas.

Bloque 2

1. La enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas desde la Didáctica de las Matemáticas.

2. Organización y planificación del contenido matemático para la enseñanza en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

3. Análisis e interpretación de los procesos de aprendizaje matemático de los alumnos en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

4. Gestión del contenido y discurso matemático en el aula en la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato

Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad | Créditos | Horas |
|-----------------------------|----------|-------|
| B Clases Teórico/ Prácticas | 6 | 60 |

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

La indicada en la memoria de verificación del título de Máster.

Exposiciones y seminarios

Las indicadas en el correspondiente apartado de la memoria de verificación del título de Máster.

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Evaluación continua: Para poder optar a esta modalidad el alumno deberá asistir al menos al 80% de las clases presenciales, en cada uno de los bloques en que se dividen los contenidos de la asignatura. Además el alumno deberá realizar los trabajos y actividades que los profesores propongan.



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Aprendizaje y enseñanza de las materias de Matemáticas

El lugar, la fecha y la hora del examen final (en sus convocatorias de junio-julio y septiembre) serán hechos públicos en la página oficial del Máster:

<http://www.us.es/doctorado/programas/oficpost/formacion/master-universitario-en-formacion-del-profesorado>.