

Asignatura

Nombre Asignatura	La Matemática en Educación Secundaria
Código	200000546
Créditos ECTS	10.0

Plan/es donde se imparte

Titulación	Máster Universitario en Formación del Profesorado (Plan 2020)
Carácter	OBLIGATORIA
Curso	1

Profesores

Nombre	Carlos Rodríguez de Trujillo Monterde
Nombre	Graciela Salazar Díaz

Datos Generales

» OBJETIVOS TEÓRICOS

Conocer el temario de los diferentes cursos de matemáticas en ESO.

Conocer algunos problemas que tienen los estudiantes a la hora de aprender determinados contenidos.

Entender el aspecto teórico que origina determinadas prácticas educativas.

» OBJETIVOS PRÁCTICOS

Dominar estrategias a la hora de enfrentarse a problemas de entendimiento de los estudiantes.

Saber cómo encarar situaciones de clase.

Poner en práctica las metodologías aprendidas.

» COMPETENCIAS QUE SE DESARROLLAN

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

G.1. - Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.

G.2. - Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

G.3. - Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

G.4. - Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE.12. - Adquirir habilidades sociales en la relación y orientación familiar.

CE.13 - Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE.14. - Conocer la historia y los desarrollos recientes de las disciplinas correspondientes y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de la misma.

CE.15. - Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

➤ CONTENIDO DEL PROGRAMA

1. La formación específica del docente de matemáticas en ESO.
2. Programación de la asignatura de matemáticas.
3. Recursos para la enseñanza de matemáticas con adolescentes.
4. La motivación en el área de matemáticas con adolescentes.
5. Diagnóstico y concreción de métodos adecuados para el alumno y el grupo.
6. Metodologías de enseñanza.
7. La evaluación de las matemáticas en Secundaria.
8. Particularidades de la enseñanza de álgebra, cálculo y geometría en secundaria.
9. Particularidades de la enseñanza de la matemática analítica.
10. Particularidades de la enseñanza de estadística y probabilidad

➤ CRITERIOS Y MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Asistencia y participación en el aula y en las sesiones de tutoría (10% de la calificación)

Realización de trabajos teórico-prácticos (40%)

Realización de pruebas escritas (40%)

Participación en otras tareas como el campus virtual (10%)

OBSERVACIONES:

Para obtener la nota final aprobada, el alumno deberá asistir al 80% de las clases especificadas en la Guía Docente.

No se aceptará ningún trabajo fuera del plazo fijado de antemano y el plagio (copia ilegal y no autorizada o sin cita) será penalizado con una nota de 0 para todo el curso. Las faltas de ortografía graves serán penalizadas con medio punto en los exámenes. Los exámenes ilegibles serán considerados no presentados.

Los alumnos con cualquier tipo de dispensas, deben contactar con el profesor al inicio del semestre para acordar la mejor forma de organizar la participación en la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades Formativas*	horas/15 ECTS	H/ 10 ECTS
Exposiciones, seminarios, debates y puestas en común (presencial)	55	36,66
Actividades prácticas (presencial)	45	30
Trabajos tutelados (no presencial)	60	40
Tutorías grupales o individuales (presencial)	15	10
Evaluaciones (presencial)	5	3,34
Estudio independiente del alumno	150	100
Campus virtual	45	30
	375	250

➤ BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS BÁSICOS

La bibliografía recomendada y los materiales complementarios asociados al desarrollo de cada asignatura (recursos web, apps, etc) serán facilitados por el profesor al hilo del desarrollo de las unidades didácticas. Además, en la intranet se detalla una extensa bibliografía complementaria.

Manual de la asignatura: Arce, M., Conejo, L. y Muñoz, J. M. (2019). *"Aprendizaje y enseñanza de*

las matemáticas", Madrid, Síntesis.