



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Complementos para la Formación
Disciplinar en la Especialidad en
Matemáticas

**Máster Universitario en Formación del
Profesorado de Educación Secundaria
Obligatoria y Bachillerato, Formación
Profesional y Enseñanza de Idiomas**

MODALIDAD PRESENCIAL

Curso Académico 2026-2027

Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Facultad de Ciencias de la Educación
Titulación	Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas
Asignatura	Complementos para la Formación Disciplinar en la Especialidad en Matemáticas.
Materia	Módulo Específico
Carácter	Optativa
Curso	1º
Semestre	1
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2026-2027

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Patricia del Pino Cabrera García
Correo Electrónico	patricia.cabrera@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos o contenidos

CON06

Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CON07

Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CON08

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

CON09

En formación profesional, conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre sociedad, trabajo y calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerirlas profesiones.

CON10

En el caso de la orientación psicopedagógica y profesional, conocer los procesos y recursos para la prevención de problemas de aprendizaje y convivencia, los procesos de evaluación y de orientación académica y profesional.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Aportación de las enseñanzas de matemáticas en la Educación Secundaria: importancia, contenidos conceptuales y principios didácticos. Desarrollo integral del alumno.
- Competencias básicas de la ESO y objetivos del Bachillerato.
- Desarrollo de las competencias específicas de este campo como base del Desarrollo curricular y planificación.
- Adaptación curricular de las materias de este itinerario en función del centro y alumnado.
- El lenguaje matemático: definición, dificultades en la clase, comunicación y discurso en la clase.
- La historia de las matemáticas como campo científico y didáctico.

Unidad 1. Aportación de las enseñanzas de matemáticas en la Educación Secundaria: importancia, contenidos conceptuales y principios didácticos.

Unidad 2. Desarrollo integral del alumno, competencias básicas de la ESO y objetivos del Bachillerato.

Unidad 3. Competencias específicas en matemáticas como base del desarrollo curricular y planificación.

Unidad 4. Adaptación curricular en matemáticas.

Unidad 5. El lenguaje matemático: importancia y dificultades de aprendizaje.

Unidad 6. Historia de las matemáticas.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

Unidad 1.

Semanas 1-4.

Unidad 2.

Semanas 5-8.

Unidad 3.

Semanas 9-12.

Unidad 4.

Semanas 13-16.

RECOMENDACIONES

- Recomendación para realizar la actividad 1, semana 3.
- Recomendación para realizar la actividad 2, semana 7.
- Recomendación para realizar la actividad 3, desde la semana 2 hasta la semana 16.

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	HORAS DE PRESENCIALIDAD
AF1	Clases expositivas teóricas	12	12
AF2	Clases prácticas	24	24
AF3	Seguimiento académico y actividades de evaluación	24	12
AF4	Estudio individual y trabajo autónomo	90	0

METODOLOGÍAS DOCENTES

CÓDIGO	METODOLOGÍA DOCENTE	ACTIVIDAD FORMATIVA
M1	Metodología clásica (lecciones magistrales)	AF1
M3	Aprendizaje Basado en Problemas o Problem Based Learning	AF2
M5	Aula Invertida (<i>Flipped Classroom</i>)	AF1 AF2 AF4
M6	Aprendizaje Cooperativo	AF2

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

PRIMERA MATRÍCULA

Convocatoria ordinaria

CÓDIGO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
SE1	Examen: - Examen tipo test de 20 preguntas. - Obligatorio presentarse.	50%
SE2	Actividades (individuales o en grupo): - Actividad 1 teórico-práctica (20%). - Actividad 2 teórico-práctica (20%). Participación: - Actividad 3 caso práctico (10%).	50%

Convocatoria extraordinaria

Los criterios de evaluación de convocatoria extraordinaria serán los mismos que en convocatoria ordinaria.

Todas las partes que el estudiante haya superado con una calificación igual o superior a 5 en convocatoria ordinaria se guardarán para la convocatoria extraordinaria.

SEGUNDA, SUCESIVAS MATRÍCULAS, CONVOCATORIA DE GRACIA, DISPENSA ACADÉMICA Y CONVOCATORIA DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS

El sistema de convocatoria ordinaria y extraordinaria será el mismo que en primera matrícula.

CONVOCATORIA DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS

Los estudiantes con un máximo de tres asignaturas pendientes para la finalización de sus estudios podrán solicitar esta convocatoria, siempre que hayan hecho efectivos los pagos correspondientes a las asignaturas matriculadas.

Al solicitarla, el estudiante acepta presentarse en el primer semestre del siguiente curso académico, asumiendo que podría no haber actividad docente y que la evaluación se realizará conforme a lo establecido en el apartado anterior.

Sistema de evaluación

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será:

0,0 – 4,9 Suspenso (SS)

5,0 – 6,9 Aprobado (AP)

7,0 – 8,9 Notable (NT)

9,0 – 10 Sobresaliente (SB)

La mención de “matrícula de honor” podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 estudiantes o fracción.

Información adicional

EXAMEN

Si el estudiante no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.

NORMAS DE ESCRITURA

En trabajos, prácticas y proyectos escritos se valorarán tanto el contenido como la corrección gramatical y ortográfica. Las faltas se penalizarán con 0,20 puntos por error ortográfico y 0,10 por falta de acentuación.

ENTREGA DE ACTIVIDADES

El estudiante deberá entregar las actividades formativas en formato PDF, dentro del plazo y por el medio indicado en el Campus Virtual. Es su responsabilidad consultar el aula virtual para comprobar fechas y entregas. No se aceptarán actividades formativas por correo electrónico ni fuera del plazo o del canal establecido; en tal caso, se considerarán no presentados.

Normativa

EVALUACIÓN

Todas las pruebas susceptibles de evaluación, así como la revisión de las calificaciones, estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación, los Criterios para

la Modificación de Fechas de Pruebas de Evaluación, la Normativa de Permanencia y la Normativa de Convivencia de la Universidad del Atlántico Medio públicas en la web de la Universidad:

<https://www.universidadatlanticomedio.es/universidad/normativa>

PLAGIO

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación (relojes inteligentes, móviles, etc.), serán sancionados conforme a lo establecido en las normativas citadas previamente.

ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD O NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Los estudiantes podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios acorde con el Programa de Atención a la Diversidad de la UNAM:

https://www.universidadatlanticomedio.es/Static/Documentos/ES/Programa_atencion_diversidad.pdf

BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Arzarello, F., Dreyfus, T., Guedet, G., Hoyles, C., Krainer, K., Niss, M., Jarmila, N., Oikonen, J., Planas, N., Potari, D., Sossinsky, A., Sullivan, P., Törner, G., & Verschaffel, L. (2013). Current issues on Mathematics Education around Europe. *European Mathematical Society Newsletter*, 87. <https://www.ems-ph.org/journals/newsletter/pdf/2013-03-87.pdf>
- Cejudo, J., Salido-López, J. V., Rodrigo-Ruiz, D. (2017). Efecto de un programa para la mejora en competencia en comunicación lingüística de alumnado de Educación Secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 22(2), 135–141. <https://doi.org/10.1016/j.psycod.2016.11.001>
- Domènech-Casal, J. (2018b). Aprendizaje Basado en Proyectos en el marco STEM. Componentes didácticos para la Competencia Científica. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 2(2), 29–42. <https://doi.org/10.17979/arec.2018.2.2.4524>
- Gal, I. (2002). Adults' Statistical Literacy: Meanings, Components, Responsibilities. *International Statistical Review / Revue Internationale de Statistique*, 70(1), 1-25. <https://doi.org/10.2307/1403713>
- Hoyles, C., Noss, R., & Pozzi, S. (2001). Proportional Reasoning in Nursing Practice. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(1), 4–27. <https://doi.org/10.2307/749619>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). (2020). *Boletín Oficial del Estado*, 340, 122868–122953. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Verschaffel, L., Depaepe, F., & Mevarech, Z. (2019). Learning Mathematics in Metacognitively Oriented ICT-Based Learning Environments: A Systematic Review of Literature. In *Education Research International* (Vol. 2019). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2019/3402035>

Complementaria

- Carrillo de Albornoz Torres, A. (2024). *Números distinguidos en matemáticas: Su historia y aplicaciones*. Los Libros de la Catarata.
- Cognitive activation in the mathematics classroom and professional competence of teachers: Results from the COACTIV project. In *Cognitive Activation in the Mathematics Classroom and Professional Competence of Teachers: Results from the COACTIV Project*. Springer US. https://books.google.es/books/about/Cognitive_Activation_in_the_Mathematics.html?id=WGRNrgEACAAJ&redir_esc=y
- OCDE. (2026). *PISA 2025 Results (Volume I): Future-Ready Students*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/73451bc5-en>
- Rojas González, R. (2018). *El lenguaje de las matemáticas: Historias de sus símbolos*. FCE - Fondo de Cultura Económica.