



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Innovación Docente e Iniciación a la
Investigación Educativa en la Especialidad
en Biología y Geología

**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	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa en la Especialidad en Biología y Geología
Materia	Módulo Específico
Carácter	Optativa
Curso	1º
Semestre	2
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano e Inglés
Curso académico	2026-2027

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Airam Guerra Marrero
Correo Electrónico	airam.guerra@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Habilidades o destrezas

HAB06

Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones.

Competencias

COM05

Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.

COM06

Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.

COM07

Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

COM36

Utilizar la lengua inglesa para adquirir, desarrollar y comunicar conocimientos pedagógicos, didácticos y disciplinares en el ámbito de la educación.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- La evaluación y recogida de datos como base para la innovación y la investigación en la enseñanza-aprendizaje de Biología y Geología: historia y situación actual.
- Métodos de investigación educativa y su aplicación a la enseñanza de Biología y Geología.
- Iniciación a la investigación didáctica a partir de la práctica docente.
- La innovación en educación: definiciones y desarrollo de proyectos en el aula y centro.
- Experiencias y buenas prácticas de innovación e investigación en el campo de la Biología y Geología.

Unidad 1. La evaluación y recogida de datos como base para la innovación y la investigación en la enseñanza-aprendizaje de biología y geología: Historia y situación.

Unidad 2. Métodos de investigación educativa y su aplicación a la enseñanza de la biología y geología.

Unidad 3. Iniciación a la investigación didáctica a partir de la práctica docente.

Unidad 4. La innovación en educación: definiciones y desarrollo de proyectos en el aula y centro.

Unidad 5. Experiencias y buenas prácticas de innovación e investigación en el campo de la biología y geología.

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

- Albors, O. L., Cano, F. G., & Reviriego, R. L. (2022). Órganos plastinados como recurso de innovación docente en biología de educación secundaria. *EDUCA. Revista Internacional para la calidad educativa*, 2(1), 86-99. <https://revistaeduca.org/index.php/educa/article/view/8>
- Anderson, G., & Herr, K. (2007). El docente-investigador: Investigación-Acción como una forma válida de generación de conocimientos. *La investigación educativa: Una herramienta de conocimiento y de acción*, 47-70. <https://acortar.link/cteGcV>
- Albán, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Bermúdez, G. M. A. (2018). ¿Cómo tratan los libros de texto españoles la pérdida de la biodiversidad? Un estudio cuali-cuantitativo sobre el nivel de complejidad y el efecto de la editorial y año de publicación. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 15(1), 1102-1102. <https://www.redalyc.org/journal/920/92053414001/92053414001.pdf>

Complementaria

- Galván Pérez, L., & Gutiérrez Pérez, J. (2018). Los mapas conceptuales como instrumento de evaluación: Una experiencia de educación ambiental centrada en el estudio de ecosistemas acuáticos. *Actualidades Investigativas en educación*, 18(1), 442-477. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140947032018000100442
- Hidalgo, C. R., & Delfin, I. (2019). La metodología cualitativa para el estudio de problemáticas ambientales como práctica pedagógica en Biología. *Pedagógica: Revista do programa de Pósgraduação em Educação-PPGE*, 21(1), 557-576. <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.5019>
- Ortega, F. J. R. (2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 3(2), 41-60. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/5764>