UNAM

UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Didáctica de las ciencias experimentales

Grado en Maestro en Educación Primaria

MODALIDAD ONLINE

Curso Académico 2025-2026

Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio
Titulación	Grado en Maestro en Educación Primaria
Asignatura	Didáctica de las Ciencias Experimentales
Materia	Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales
Carácter	Obligatoria
Curso	3º
Semestre	1
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2025-2026

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Daniel Barranco Álvarez
Correo Electrónico	daniel.barranco@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Teresa Pérez-Piñar López
Correo Electrónico	teresa.perez-pinar@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Competencias Básicas

CB1

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias generales

CG10

Expresarse oralmente y por escrito y dominar el uso de diferentes técnicas de expresión.

CG16

Actuar como orientador de padres y madres en relación con la educación familiar en el periodo y dominar habilidades sociales en el trato y relación con la familia de cada estudiante y con el conjunto de las familias

CG19

Comprender la función, las posibilidades y los límites de la educación en la sociedad actual y las competencias fundamentales que afectan a los colegios de educación infantil y a sus profesionales.

CG20

Conocer modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros educativos.

Competencias específicas

CE9

Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.

CE10

Abordar y resolver problemas de disciplina.

CE11

Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individuales.

CE12

Analizar e incorporar de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación familiar y escolar: impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas; cambios en las relaciones de género e intergeneracionales; multiculturalidad e interculturalidad; discriminación e inclusión social y desarrollo sostenible.

CE64

Conocer la evolución histórica de la familia, los diferentes tipos de familias, de estilos de vida y educación en el contexto familiar.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

La asignatura recogerá una serie de contenidos con relación a las metodologías y las estrategias para trabajar en el aula con las ciencias experimentales, la planificación y realización de actividades dentro y fuera del aula, así como con la evaluación del área.

Unidad 1. Importancia de la enseñanza de las ciencias en Educación Primaria. El currículo de ciencias en esta etapa educativa.
Unidad 2. El proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en Educación Primaria.
Unidad 3. El desarrollo de la competencia científica en el aula.
Unidad 4. Metodología, recursos y materiales para las ciencias. El método científico en el aula.

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 los foros, 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

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
Clases programadas síncronas, clases de carácter expositivo y práctico	15	100%
Clases programadas asíncronas, clases magistrales grabadas	6	0%
Tutorías, individuales y/o grupales, y seguimiento con apoyo virtual	12	50%
Trabajos individuales o en pequeño grupo, casos prácticos, proyectos, foros, test autoevaluación, etc., con apoyo virtual	24	25%
Estudio individual y trabajo autónomo	91	0%
Examen final presencial	2	100%

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

PRIMERA MATRÍCULA

Convocatoria ordinaria

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
Participación: El alumno elegirá entre las siguientes opciones: • Foro 1 (10%). • Foro 2 (10%). • Asistencia a sesiones síncronas (2,5%/sesión).	20%

Actividades (individuales o en grupo): • Actividad 1 (20%). • Actividad 2 (20%).	40%
Examen: • Examen tipo test de 20 preguntas. • Obligatorio presentarse y aprobar.	40%

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 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 – 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.

Si el estudiante no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá la calificación obtenida en la prueba no superada.

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 los ejercicios 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 trabajos 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

- García Ruíz, A. (2003). El conocimiento del medio y su enseñanza práctica en la formación del profesorado de Educación Primaria. Madrid: Nativola
- Harlen, W. (2007). Enseñanza y aprendizaje de las ciencias. Madrid: MEC y Ediciones Morata Friedl, A.E. (2000): Enseñar ciencias a los niños. Barcelona: Ed. Gedisa. Kolb, B. & Whishaw, I.Q. (2006). Neuropsicología humana. Madrid Panamericana. Quinta edición
- López de Sosoaga López de Robles, A., Ugalde Gorostiza, A.I., Rodríguez Miñambres, P. & Rico Martínez, A. (2015). La enseñanza por proyectos: una metodología necesaria para los futuros docentes.Opción, 31(1), 395-413 https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31043005022

Complementaria

- Bernal, A. y Ibarrola, S. (2015). Liderazgo del profesor: objetivo básico de la gestión educativa. Revista Iberoamericana de educación, 67.
- Aranda Hernando, A. (2003). Didáctica del conocimiento del medio social y cultural en Educación Infantil. Madrid: Síntesis.
- Garrido, J., Perales, F. & Galdón, M. (2008). Ciencia para educadores. Madrid: Pearson
- Londoño, E. (2014). Incorporación pedagógica de tabletas digitales en los niveles: básica primaria, básica secundaria y media. Revista Q, 9(17). http://revistaq.upb.edu.com
- Martí, J. (2012). Aprender ciencias en la educación primaria. Barcelona: Editorial GRAÓ Martín del Pozo, R. (2007). Aprender para enseñar ciencias en Primaria. Una propuesta para la formación del profesorado. Sevilla: Diada Editora
- Medina Rincón L.M., & Villamarín Ferro, N., (2018). La caricatura simbólica: herramienta formadora del pensamiento crítico. Educación y Ciencia, 21, 31-43
- Novak, J.D. & Gowin, D.B. (1988). Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca Novak, J.D. (1982). Teoría y práctica de la educación. Madrid: Alianza Universidad Perales Palacios, F.J. & Cañal de León, P. (2000). Didáctica de las ciencias experimentales. Colección Ciencias de la Educación. Marfil. Alcoy.