



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Didáctica de las Ciencias Experimentales

Grado en Maestro en Educación Primaria

MODALIDAD PRESENCIAL

Curso Académico 2026-2027

Índice

RESUMEN

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES

EVALUACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Facultad de Ciencias de la Educación
Titulación	Grado en Maestro en Educación Primaria
Asignatura	Didáctica de las Ciencias Experimentales
Materia	Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales
Carácter	Formación obligatoria
Curso	3º
Semestre	1
Créditos ECTS	6
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2026-2027

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Dácil Alonso Gil
Correo Electrónico	dacil.alonso.gil@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Conocimientos y contenidos

CO9

Conocer el currículo escolar de las ciencias experimentales.

CO26

Adquirir conocimientos sobre la atención a la diversidad, inclusión educativa y Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) fomentando una educación de calidad de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Habilidades y destrezas

HA7

Plantear y resolver problemas asociados con las ciencias de la vida cotidiana.

HA22

Fomentar el uso de estrategias educativas para la prevención, sensibilización y detección temprana de la violencia afectivosexual en la infancia en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de igualdad de género (ODS 5) y promoción de la paz y justicia (ODS 16).

Competencias

CP10

Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes (Ciencias Experimentales).

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. Estrategias educativas para la prevención, sensibilización y detección temprana de la violencia afectivo-sexual en la infancia. Evaluación y diseño de estrategias educativas flexibles para atender la diversidad de estilos, capacidades y necesidades de los estudiantes, basadas en el DUA.

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 1-3.

Unidad 2.

Semanas 4-7.

Unidad 3.

Semanas 8-10.

Unidad 4.

Semanas 11-13.

Unidad 5.

Semanas 14-16.

RECOMENDACIONES

- La actividad 1 se realizará desde la semana 2 hasta la semana 8.
- La actividad 2 se realizará desde la semana 9 hasta la semana 16.
- Las actividades de participación se realizarán 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	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1	Clases programadas, clases de carácter expositivo y práctico	30	100%
AF2	Workshop (Seminarios o Talleres)	24	100%
AF3	Seguimiento académico y actividades de evaluación	11	75%
AF4	Trabajos individuales o en pequeño grupo	18	50%
AF5	Estudio individual y trabajo autónomo	67	0%

METODOLOGÍAS DOCENTES

CÓDIGO	METODOLOGÍA DOCENTE	ACTIVIDAD FORMATIVA
MD1	Metodología clásica (lecciones magistrales)	AF1
MD2	Aprendizaje Orientado a Proyectos o Basado en Proyectos (ABP) o Learning by Projects o Project Based Learning (PBL)	AF2 AF4
MD5	Aprendizaje Cooperativo	AF4
MD6	Aprendizaje basado en el juego (Game-based Learning, Serious Games)	AF4

EVALUACIÓN

Criterios de evaluación

PRIMERA MATRÍCULA

Convocatoria ordinaria

CÓDIGO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
SE1	Participación: - Exposición en la pizarra (5%). - Actividad participación (5%). - Debate (5%). - Asistencia a excursión (5%).	20%
SE2	Actividades individuales: - Actividad 1 (10%). - Actividad 2 (10%).	20%
SE3	Actividades grupales: - Actividad 1 (10%). - Actividad 2 (10%).	20%
SE4	Examen presencial: - Examen tipo test de 20 preguntas + preguntas de desarrollo. - 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, DISPENSA ACADÉMICA Y CONVOCATORIA DE FINALIZACIÓN DE ESTUDIOS

Para los estudiantes repetidores, en convocatoria de gracia, convocatoria de finalización de estudios o a los que se les haya concedido dispensa académica, se aplicará el siguiente sistema alternativo de evaluación:

- Participación (20%): se realizará una actividad teórico-práctica.
- Actividades individuales (20%): una única actividad fin de asignatura.
- Actividades grupales (20%): una única actividad fin de asignatura.
- Examen final (40%): Examen tipo test de 20 preguntas + preguntas de desarrollo

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 calificación

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

ASISTENCIA

El estudiante que supere el 20% de inasistencia a clase perderá automáticamente el 20% de la calificación correspondiente a los criterios de participación.

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, proyectos escritos y exámenes 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

- Cañal, P. (2011). Didáctica de la Biología y la Geología. Didáctica de la biología y la geología, 1-175.
- García, M., & Domínguez, R. (2011). La enseñanza de las ciencias naturales en el nivel inicial: propuestas de enseñanza y aprendizaje. Homo Sapiens Ediciones.
- Herrera, C. R. R. H., Pérez, C. Y. L. P., Domínguez, M. S. E. A., Dominico, M. S. Y. L., Peña, M. S. L. E. N., & Fonseca, M. S. J. Á. A. (2022). Didáctica de las Ciencias Naturales para escuelas pedagógicas. Editorial Pueblo y Educación.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868-122953.
<https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Ortiz, T., Calderón, R., & Travieso, D. (2016). La enseñanza por proyectos y el aprendizaje basado en problemas (ABP): Dos enfoques para la formación universitaria desde una perspectiva innovadora. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria.

Complementaria

- 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). Recuperado de: <http://revistag.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
- Perales Palacios, F.J. & Cañal de León, P. (2000). Didáctica de las ciencias experimentales. Colección Ciencias de la Educación. Marfil. Alcoy.