GUÍA DOCENTE

APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN EDUCACIÓN INFANTIL

GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN INFANTIL

MODALIDAD PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO 2023-2024

ÍNDICE

RESUMEN	3
DATOS DEL PROFESORADO	3
REQUISITOS PREVIOS	3
COMPETENCIAS	4
RESULTADOS DE APRENDIZAJE	6
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA	6
CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA	7
METODOLOGÍA	8
ACTIVIDADES FORMATIVAS	8
EVALUACIÓN	9
BIBLIOGRAFÍA	10

RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio		
Titulación	Maestro en Educación Infantil		
Asignatura	Aprendizaje de las Ciencias Naturales en Educación Infantil	**Código**	F4C3G09022
Materia	Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática.		
Carácter	Formación obligatoria		
Curso	2º		
Semestre	2		
Créditos ECTS	6		
Lengua de impartición	Castellano		
Curso académico	2023-2024		

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de Asignatura	Francesco Pisapia
Número de grupos	1
Correo electrónico	francesco.pisapia@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

COMPETENCIAS

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:

CG1
Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

CG2
Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva.

CG3
Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.

CG15
Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.

CG17
Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.

CG18
Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes.

Competencias específicas:

CE30
Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapaasí como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.

CE35
Elaborar propuestas didácticas en relación con la interacción ciencia, técnica, sociedad y desarrollo sostenible.

CE36
Promover el interés y el respeto por el medio natural, social y cultural a través de proyectos didácticos adecuados.

CE66
Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Ser capaz de valorar los principios que contribuyen a la formación de las ciencias sociales, naturales y de las matemáticas.
- Integrar las enseñanzas de las ciencias sociales, naturales y las matemáticas en Educación Infantil.
- Utilizar recursos pedagógicos para el trabajo en el aula con las ciencias.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

En esta asignatura se tratarán los fundamentos de las ciencias naturales, el medio físico y natural en educación infantil. Se abordarán los aspectos curriculares del área en la Educación Infantil y la planificación didáctica para esta etapa. Se presentarán distintos recursos didácticos para el trabajo de esta área en el aula.

Unidad 1. Conceptos clave de la educación de las ciencias naturales y su papel en la educación infantil.

Unidad 2. La enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Infantil.

Unidad 3. Planificación didáctica en Educación Infantil. Recursos y materiales educativos para el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Unidad 4. La experimentación en el aula. Fundamentos e importancia para el aprendizaje de las Ciencias Naturales.

Unidad 5. Actividades prácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales en un aula de Educación Infantil: ejemplos y orientaciones didácticas.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

Unidad 1 Semanas 1-3

Unidad 2 Semanas 4-5

Unidad 3 Semanas 6-8

Unidad 4 Semanas 9-13

Unidad 5 Semanas 14-16

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.

METODOLOGÍA

Metodología teórica-práctica con clases magistrales para establecer los fundamentos de la materia y talleres prácticos en los que el alumno construye su propio aprendizaje. Asimismo, se desarrollarán trabajos y tareas orales y escritos, de manera individual y en grupo, con exámenes que permitan conocer, de manera objetiva, el grado de conocimiento del alumno.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD (e-presencialidad)
Clases programadas síncronas, clases de carácter expositivo y práctico	30,25	100%
Workshops (Seminarios y talleres)	24	0%
Tutorías, individuales y/o grupales, y seguimiento con apoyo virtual	9	50%
Trabajos individuales o en pequeño grupo, casos prácticos, proyectos, foros, test de autoevaluación, etc., con apoyo virtual	18	25%
Estudio individual y trabajo autónomo	66,75	0%
Examen final presencial	2	100%

Las actividades formativas tienen un porcentaje de presencialidad del 100% a excepción del Trabajo autónomo.

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Participación en debates y actividades durante el desarrollo de las clases programadas, seminarios, talleres u otros medios participativos.	20%
Realización de trabajos y proyectos (individuales o en grupo), realizados fuera de las clases programadas, en los que se valorará el cumplimiento de las competencias y los objetivos marcados, así como el rigor de los contenidos.	40%
Examen prueba presencial de tipo teórico-práctico.	40%

Sistemas 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 alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

BIBLIOGRAFÍA

Básica

Acevedo Díaz, J. A. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 1 (1), 3-16.

Bevins, S. y Price, G. (2016). Reconceptualising inquiry in science education. International Journal of Science Education, 38(1), 17-29.

Cogollo López, E. L., y Romaña Jiménez, D. Z. (2016). Desarrollo del pensamiento científico en preescolar: una unidad didáctica basada en el ciclo de Soussan para la protección del cangrejo azul (Tesis de Maestría). Universidad de Antioquia.

López Rua, A. M., y Tamayo Alzate, O. E. (2012). Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 8 (1): 145-166.

Melo Herrera, M., y Hernández Barbosa, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Innovación educativa, 14(66): 41-63.

Complementaria

Aduriz Bravo, A., Gómez Galindo, A. A., Rodríguez Pineda, D. P., López Valentín, D. M., Jiménez Aleixandre, M. P., Izquierdo Aymerich, M., y Sanmartí Puig, N. (2011). Las Ciencias Naturales en Educación Básica: formación de ciudadanía para siglo XXI. México.

Aikenhead, G. S. (2003). Review of Research on Humanistic Perspectives in Science Curricula. The 4th Conference of the European Science Education Research Association (ESERA): Research and the Quality of Science Education. Noordwijkerhout, The Netherlands.

Castro Pérez, M. y Morales Ramírez, M. E. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. Revista Electrónica Educare, 19(3), 132-163.

Criado, A. M. y García-Carmona A. (2011). Las experiencias prácticas para el conocimiento del medio (natural y tecnológico) en la formación inicial de maestros. Investigación en la escuela, 74, 73-88.

Marín Pasto, M., y Valle González, A. (2017). Los fósiles, las huellas de la vida en el pasado. Las Ciencias Naturales en Educación Infantil (Tesina de Grado). Universidad de Valladolid.

Melgar, M. F., y Donolo, D. S. (2011). Salir del aula…Aprender de otros contextos: Patrimonio natural, museos e Internet. Revista Eureka sobre enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 8 (3), 323- 333.

Molina, Carriazo y Farias. (2009). Taller sobre el uso de los tipos de trabajo práctico como herramienta fundamental para enseñar ciencias. Tecne Episteme Y Didaxis, nº Extraordinario.

Palavecino, J.A., Vier, F. J., Villalba, L. S., Aguinagalde, S. E., Centurión, D. G., y Cirignoli, S. (2018). La observación de aves como propuesta en Educación Ambiental. Revista Tekohá, 1(4). Rodríguez Neila, L. (2002). Juegos en la Naturaleza. Cádiz: Diputación Provincial de Cádiz.

Russell, J. M. (2001). La comunicación científica a comienzos del siglo XXI.