



1. DATOS GENERALES

Asignatura: LAS TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN Y LA DIDÁCTICA DE LAS CC. EXPERIMENTALES

Código: 47352

Tipología: OPTATIVA

Créditos ECTS: 6

Grado: 395 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (TO)

Curso académico: 2023-24

Centro: 104 - FACULTAD DE EDUCACION DE TOLEDO

Grupo(s): 40

Curso: 3

Duración: C2

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua:

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web:

Bilingüe: N

Profesor: SUSANA DEL REINO QUERENCIA - Grupo(s): 40

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
	PEDAGOGÍA		Susana.Reino@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Se requiere dominio básico del vocabulario de Ciencias Experimentales así como un conocimiento básico de las TIC y su posible aplicación al aula de educación primaria.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

En los últimos años se hace sentir con mayor fuerza la necesidad de capacitar a los profesionales de la educación en el dominio y explotación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y reconocer que con su auxilio se puede lograr la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La mención TICE (Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación) tiene por objeto la formación en competencias digitales de los futuros maestros de educación primaria, abordando aspectos metodológicos de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación y aportando los recursos necesarios para su aplicación desde de un cambio conceptual y metodológico profundo en los principales agentes de la enseñanza, los docentes.

Los maestros del siglo XXI tienen ante sí el reto de adaptar su actuación a una nueva realidad en donde el aprendizaje ya no se concentra en el aula sino que pasa, también, por el acceso a las TIC, por el aula virtual y por la enseñanza semipresencial y a distancia. Esto hace pertinente la asunción de nuevas concepciones sobre las estrategias de formación inicial de los profesores y para su consecución se precisan herramientas de progreso que promuevan el cambio.

La mención TICE en el grado de maestro en educación primaria está estrechamente ligada a las consecuencias sociales que están teniendo estas tecnologías y cobra toda su importancia en los actuales planes de estudio. Desde TICE se promueven estrategias para el tratamiento de la información y la comunicación a fin de alcanzar una mejora de la calidad de la enseñanza y un acercamiento a la realidad social.

Los contenidos teórico-prácticos planteados en la asignatura deben aportar conocimientos y herramientas para el uso adecuado de contenidos relacionados con las Ciencias Experimentales en Educación Primaria, empleando recursos didácticos relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Esta asignatura está relacionada principalmente con las asignaturas El Medio Natural I: Física, Química y su Didáctica (3º de Grado de Maestro de Educación Primaria), y El Medio Natural II: Biología, Geología y su Didáctica, y Didáctica del Medio Natural, Social y Cultural (4º de Grado de Maestro de Educación Primaria).

La asignatura dentro del planteamiento general de la mención TICE:

MENCIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EDUCACIÓN (TICE)

47353 (1)	CULTURA Y PEDAGOGÍA AUDIOVISUAL	3/1	PE	6
47352	LAS TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN Y LA DIDÁCTICA DE LAS CC. EXPERIMENTALES	3/2	OP	6
47354	DISEÑO Y DESARROLLO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EDUCATIVOS	4/1	OP	6
47355	COMUNIDADES VIRTUALES Y REDES SOCIALES EN EDUCACIÓN	4/1	OP	6
47356	ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LAS TIC EN LOS CENTROS EDUCATIVOS	4/1	OP	6

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CG07	Colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social. Asumir la dimensión educadora de la función docente y fomentar la educación democrática para una ciudadanía activa.
CG10	Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes.
CG11	Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación. Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural.
CT02	Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Capacidad para desarrollar un juicio crítico sobre el uso idóneo de las TIC tanto en el ámbito social como en el educativo.

Capacidad para diseñar, desarrollar y evaluar adecuadamente procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC.

Capacidad para trabajar en equipo como condición necesaria para la mejora de la futura actividad profesional, compartiendo saberes y experiencias.

Capacidad para colaborar con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno.

Capacidad para asumir la necesidad de desarrollo profesional continuo, mediante la autoevaluación de la propia práctica y el aprendizaje permanente.

Capacidad para seleccionar contenidos científicamente válidos y adaptarlos mediante el uso de las TIC a la etapa correspondiente.

Resultados adicionales

- Conocer las potencialidades didácticas de las TIC como recurso para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales en la Educación Primaria.

- Emplear recursos TIC de interés para abordar la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales en los distintos cursos de Educación Primaria.

6. TEMARIO

Tema 1: Uso de las TIC en el currículo de las Ciencias Experimentales en la Educación Primaria.

Tema 2: Selección de recursos didácticos TIC para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales.

Tema 3: Tema 3 MÓDULO 3. LAS TIC EN EL DISEÑO DE PROGRAMACIONES SOBRE CIENCIAS DE LA NATURALEZA

Tema 4: Tema 4 MÓDULO 4. SELECCIÓN Y ADECUACIÓN DE CONTENIDOS A LAS ETAPAS DE INFANTIL Y PRIMARIA

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CG10 CG11 CT02	1.2	30	S	N	
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA]	Debates	CG07 CG10	0.8	20	S	N	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Aprendizaje orientado a proyectos	CG10 CG11	1.2	30	S	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	CG10 CG11 CT02	2.8	70	S	S	Prácticas y portafolios digital En pequeños grupos, los alumnos presentarán un trabajo de investigación (monográfico) sobre alguno de los temas relacionados con el programa de la asignatura que se sugieren desde la plataforma virtual para su posterior exposición ante sus compañeros de la clase. Metodología: esta actividad se llevará a cabo teniendo en cuenta los principios metodológicos del aprendizaje colaborativo. Se trata de una actividad obligatoria y recuperable dado que su logro se orienta a desarrollar las competencias interpersonales y habilidades comunicativas que se promueven desde la asignatura. (art. 4.3 a, c, d y e del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM)
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Elaboración de memorias de prácticas	30.00%	30.00%	Prácticas individuales, relacionadas con la metodología de estudio de casos y controversias socio científicas
Presentación oral de temas	30.00%	30.00%	Los alumnos presentarán su portafolios final y casos científicos en soporte digital aplicado a un curso de primaria
Prueba final	30.00%	30.00%	Exposición casos
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	10.00%	Observación directa y lista de cotejo con participación, actitud y grado de adecuación de las producciones en base a lo explicado en clase
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:**Evaluación continua:**

Capacidad para desarrollar un juicio crítico sobre el uso idóneo de las TIC tanto en el ámbito social como en el educativo.
 Capacidad para diseñar, desarrollar y evaluar adecuadamente procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC.
 Capacidad para trabajar en equipo como condición necesaria para la mejora de la futura actividad profesional, compartiendo saberes y experiencias.
 Conocer las potencialidades didácticas de las TIC como recurso para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales en la Educación Primaria.
 Emplear recursos TIC de interés para abordar la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales en los distintos cursos de Educación Primaria.

Evaluación no continua:

En cuanto a los alumnos no presenciales y con el fin de que puedan superar la asignatura se establecen los siguientes mecanismos:
 El profesor realizará en Moodle o por mail la aportación de todos los documentos tratados en clase y se abrirán las tareas para los alumnos.
 a) Tendrán que realizar las diferentes tareas que se subirán a moodle o mail en el tiempo y formatos que se soliciten.
 b) Realizarán de igual manera las prácticas requeridas en tiempo y forma según se especifique en la plataforma.
 c) La prueba final de desarrollo estará basada en los documentos, prácticas y trabajos de moodle.
 d) Los alumnos presentarán su portafolios final de su trabajo en red y un experimento científico en soporte digital aplicado a un curso de primaria, no de forma oral, sino en una tarea que se abrirá específicamente para ello.
 e) La valoración de la participación con aprovechamiento en clase se valorará a partir de tutorías en las que el docente y alumnado debatirán sobre las actividades colgadas en moodle o mail.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Las mismas que las de la convocatoria ordinaria para alumnos presenciales y para semipresenciales..

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Las que establezca la normativa.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 4): Uso de las TIC en el currículo de las Ciencias Experimentales en la Educación Primaria.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Debates]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	35
Periodo temporal: Febrero-Marzo 2022	
Grupo 40:	
Inicio del tema: 01-02-2022	Fin del tema: 31-03-2022
Tema 2 (de 4): Selección de recursos didácticos TIC para la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Experimentales.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Debates]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	35
Periodo temporal: Abril-Mayo 2023	
Grupo 40:	
Inicio del tema: 01-04-2023	Fin del tema: 13-05-2023
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	70
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Debates]	20
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Aprendizaje orientado a proyectos]	30
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
García Gómez, Javier	Estrategias didácticas en Educación ambiental	Aljibe		978-84-95212-79-5	2000	
Banet Hernández, Enrique	Didáctica de las ciencias experimentales II	Diego Marín Librero Editor		84-8425-455-0	2005	
	Didáctica de las ciencias experimentales: teoría y práctica	Marfil		84-268-1051-9	2000	
	Nuevos retos en tecnología educativa /	Síntesis,		978-84-9077-079-5	2015	
	Didáctica de las ciencias experimentales I	Diego Marín Librero Editor		84-8425-458-5	2005	
	Realidad aumentada : tecnología para la formación /	Síntesis,		978-84-9077-258-4	2016	
Pujol, Rosa M.	Didáctica de las ciencias en la educación primaria	Síntesis		84-9756-141-4	2003	
	Didáctica de las ciencias experimentales en educación primar	Síntesis,		978-84-9171-062-2	2017	