



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

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: 308 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (TO)

Curso académico: 2019-20

Centro: 104 - FACULTAD DE EDUCACIÓN DE TOLEDO

Grupo(s): 40

Curso: 3

Duración: C2

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua: Inglés

Uso docente de otras lenguas:

English Friendly: N

Página web:

Bilingüe: N

Profesor: JAVIER RODRIGUEZ MARTIN - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Fabrica de armas, edificio 37, despacho 1.2	PEDAGOGÍA		Javier.Rodriguez@uclm.es	Consultar campus virtual. Lunes de 14,00h-16,00h Martes de 16,00 a 19,00h

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 E. 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 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).

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.

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

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

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CG10 CG11 CT02	1.2	30	S	N	S	
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA]	Foros virtuales	CG07	0.6	15	S	N	S	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo	CG10 CG11 CT02	1	25	S	N	S	
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Trabajo con simuladores	CG10 CG11	1	25	S	N	S	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Combinación de métodos	CG10 CG11 CT02	2.2	55	S	N	S	Prácticas y Portafolios digital
Total:			6	150				
			Créditos totales de trabajo presencial: 3.2		Horas totales de trabajo presencial: 80			
			Créditos totales de trabajo autónomo: 2.8		Horas totales de trabajo autónomo: 70			

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria

Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Valoraciones		Descripción
	Estudiante presencial	Estud. semipres.	
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Trabajo en equipo
Elaboración de memorias de prácticas	30.00%	30.00%	Prácticas individuales
Prueba final	30.00%	40.00%	Prueba de desarrollo
Presentación oral de temas	30.00%	30.00%	Los alumnos presentarán su portafolios final y un experimento científico en soporte digital aplicado a un curso de primaria
Total:	100.00%	100.00%	

Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

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.

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 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 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.

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 2): 1.- 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][Foros virtuales]	7
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	10
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	10
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	20
Periodo temporal: Febrero-Marzo 2019	
Tema 2 (de 2): 2.- 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][Foros virtuales]	8

Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	15
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	35
Periodo temporal: Abril -Mayo 2018	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Foros y debates on-line [AUTÓNOMA][Foros virtuales]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Combinación de métodos]	55
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Aprendizaje cooperativo/colaborativo]	25
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Trabajo con simuladores]	25
	Total horas: 150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS					
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción
- García Fernández, B. & Fernández César, R.	Aprendiendo a enseñar Física y Química.	Aljibe	Málaga	2016	(pp. 261-286)
- García Fernández, B. & Sánchez Vizcaino, J.	Estrategias didácticas para enseñar a través del entorno.	Aljibe	Málaga	2016	(pp. 287-314)
- García Fernández, B., Mateos, A., & Bejarano, M. T.	Training Teachers with a Virtual Learning Community: Connecting Peers with an International Dimension.			2016	122(2), 124-140.
Marín, N.		Editorial Universitaria.	Almería	2005	
Perales, F.J. & Cañal de León, P.		Marfil	Alcoy	2000	
Pérez, C.; Díaz, P; Echevarría, I.; Moretín, M. & Cuesta, M.		Universidad del País Vasco	Bilbao	1988	
Silva, S.		Ideas propias	Vigo	2006	
	- Visores del MAGRAMA (Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente) http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/bdn-visores.aspx				
	Simulaciones de la Universidad de Colorado: https://phet.colorado.edu/es/ Visor 3D del Instituto Geográfico Nacional http://www.ign.es/3D-Stereo/ Visor Red Natura 2000 http://natura2000.eea.europa.eu/#				
Vilches González, J.M (coord.)	Didáctica de las Ciencias para Educación Primaria www.edicionespiramide.es	Pirámide	978-84-368-3952-4	2018	