UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	DIDÁCTICA DE LOS NÚMEROS Y LA ESTOCÁSTICA	**Código:**	46304
Tipología:	OBLIGATORIA	**Créditos ECTS:**	9
Grado:	395 - GRADO EN MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA (TO)	**Curso académico:**	2021-22
Centro:	104 - FACULTAD DE EDUCACION DE TOLEDO	**Grupo(s):**	40 41
Curso:	1	**Duración:**	AN
Lengua principal de impartición:	Español	**Segunda lengua:**	
Uso docente de otras lenguas:		**English Friendly:**	N
Página web:		**Bilingüe:**	N

Profesor: **Mª ANGELES HUETE HUETE** - Grupo(s): **40 41**				
Edificio/Despacho	**Departamento**	**Teléfono**	**Correo electrónico**	**Horario de tutoría**
Edificio Sabatini/1.35	MATEMÁTICAS	ext5924	mariaangeles.huete@uclm.es	

2. REQUISITOS PREVIOS

Los estudiantes deben dominar los conceptos, destrezas, algoritmos y estrategias básicas de las matemáticas de Educación Primaria y Educación Secundaria.

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

Esta asignatura contribuye a la formación inicial del Educador Matemático integrada en la formación del Profesor de Educación Primaria. En este contexto se concibe un perfil del profesor que sea capaz de dar respuesta, en múltiples materias, a qué, cómo y cuándo enseñar y evaluar. Por tanto, el futuro Profesor de Educación Primaria debe estar preparado para valorar y elegir entre diversas opciones pedagógicas y debe adquirir competencias en el ámbito del diseño curricular.
La asignatura se sitúa en el módulo 1.2.3 “Enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas”, dentro del 1.2 “Didáctico disciplinar”, y del 1 “Formación Generalista

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
1.2.2.II.01	Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.).
1.2.2.II.02	Conocer el currículo escolar de Matemáticas.
1.2.2.II.03	Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
1.2.2.II.04	Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.
1.2.2.II.05	Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.
1.2.2.II.06	Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.
CB02	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.
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.
CT03	Correcta comunicación oral y escrita.
CT04	Compromiso ético y deontología profesional.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Conocer las nuevas teorías de aprendizaje y modelos de razonamiento matemático y ser capaz de diseñar y evaluar actividades de acuerdo con esos modelos.

Conocer los resultados de las investigaciones acerca de las dificultades, errores, imágenes conceptuales, etc. de los estudiantes de Educación Primaria y ser capaz de reflexionar acerca de cómo estos resultados pueden influir en la didáctica.

Adquirir habilidades de evaluación tanto de los conocimientos matemáticos como de los procesos de aprendizaje de los estudiantes de Primaria.

Conocer los aspectos curriculares relacionados con las matemáticas y con la puesta en práctica de secuencias didácticas en el aula (real o simulada) de Primaria.

Dar respuesta a la diversidad en el aula.

Adquirir unos conocimientos matemáticos lo suficientemente amplios como para que le permitan realizar su función docente con seguridad.

Mostrar habilidad en el uso del software de las matemáticas escolares que promueva el aprendizaje.

Saber utilizar los elementos básicos de la historia de la matemática para promover el aprendizaje en determinadas ocasiones.

Saber utilizar los materiales didácticos y otros recursos para fomentar el aprendizaje.

6. TEMARIO

Tema 1: El currículo de los números y la estocástica en Educación Primaria

Tema 2: El número natural: fases iniciales del desarrollo de las ideas aritméticas; coordinación de los aspectos ordinal y cardinal; estadios iniciales del desarrollo de la capacidad de sumar y restar; la representación y el significado de los números

Tema 3: Operaciones con números naturales: comprensión de su significado; comprensión de sus propiedades estructurales; algoritmos; investigaciones.

Tema 4: Fracciones, decimales y porcentajes: su significado, estructura y operaciones; razonamiento proporcional; investigaciones

Tema 5: Estadística y aplicaciones. Contextualización profesional de la estadística y sus aplicaciones; variables estadísticas; tablas y gráficos; desarrollo cognitivo y progresión en el aprendizaje de los conceptos estadísticos; investigaciones

Tema 6: Probabilidad. Contextualización profesional de la probabilidad; azar y lenguaje; azar y realidad (mundo biológico, físico, social, político); experimento y suceso aleatorio; desarrollo cognitivo y progresión en el aprendizaje; investigaciones.

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		1.76	44	S	N	Asistencia a clases de teoría. Clases teóricas interactivas de contenidos matemáticos y didáctica para la Educación Primaria, con variadas metodologías
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Resolución de ejercicios y problemas		1.2	30	S	N	Asistencia a clases prácticas, seminarios guiados por el profesor y exposiciones de otros estudiantes
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo		1	25	S	S	Preparación del trabajo de investigación, que se realizará en grupo e incluirá diseño de actividades didácticas. De los trabajos presentados, se seleccionarán algunos para ser comentados o expuestos en el aula.
Elaboración de un portafolio [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo		1.4	35	S	S	Elaboración de un portafolios o cuaderno de trabajo en el que se recogerán los resultados de todas las actividades formativas.
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo		1.44	36	S	N	Asistencia y participación en las exposiciones de los trabajos de investigación
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Aprendizaje cooperativo/colaborativo		0.24	6	S	N	Talleres con materiales didácticos manipulables
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo		1.8	45	S	N	Síntesis y estudio de las aportaciones del profesor. Preparación de las pruebas de evaluación
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.08	2	S	S	Pruebas escritas
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación		0.08	2	S	N	Prueba de evaluación al final del Primer cuatrimestre. Permitirá a los alumnos que la aprueben eliminar la materia correspondiente al Primer cuatrimestre de cara al exámen final de la convocatoria ordinaria. Esta prueba de progreso es opcional quedando a criterio del profesor su realización.
		Total:	**9**	**225**			
		Créditos totales de trabajo presencial: 3.6					**Horas totales de trabajo presencial: 90**
		Créditos totales de trabajo autónomo: 5.4					**Horas totales de trabajo autónomo: 135**

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	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	70.00%	70.00%	Valoración de pruebas escritas que versarán sobre cómo utilizan los estudiantes unos determinados contenidos en las propuestas de enseñanza aprendizaje en las aulas de Primaria. Hay que obtener una nota mínima de 5 sobre 10. La realización de pruebas de progreso queda a criterio del profesor, y en el caso de que se realicen, el alumno tiene la opción de obtener el 70% de la nota, correspondiente a este apartado, mediante su realización.
Trabajo	20.00%	20.00%	Realización de un trabajo de investigación, dirigido por el profesor en los seminarios, que incluirá un trabajo de campo en las aulas de Educación Primaria. Valoración

			del trabajo en grupo y de las exposiciones realizadas en el aula.
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	10.00%	Valoración del portafolio, intervenciones del alumno en el aula y su participación en las actividades formativas. Valoración de las actitudes y creencias
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:

La evaluación final del estudiante es el resultado de la suma de las actividades evaluables. Para la superación de la asignatura es necesario obtener el 50% de la evaluación (5 sobre 10)
La nota mínima exigible para cada actividad evaluable obligatoria es del 40% (que supone un 2,8 para la prueba final, 0,8 para el trabajo y un 0,4 para la valoración de la participación con aprovechamiento en clase)
. En el caso de realizarse pruebas de progreso a lo largo del curso, su resultado se valorará únicamente en la convocatoria ordinaria.

Evaluación no continua:

La evaluación final del estudiante es el resultado de la suma de las actividades evaluables. Para la superación de la asignatura es necesario obtener el 50% de la evaluación (5 sobre 10)
La nota mínima exigible para cada actividad evaluable obligatoria es del 40% (que supone un 2,8 para la prueba final, 0,8 para el trabajo y un 0,4 para la valoración de la participación con aprovechamiento en clase)
La realización del trabajo será de forma individual, como trabajo autónomo, dirigido por el profesor en seminarios.
Los alumnos no presenciales realizarán una tarea individual de portafolio como alternativa a la valoración de la participación con aprovechamiento en clase

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

La superación de la prueba final es requisito imprescindible para aprobar la asignatura. La calificación en dicha prueba ha de ser de 5 sobre 10 o superior. La nota mínima exigible para cada actividad evaluable obligatoria es del 40% (que supone un 2,8 para la prueba final, 0,8 para el trabajo y un 0,4 para la valoración de la participación con aprovechamiento en clase)
En la convocatoria extraordinaria no se valorarán los resultados de las pruebas de progreso realizadas a lo largo del curso, en caso de que se hubiera realizado alguna. Sí se valorarán el trabajo de investigación y la participación en clase.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

La calificación de la prueba final ha de ser, como mínimo, de 5 sobre 10 para superar la asignatura

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Bermejo, Vicente	Cómo enseñar matemáticas para aprender mejor	CCS		978-84-8316-822-6	2009	
Gómez Alfonso, Bernardo	Numeración y cálculo	Síntesis		978-84-7738-014-6	2007	
Fernández Bravo, José Antonio	La resolución de problemas matemáticos: creatividad y razonamiento			978-84-934954-5-9	2010	
Díaz Godino, J. y otros	Didáctica de las Matemáticas para maestros				2004	
Fernández Bravo, José Antonio	Técnicas creativas para la resolución de problemas matemáticos	Wolters Kluwer		978-84-7197-882-0	2008	
Chamorro Plaza, María del	Didáctica de las matemáticas en Educación Primaria	Prentice Hall		84-205-3454-4	2003	
Fernández Bravo, José Antonio	El número de dos cifras: investigación didáctica e innovación	CCS		84-8316-821-9	2009	
Batanero, Carmen	Didáctica de la estadística.			84-699-4295-6	2000	
Bishop, Alan J.	Enculturación matemática : la educación matemática	Paidós		84-493-0720-1	1999	
Centeno, Julia	Números decimales. ¿Por qué? ¿Para qué?	Síntesis		9788477380283	1999	
Castro Martínez, Encarnación	Números y operaciones : fundamentos para una aritmética escolar	Síntesis		978-84-7738-004-7	2007	
Dickson, Linda	El aprendizaje de las matemáticas	Ministerio de Educación y Ciencia.		4-335-5148-5	1991	
Llinares Ciscar, Salvado;r Sanchez García, Maria Victoria	Fracciones : la relación parte todo	Síntesis		84-7738-047-3	1997	