

Facultad de Educación

Grado en Maestro en Educación Primaria

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

**Didáctica de la Medida y de la Geometría
(2023 - 2024)**

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Didáctica de la Medida y de la Geometría	Código: 129323201
<ul style="list-style-type: none">- Centro: Facultad de Educación- Lugar de impartición: Facultad de Educación- Titulación: Grado en Maestro en Educación Primaria- Plan de Estudios: 2010 (Publicado en 2011-11-30)- Rama de conocimiento: Ciencias Sociales y Jurídicas- Itinerario / Intensificación:- Departamento/s: Análisis Matemático- Área/s de conocimiento: Didáctica de la Matemática- Curso: 3- Carácter: Formación Obligatoria- Duración: Segundo cuatrimestre- Créditos ECTS: 6,0- Modalidad de impartición: Presencial- Horario: Enlace al horario- Dirección web de la asignatura: http://www.campusvirtual.ull.es- Idioma: castellano	

2. Requisitos de matrícula y calificación

Los especificados para el acceso a esta titulación de grado.

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: ALEXÁNDER HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ
- Grupo: T2,PA201,PA202,PA203
General <ul style="list-style-type: none">- Nombre: ALEXÁNDER- Apellido: HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ- Departamento: Análisis Matemático- Área de conocimiento: Didáctica de la Matemática
Contacto <ul style="list-style-type: none">- Teléfono 1: 922318209- Teléfono 2: 617915821- Correo electrónico: shernanh@ull.es- Correo alternativo: alexander.hernandez@ull.edu.es

Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	106
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	106

Observaciones: El despacho 106 está en el pasillo del Departamento de Análisis Matemático.

Tutorías segundo cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	08:00	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	106
Todo el cuatrimestre		Jueves	08:00	11:00	Edificio de Física y Matemáticas - AN.2B	106

Observaciones: El despacho 106 está en el pasillo del Departamento de Análisis Matemático.

Profesor/a: DIANA DE LAS NIEVES SOSA MARTIN						
- Grupo: T1, PA101, PA102, PA103						
General - Nombre: DIANA DE LAS NIEVES - Apellido: SOSA MARTIN - Departamento: Análisis Matemático - Área de conocimiento: Didáctica de la Matemática						
Contacto - Teléfono 1: 922319078 - Teléfono 2: - Correo electrónico: dnsosa@ull.es - Correo alternativo: dnsosa@ull.edu.es - Web: http://www.campusvirtual.ull.es						
Tutorías primer cuatrimestre:						
Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho

Todo el cuatrimestre		Martes	10:00	13:00	Edificio Central - CE.1A	11
Todo el cuatrimestre		Jueves	10:00	13:00	Edificio Central - CE.1A	11

Observaciones: Solicitar cita previa a través del correo electrónico. Las tutorías se realizarán tanto de manera presencial como en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección del correo institucional xxxx@ull.edu.es.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Despacho
22-01-2024	05-04-2024	Jueves	13:05	15:05	Edificio Central - CE.1A	11
Todo el cuatrimestre		Martes	15:00	19:00	Edificio Central - CE.1A	11
08-04-2024	10-05-2024	Jueves	11:00	13:00	Edificio Central - CE.1A	11

Observaciones: Solicitar cita previa a través del correo electrónico. Las tutorías se realizarán tanto de manera presencial como en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso de algunas de las herramientas institucionales disponibles para ello, preferentemente Google Meet, con la dirección del correo institucional xxxx@ull.edu.es.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Formación Obligatoria**

Perfil profesional: **Asignatura importante como formación básica para el ejercicio de la profesión**

5. Competencias

Competencia específica

CE6 - Conocer y enseñar a valorar y respetar el patrimonio natural y cultural de Canarias

CE4 - Orientar los procesos de enseñanza y aprendizaje para "aprender a sentir", "aprender a estar", y "aprender a hacer"

CE3 - Reelaborar los contenidos curriculares en saberes enseñables y útiles para la vida

CE2 - Diseñar y desarrollar los procesos de enseñanza para el desarrollo de las competencias básicas

CE1 - Enseñar de forma eficaz los contenidos instrumentales básicos de lengua y matemáticas

Competencia General

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 - Diseñar, planificar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro

CG3b - Fomentar la lectura y el comentario crítico de textos de los diversos dominios científicos y culturales contenidos en el currículo

CG4 - Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, a la equidad y al respecto de los derechos humanos que conformen los valores de la formación coidadana

CG5b - Estimular y valorar el esfuerzo, la constancia y la disciplina personal en los estudiantes

CG8 - Mantener una relación crítica y autónoma respecto de los saberes, los valores y las instituciones educativas públicas y privadas

CG10b - Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo entre los estudiantes

CG11a - Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación

CG11b - Discernir selectivamente la información audiovisual que contribuya a los aprendizajes, a la formación cívica y a la riqueza cultural

Competencia Básica

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

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Diana Sosa Martín impartirá las clases al Grupo 1 . Alexander Hernández impartirá las clases al Grupo 2.

1. La Medida y la Geometría en el currículo de Matemáticas en Educación Primaria.

- Introducción general.
- Contribuciones a los objetivos de etapa y competencias clave.
- Bloques competenciales: competencias específicas, criterios de evaluación y descriptores operativos
- Saberes básicos: sentido espacial y sentido de la medida.

2. Desarrollo cognitivo y procesos de aprendizaje de la Medida y Geometría en Educación Primaria

- Secuencia didáctica de actividades.
- Propuestas de aprendizaje: Método CEMA, Estadios de medida, Modelo de Van Hiele.
- Uso de materiales didácticos en las fases del aprendizaje.

3. Didáctica de la Medida y la Geometría en Educación Primaria.

- Dificultades y errores relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de la Medida y la Geometría.
- Materiales y recursos digitales didácticos (varillas, mosaicos, policubos, geoplano, GeoGebra...).
- Resolución y formulación de problemas del ámbito geométrico.

Dichos contenidos se trabajarán de manera integrada durante el desarrollo de los proyectos que deben llevar a cabo los estudiantes a lo largo del cuatrimestre.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Lectura de textos y análisis de actividades y prácticas docentes relacionados con la enseñanza y el aprendizaje de la Medida y la Geometría en Educación Primaria

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)
Aula invertida - Flipped Classroom, Aprendizaje basado en Problemas (PBL), Aprendizaje cooperativo

Descripción

La **propuesta metodológica** se centra en dos aspectos principales:

- La implementación de un **modelo cooperativo**, basado en entornos de donde se promueve la interacción entre las y los estudiantes. De esta forma, se ven envueltos en una metodología participativa, donde se les presentan diferentes tareas similares a las que se realizan en Educación Primaria y su análisis en caso de su implementación. Donde el alumnado que sigue este modelo cooperativo, adquiere una experiencia propia en este tipo de aprendizaje relacionado con la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas.
- La consolidación de una formación matemática básica en resolución de problemas y manejo de conceptos matemáticos, como elemento indispensable para el desarrollo del **conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje** de la disciplina. Aquí el alumnado debe **aplicar los conocimientos matemáticos** adquiridos durante la etapa pre-universitaria (reforzados durante el Grado). En este sentido, el estudio de cada tema incluye espacios de revisión y reestructuración de saberes relacionados con el sentido espacial y de la medida.

La **organización** de la asignatura se puede diferenciar en:

- **Clases teóricas.** Durante las clases teóricas se combina la metodología expositiva con la participativa. La exposición de documentos teóricos se apoya en medios audiovisuales. La participación se apoya de formularios u otra herramienta digital que permita la interacción entre el o la docente y las o los estudiantes, para explorar sus conocimientos, creencias e ideas previas, motivar los contenidos del tema y ayudar a su comprensión y aplicación.
- **Clases prácticas.** Las y los estudiantes trabajan en pequeño grupo sobre las tareas propuestas, bajo la orientación y supervisión de la o el profesor. En equipos cooperativos se trabaja: realización de actividades, resolución de problemas y estudio de casos prácticos. En estas sesiones se usan materiales didácticos y recursos tecnológicos de forma integrada con las actividades. Además, se analizan, en equipo y en grupo, las dificultades o errores que han surgido o podrían surgir en un aula de Educación Primaria.
- **Tutorías.** Su objetivo es el atendimento individualizado, aunque se puede acudir en grupo. El profesorado de la asignatura resolverá dudas que puedan surgir en el desarrollo de la materia y la realización de los trabajos propuestos.

• **Campus virtual.** La plataforma educativa recoge la información de la asignatura, las tareas individuales y de equipo, así como acceso a documentos teóricos y prácticos. Además, se facilitará a las y los estudiantes textos, bibliografía y enlaces a páginas webs de interés para el desarrollo de la asignatura.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	20,00	0,00	20,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG11b], [CG11a], [CG10b], [CG8], [CG5b], [CG4], [CG3b], [CG2], [CG1], [CE1], [CE2], [CE3], [CE4], [CE6]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	37,00	0,00	37,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG11b], [CG11a], [CG10b], [CG8], [CG5b], [CG4], [CG3b], [CG2], [CG1], [CE1], [CE2], [CE3], [CE4], [CE6]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	90,00	90,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG11b], [CG11a], [CG10b], [CG8], [CG5b], [CG4], [CG3b], [CG2], [CG1], [CE1], [CE2], [CE3], [CE4], [CE6]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG11b], [CG11a], [CG10b], [CG8], [CG5b], [CG4], [CG3b], [CG2], [CG1], [CE1], [CE2], [CE3], [CE4], [CE6]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Alsina, A. (2019). Itinerarios didácticos para la enseñanza de las matemáticas (6-12 años). Editorial Graó.
- Carrillo Yáñez, J., Contreras González, L.C., Climent Rodríguez, N., Montes Navarro, M.A., Escudero Ávila, D.I. y Flores Medrano, E. (Coords.) (2016). Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Primaria. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Fernández Bravo, J. A. (2021). Geometría plana intuitiva. El tangram, acción y comprensión. Editorial CSS.
- Flores Martínez, P. y Rico Romero, L. (Coords.) (2015). Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria. Madrid: Ediciones Pirámide.

Bibliografía Complementaria

- BOC Nº 231. Miércoles 23 de noviembre de 2022. Decreto 211/2022, de 10 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- BOC Nº 110. Jueves 8 de junio de 2023. Orden de 31 de mayo de 2023, por la que se regulan de evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Infantil, la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Chamorro, Mª C., eds. (2006) Didáctica de las Matemáticas para Primaria. Madrid: Pearson Educación.
- Dickson, L., Brown, M. y Gibson, O. (1991). El aprendizaje de las matemáticas. Barcelona: Centro de publicaciones del MEC y Editorial Labor, S.A.
- Ferrero, L. (1991). El juego y la Matemática. La Muralla. Madrid.
- Flores Martínez, P. y Rico Romero, L. (Coords.) (2015). Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Godino, J. D. y Ruiz, F. (2003). Geometría y su didáctica para maestros. Departamento de Didáctica de las Matemáticas. Universidad de Granada. ISBN: 84-932510-1-1.(Recuperable en <http://www.ugr.es/local/godino/>).
- Nortes, A. y Nortes, R. (2012). La resolución de problemas de Geometría para la Enseñanza Obligatoria y Grado de Maestro de Primaria. Editorial CCS. Madrid.
- Socas, M. M. (1997). Dificultades, obstáculos y errores en el aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Secundaria. En Rico, L. y otros: La Educación Matemática en la Enseñanza Secundaria. Cap. V, pp. 125-154. Barcelona: Horsori.
- Albarracín, L., Badillo, E., Giménez, J., Venegas, Y., Vilella, X. (2018). Aprender a enseñar matemáticas en la educación primaria. Madrid: Editorial Síntesis.

Otros Recursos

- Números, Revista de Didáctica de las Matemáticas. <http://www.sinewton.org/numeros/>
- Sitúate, revista digital de Situaciones de Aprendizaje. <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/sa/revistas/?revista=29&mes=mayo&anio=2018>
- Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas. <http://ensciencias.uab.es/>
- Suma, revista sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. <http://revistasuma.es/>

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

Se establecen dos modalidades de evaluación: la evaluación continua y la evaluación única.

Evaluación continua:

La evaluación continua tendrá un carácter formativo, es decir, una vez que el profesorado recoge información sobre la evolución del alumnado, este les devuelve correcciones como retroalimentación con el objeto de que le ayuden a desarrollar su conocimiento didáctico y matemático de la materia.

Tipos de actividades y trabajos a realizar en modalidad continua:

- Seguimientos (Individual): Cuestionarios e Intervenciones en el aula y en el aula virtual. Se realizarán entre 4 y 6 durante el curso. Corresponde con un 15% de la calificación final
- Proyectos (Equipo): Informes escritos del desarrollo de actividades matemáticas, el uso de materiales didácticos o recursos digitales y su análisis para la enseñanza en Educación Primaria. Cada proyecto se entregará en varias fases. Se realizarán 3 proyectos. Corresponde con un 45% de la calificación final
- Examen Final (Individual): Prueba escrita que se realizará en la primera convocatoria. Corresponde con un 40% de la calificación final.

Requisito mínimo para aprobar en modalidad continua:

- En el Examen Final debe alcanzarse un 5 sobre 10 puntos para poder superar la asignatura. En caso de no cumplir este requisito, se calculará la calificación final con las correspondientes ponderaciones, pero de manera que dicha calificación final no podrá ser superior a un 4.

Convocatorias de la asignatura en modalidad continua:

- Se entenderá agotada la primera convocatoria desde que el alumnado se presente, al menos, a las actividades cuya ponderación compute el 61 % de la evaluación continua. Por tanto, no se considerará agotada si el o la estudiante no se presenta al examen.
- En la segunda convocatoria se podrá recuperar la calificación vinculada al Examen Final. Manteniéndose las calificaciones obtenidas en el resto de actividades, las cuales no podrán recuperarse. A no ser que se indique lo contrario, se entenderá que esta será la elección de cualquier estudiante.

Evaluación única:

Para que un o una estudiante pueda optar a la evaluación única deberá comunicarlo a través del procedimiento habilitado en el aula virtual de la asignatura antes de haberse presentado a las actividades cuya ponderación compute, al menos, el 60 % de la evaluación continua.

Tipos de actividades a realizar en modalidad única:

- Examen Único (Individual): Prueba escrita que se realizará en primera o segunda convocatoria. Corresponde con un 100% de la calificación final.
- Otras actividades realizadas durante la evaluación continua: En el momento que un o una estudiante comunique que se presenta a evaluación única no se tendrán en cuenta. Corresponde con un 0% de la calificación final.

Requisito mínimo para aprobar en modalidad única:

- En el Examen Único debe alcanzarse un 5 sobre 10 puntos para poder superar la asignatura.

Convocatorias de la asignatura en modalidad única:

- Se entenderá agotada una convocatoria desde que el alumnado se presente al examen.
- El Examen Único tendrá algunos elementos comunes al examen de evaluación continua, pero no será idéntico.

- En la segunda convocatoria, los y las estudiantes que hayan realizado la evaluación continua durante el curso, y no hayan superado la asignatura, realizarán parte del Examen Único para recuperar la calificación del Examen Final. Manteniéndose las calificaciones obtenidas en el resto de actividades, las cuales no podrán recuperarse. A no ser que se indique lo contrario, se entenderá que esta es la elección de cualquier estudiante.

Quinta convocatoria y posteriores

El o la estudiante que se encuentre en quinta convocatoria o posteriores, tiene, si lo desea, derecho a ser evaluado por un Tribunal. Para acogerse a esta medida deberá presentar una solicitud al Decano o Decana de la Facultad de Educación, para ello existe un procedimiento habilitado en la sede electrónica. Dicha solicitud deberá realizarse antes del 25 de abril (diez días hábiles antes del comienzo del periodo de exámenes).

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Pruebas objetivas	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG11b], [CG11a], [CG10b], [CG8], [CG5b], [CG4], [CG3b], [CG2], [CG1], [CE1], [CE2], [CE3], [CE4], [CE6]	Examen Final: corrección, calidad, documentación y organización. Examen Único: en el caso de la Evaluación única será del 100%.	40,00 %
Actividades y trabajos (individuales y/o grupales)	[CB5], [CB4], [CB3], [CB2], [CB1], [CG11b], [CG11a], [CG10b], [CG8], [CG5b], [CG4], [CG3b], [CG2], [CG1], [CE1], [CE2], [CE3], [CE4], [CE6]	Realización de actividades y trabajos propuestos en la asignatura. Esas actividades pueden ser cuestionarios, actividades matemáticas, diseñar propuestas de enseñanza, presentarlas, analizar propuestas de enseñanza, analizar el currículo,...): corrección, calidad, documentación y organización.	60,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

1. Conocer la estructura y organización del currículo escolar de la Medida y la Geometría de la Educación Primaria.
2. Conocer modelos de desarrollo del conocimiento de la medida y el razonamiento geométrico.
3. Conocer las principales dificultades asociadas a la enseñanza y el aprendizaje de la Medida y la Geometría en la Educación Primaria.
4. Conocer materiales y recursos didácticos para la enseñanza y el aprendizaje de la Medida y la Geometría en la Educación Primaria, que incluyan las TICs.
5. Analizar y evaluar situaciones de enseñanza de la Medida y la Geometría en la Educación Primaria.
6. Diseñar y evaluar propuestas de aula para la enseñanza y el aprendizaje de la Medida y la Geometría en la Educación Primaria.
7. Utilizar recursos didácticos apropiados para promover las competencias correspondientes en los estudiantes de Educación Primaria, en el contexto de la medida y la geometría.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

* La distribución de los temas y actividades evaluables por semana es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Segundo cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	Presentación Proyecto 1: Geometría plana en la Educación Primaria	Presentación de la asignatura y de las actividades descritas en la metodología. Creación de equipos de trabajo. Fase 1: Ejercicios de Geometría Plana.	4.00	6.00	10.00
Semana 2:	Proyecto 1: Geometría plana en la Educación Primaria	Contenidos matemáticos, materiales y recursos digitales de la Geometría Plana. Fase 1: Ejercicios de Geometría Plana.	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	Proyecto 1: Geometría plana en la Educación Primaria	El sentido espacial en el currículo de primaria Cuestionario. Entrega por equipos de la Fase 1. Fase 2: Análisis del sentido espacial en ejercicios de Geometría plana	4.00	6.00	10.00
Semana 4:	Proyecto 1: Geometría plana en la Educación Primaria	Dificultades en Geometría Plana. Fase 2: Análisis de dificultades en ejercicios de Geometría plana	2.00	6.00	8.00
Semana 5:	Proyecto 1: Geometría plana en la Educación Primaria	Desarrollo cognitivo y proceso de aprendizaje en Geometría. Entrega por equipos de la Fase 2. Fase 3: Secuencia de actividades y ejercicios de Geometría plana.	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Proyecto 1: Geometría plana en la Educación Primaria	Enseñanza y aprendizaje en Geometría plana. Cuestionario. Fase 3: Secuencia de actividades y ejercicios de Geometría plana. Entrega por equipos de la Fase 3.	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Proyecto 2: Magnitudes y medida en la Educación Primaria	Magnitudes y Unidades de medida. Materiales y recursos digitales para su enseñanza. Fase 1: Ejercicios de Medida.	4.00	6.00	10.00

Semana 8:	Proyecto 2: Magnitudes y medida en la Educación Primaria	Proceso de construcción de la noción de medida. Fase 1: Ejercicios de Medida.	4.00	6.00	10.00
Semana 9:	Proyecto 2: Magnitudes y medida en la Educación Primaria	Sentido de la medida en Educación primaria. Cuestionario. Entrega por equipos de la Fase 1. Fase 2: Análisis de los estadios en ejercicios de Medida.	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Proyecto 2: Magnitudes y medida en la Educación Primaria	Dificultades en el Proceso de enseñanza y aprendizaje de las magnitudes y su medida. Fase 2: Análisis de las dificultades en ejercicios de Medida. Entrega por equipos de la Fase 2.	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Proyecto 2: Magnitudes y medida en la Educación Primaria	Enseñanza y aprendizaje de las magnitudes y su medida. Cuestionario. Fase 3: Secuencia de actividades y ejercicios de Medida Entrega por equipos de la Fase 3.	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	Proyecto 3: Geometría tridimensional en la Educación Primaria	Contenidos matemáticos, materiales y recursos digitales de la Geometría tridimensional. Fase 1: Ejercicios de Geometría tridimensional.	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	Proyecto 3: Geometría tridimensional en la Educación Primaria	Dificultades en Geometría Tridimensional. Entrega por equipos de la Fase 1. Fase 2: Análisis de dificultades en ejercicios de Geometría tridimensional.	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	Proyecto 3: Geometría tridimensional en la Educación Primaria	Dificultades y secuencia de actividades en Geometría Tridimensional. Fase 2: Secuencia de actividades y ejercicios de Geometría tridimensional. Entrega por equipos de la Fase 2.	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	Proyecto 3: Geometría tridimensional en la Educación Primaria	Enseñanza y aprendizaje de la Medida y la Geometría en Educación Primaria Cuestionario	3.00	6.00	9.00
Semana 16 a 18:	TODOS	Realización del Examen Final	3.00	0.00	3.00
Total			60.00	90.00	150.00