



FACULTAD DE EDUCACIÓN, PSICOLOGÍA Y  
CIENCIAS DEL DEPORTE  
**GUIA DOCENTE**

CURSO 2023-24

**GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**DATOS DE LA ASIGNATURA**

**Nombre:**

DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA: NÚMEROS Y OPERACIONES

**Denominación en Inglés:**

Mathematics Education for Primary Education I: Numbers and Operations

**Código:**

202110211

**Tipo Docencia:**

Presencial

**Carácter:**

Obligatoria

**Horas:**

	<b>Totales</b>	<b>Presenciales</b>	<b>No Presenciales</b>
<b>Trabajo Estimado</b>	150	45	105

**Créditos:**

<b>Grupos Grandes</b>	<b>Grupos Reducidos</b>			
	<b>Aula estándar</b>	<b>Laboratorio</b>	<b>Prácticas de campo</b>	<b>Aula de informática</b>
4.443	1.557	0	0	0

**Departamentos:**

DIDACTICAS INTEGRADAS

**Áreas de Conocimiento:**

DIDACTICA DE LA MATEMATICA

**Curso:**

2º - Segundo

**Cuatrimestre**

Segundo cuatrimestre

## DATOS DEL PROFESORADO (\*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Miguel Angel Montes Navarro	miguel.montes@ddcc.uhu.es	959 219 384
Lorenzo Castilla Mora	lorenzo.castilla@dege.uhu.es	959 219 470

### Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc... )

Tutorías Por determinar.

Horario de la asignatura: <https://www.uhu.es/fedu/?q=iacademica-graedup&op=horarios>

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

### 1. Descripción de Contenidos:

1.1 Breve descripción (en Castellano):

1.2 Breve descripción (en Inglés):

### 2. Situación de la asignatura:

2.1 Contexto dentro de la titulación:

Asignatura Obligatoria de segundo curso del Grado de Educación Primaria, del segundo semestre, impartida en español.

2.2 Recomendaciones

### 3. Objetivos (resultado del aprendizaje, y/o habilidades o destrezas y conocimientos):

Conocer y reflexionar sobre lo que en las propuestas oficiales se plantea respecto a la enseñanza de la matemática en primaria (objetivos, contenidos, recomendaciones metodológicas, evaluación).

Reconstruir el conocimiento matemático relativo a la aritmética escolar de primaria.

Introducirse en los procesos de elaboración de conjeturas matemáticas y su prueba.

Adquirir nociones que permitan interpretar situaciones de aprendizaje de los contenidos numéricos de primaria.

Analizar críticamente materiales y recursos para la enseñanza de los contenidos aritméticos de primaria.

Diseñar materiales y actividades para la enseñanza de los contenidos aritméticos de primaria.

Reflexionar sobre las particularidades de la enseñanza y el aprendizaje de los distintos contenidos aritméticos básicos.

Replantearse la visión de la aritmética escolar, contrastándola con una visión dinámica de la misma y de su enseñanza y aprendizaje.

### 4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1 Competencias específicas:

**E13:** Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individuales.

**E16:** Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en el aula.

**E19:** Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativa y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación.

**E30:** Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.

**E37:** Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas, cálculo, geométricas, representaciones espaciales, estimación y medida, organización e interpretación de la información, etc.

**E38:** Conocer el currículo escolar de matemáticas. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

**E39:** Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.

**E4:** Identificar dificultades de aprendizaje, informarlas y colaborar en su tratamiento.

**E5:** Conocer las propuestas y desarrollos actuales basados en el aprendizaje de competencias.

#### 4.2 Competencias básicas, generales o transversales:

**G1:** Aprender a aprender.

**G9:** Capacidad para exponer las ideas elaboradas, de forma oral y en la escrita.

**G11:** Capacidad de comprensión de los distintos códigos audiovisuales y multimedia y manejo de las herramientas informáticas.

**G12:** Capacidad de selección, de análisis, de evaluación y de utilización de distintos recursos en la red y multimedia.

**G14:** Capacidad para trabajar en equipo de forma cooperativa, para organizar y planificar el trabajo, tomando decisiones y resolviendo problemas, tanto de forma conjunta como individual.

**G15:** Capacidad para utilizar diversas fuentes de información, seleccionar, analizar, sintetizar y extraer ideas importantes y gestionar la información.

**G16:** Capacidad crítica y creativa en el análisis, planificación y realización de tareas, como fruto de un pensamiento flexible y divergente.

**G17:** Capacidad de análisis y de autoevaluación tanto del propio trabajo como del trabajo en grupo.

**G2:** Resolver problemas de forma efectiva.

**G3:** Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.

**G4:** Trabajar de forma autónoma con iniciativa.

**G5:** Trabajar de forma colaborativa.

**G7:** Comunicarse de manera efectiva en un contorno de trabajo.

**G8:** Capacidad para elaborar discursos coherentes y organizados lógicamente.

**CT1:** Dominar correctamente la lengua española, los diversos estilos y los lenguajes específicos necesarios para el desarrollo y comunicación del conocimiento en el ámbito científico y académico.

**CT2:** Desarrollo de una actitud crítica en relación con la capacidad de análisis y síntesis.

**CT6:** Promover, respetar y velar por los derechos humanos, la igualdad sin discriminación por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión u otra circunstancia personal o social, los valores democráticos, la igualdad social y el sostenimiento medioambiental.

**CT4:** Capacidad de utilizar las Competencias Informáticas e Informacionales (CI2) en la práctica profesional.

**CT5:** Dominar las estrategias para la búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

**CT3:** Desarrollo de una actitud de indagación que permita la revisión y avance permanente del conocimiento.

## 5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

### 5.1 Actividades formativas:

- Actividades docentes presenciales (presentación oral, sesión magistral...).
- Actividades docentes no presenciales (análisis de fuentes documentales; eventos científicos y/o divulgativos; foro virtual; lecturas; etc.).
- Actividades prácticas.

### 5.2 Metodologías Docentes:

- Sesiones Académicas Teóricas.
- Sesiones Académicas Prácticas.
- Seminarios/exposición y debate.
- Trabajo en grupo/Aprendizaje colaborativo.
- Tutorías Especializadas/talleres/prácticas en laboratorios (informática, idiomas).
- Otro trabajo autónomo (trabajo individual).

### 5.3 Desarrollo y Justificación:

De forma individual y en grupo, para su posterior discusión en clase, los estudiantes analizarán los contenidos, actividades, tareas y problemas de números y operaciones en libros de texto de Educación Primaria. Asimismo, analizarán distintos recursos (ábaco, bloques multibase, balanza, regletas de Cuisenaire, círculo de fracciones...), discutiendo sus potencialidades y limitaciones, elaborarán propuestas didácticas para abordar contenidos numéricos, analizarán obstáculos, dificultades y errores de aprendizaje de la geometría en Educación Primaria y analizarán, en profundidad, los contenidos numéricos en la Educación Primaria.

Para el modelo de evaluación continua, los alumnos elaborarán un trabajo tutelado, en grupo, que podrá consistir en la elaboración de una propuesta didáctica para una sesión de clase de Educación Primaria, la discusión o análisis del tratamiento de los contenidos numéricos y de operaciones en los libros de texto o el análisis de las potencialidades y limitaciones de los recursos antes citados.

## 6. Temario Desarrollado

### Bloque 1. Teórico

#### Unidad 1: La construcción del número natural

1.1 Primeras experiencias numéricas. La sucesión de los términos numéricos. Niveles de dominio de la secuencia numérica. Enumerar y contar.

1.2 El número como síntesis de orden e inclusión jerárquica.

1.3 Las primeras estructuras conceptuales: clasificar y seriar. Patrones.

1.4 Principios para la construcción del número natural: abstracción, orden estable, biunivocidad, cardinalidad e irrelevancia del orden.

1.5 Sistemas de numeración. Distintos sistemas de representación del número natural (sistemas en otras culturas y épocas). El sistema de numeración decimal. Comparación entre sistemas. Evolución histórica.

1.6 Contextos y usos del número: secuencia, recuento, contexto cardinal, contexto ordinal, medida, el número como código y tecla. Importancia del contexto.

1.7 Competencia numérica en la edad adulta. Función social de la enseñanza numérica. Competencia numérica en el trabajo.

1.8 Aprendizaje del número natural en Educación Primaria: procesos de aprendizaje, dificultades y obstáculos en la construcción del concepto de número y en su representación, indicadores del aprendizaje. Desarrollo de una comprensión flexible del sistema de numeración decimal. Distintos aspectos en su aprendizaje (contexto cardinal, contexto oral, escritura, lectura, cálculo). Descomposiciones canónicas y no canónicas del número natural. Numeración y magnitud del número.

1.9 Representaciones del número natural: material discreto y manipulativo estructurado (regletas,

bloques en base diez, ábacos), recta numérica, notación.

## Unidad 2: Operaciones aritméticas básicas

### 2.1 Adición y sustracción.

2.1.1 Estimación y cálculo. La adición y sustracción como objetos matemáticos y como acciones transformadoras: cambio, combinación y comparación. Importancia social y cultural de adición y sustracción.

2.1.2 Fenomenología de la adición y sustracción. Significados e implicaciones para su enseñanza. Distintas situaciones y problemas en contextos aditivos.

2.1.3 Distintos algoritmos para la suma y la resta: fundamentos matemáticos y análisis didáctico. Distintos modelos para representar las situaciones de suma y resta (representaciones icónicas, simbólicas y con material manipulativo; material estructurado y no estructurado y su relación con los algoritmos). Los algoritmos y la estructura del sistema de numeración decimal.

2.1.4 Aprendizaje de las operaciones de adición y sustracción en Ed. Primaria: procesos de aprendizaje, dificultades y obstáculos, indicadores del aprendizaje.

### 2.2 Producto y cociente.

2.2.1 Producto y cociente como objetos matemáticos. Proporcionalidad simple, comparación multiplicativa y producto cartesiano. Relaciones con los objetos matemáticos de adición y sustracción.

2.2.2 Fenomenología del producto y cociente. Distintos contextos y problemas.

2.2.3 Diferentes algoritmos para producto y cociente: fundamentos matemáticos y análisis didáctico. Modelos de representación de las operaciones de producto y cociente (representaciones icónicas, simbólicas y con material manipulativo; material estructurado y no estructurado y su relación con los algoritmos). Los algoritmos y la estructura del sistema de numeración decimal.

2.2.4 Descomposición de un número natural en sumandos y factores. Iniciación a la divisibilidad. Números primos. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Tipos de problemas de M.c.d y m.c.m. Criterios de divisibilidad.

2.2.5 Aprendizaje de las operaciones producto y cociente en Educación Primaria: procesos de aprendizaje, dificultades y obstáculos, indicadores del aprendizaje.

### 2.3 Cálculo mental y escrito. Estrategias de cálculo mental.

2.4 Naturaleza de  $\mathbb{N}$  (Estructura algebraica de  $\mathbb{N}$  con la suma y el producto. La axiomática de Peano y la inducción completa).

## Unidad 3: Números enteros

3.1 Historia de los números negativos. Los números con signo. El número entero como objeto matemático.

3.2 El número natural y el número entero: análisis de significados. Significados contextuales. El número entero como útil y como objeto. La inclusión  $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$ .

3.3 Modelos aritméticos, algebraicos y geométricos.

3.4 Operaciones con números enteros y sus propiedades.

3.5 Aprendizaje del número entero en Educación Primaria: procesos de aprendizaje, dificultades y obstáculos, indicadores del aprendizaje.

3.6 Divisibilidad en  $\mathbb{Z}$ .

3.7 Contextos y situaciones relacionadas con la divisibilidad: procesos de aprendizaje, dificultades y obstáculos, indicadores del aprendizaje.

3.8 Estructura algebraica de  $\mathbb{Z}$  con la suma y el producto.

Unidad 4: Fracciones, decimales y porcentajes. Operaciones

4.1 El concepto de fracción. Significados: partes de un todo (continuo o discreto), comparación o razón, operador y cociente de enteros. Fracciones propias e impropias. Equivalencia y orden. Fracción irreducible. La inclusión  $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}^+$ . Concepto de número racional.

4.2 Contextos y situaciones usuales en el ámbito de las fracciones. Distintos modelos de representación de las fracciones (icónicos continuos -lineal y de área- y discretos, simbólicos y con material manipulativo) y relaciones con sus significados.

4.3 Operaciones con fracciones. Estructura conceptual, algoritmos y modelos de representación.

4.4 Aprendizaje de las fracciones y sus operaciones en Educación Primaria: procesos de aprendizaje, dificultades y obstáculos, indicadores del aprendizaje.

4.5 Concepto de número decimal. Una primera extensión del sistema de numeración decimal. Importancia social y cultural del número decimal. Distintos tipos de decimales. Identificación unívoca del número racional por su representación decimal.

4.6 Contextos y situaciones en las que usamos los números decimales: medida, división entera y aproximación. Lectura y escritura de números decimales.

4.7 Primera aproximación a la proporcionalidad: los porcentajes.

4.8 Operaciones con decimales y porcentajes. Estructura conceptual, algoritmos y modelos de representación. Proporcionalidad directa e indirecta. La regla de tres.

4.9 Aprendizaje de decimales, porcentajes y sus operaciones en Ed. Primaria: procesos de aprendizaje, dificultades y obstáculos, indicadores del aprendizaje.

4.10 Introducción al número irracional. Significados asociados al número irracional: ratio y comprensión. Algunos tipos de números irracionales: contextos y situaciones en los que aparecen los números irracionales.

4.11 Relaciones entre fracciones, decimales y porcentajes.

4.12 Algunos conceptos erróneos relativos a los números racionales e irracionales.

4.13 Naturaleza de  $\mathbb{Q}^+$  (Estructura algebraica de  $\mathbb{Q}^+$  con la suma y el producto. Propiedad arquimediana).

## Unidad 5: El número real

5.1 La inclusión  $\mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$ .

5.2 Estructura algebraica de  $(\mathbb{Q}, +, \cdot)$ .

5.3 El número irracional.

5.3.1 Números algebraicos y trascendentes. Las raíces y el número  $\pi$ . Representación de algunos números irracionales.

5.3.2 Procesos de construcción de números irracionales.

5.4 Naturaleza de  $\mathbb{R}$  (La inclusión  $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$ , continuidad de la recta real y la relación de cardinales. Estructura algebraica de  $(\mathbb{R}, +, \cdot)$ ).

## Unidad 6: Diseño y análisis crítico de propuestas de enseñanza de los contenidos numéricos en Educación Primaria

6.1 El tratamiento de los contenidos numéricos a lo largo de la Educación Primaria. Análisis del currículo. Algunas propuestas de secuenciación de los contenidos.

6.2 El tratamiento de los contenidos numéricos en los libros de texto.

6.3 Diseño y análisis de unidades didácticas. Recursos y materiales didácticos para abordar los distintos contenidos numéricos en Educación Primaria.

6.4 Aritmética y calculadoras. Software para el aprendizaje de los contenidos numéricos en Educación Primaria.

## 7. Bibliografía

### 7.1 Bibliografía básica:

Alsina, C. et al. (1996). ENSEÑAR MATEMÁTICAS. Barcelona: Graó.

Cascallana, M.T. (1988). MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS. INICIACIÓN A LA MATEMÁTICA. Madrid: Santillana.

Castro, E. (ed.) (2001). DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA. Madrid: Síntesis.

Chamorro, M.C.(Coord.) (2003) DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS. EDUCACIÓN PRIMARIA. Madrid: Pearson.

Dickson, L.; Brown, M. & Gibson, O. (1991). EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS. Madrid: M.E.C. & Labor.

Fernández, J. (1989). JUEGOS Y PASATIEMPOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA ELEMENTAL. Madrid: Síntesis.

Grupo Cero (Valencia). MATERIALES CURRICULARES PARA LA EDUCACIÓN PRIMARIA. I, II, III y IV. MEC-Edelvives.

Hughes, M. (1987). Los niños y los números: las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas. Barcelona: Planeta.

Hernán, F. y Carrillo, E. (1989). RECURSOS EN EL AULA DE MATEMÁTICAS. Madrid: Síntesis.

Proyecto Albanta. Matemáticas 3º-6º Primaria. Libros del alumno y del profesor. Ed. Alhambra-Logman.

1994.

## 7.2 Bibliografía complementaria:

Askew, A. (1998). TEACHING PRIMARY TEACHERS. London: Hodder & Stoughton.

Baroody, A. (1988). EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DE LOS NIÑOS. Madrid: Visor.

Bermejo, V. (1990). EL NIÑO Y LA ARITMÉTICA. Paidós: Barcelona.

Billstein, R.; Libeskind, S. & Lott, J.W. (1993). A PROBLEM SOLVING APPROACH TO MATHEMATICS FOR ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS. New York: Addison-Wesley P.C.

Carrillo, J. et al. (2016). DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS PARA MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA. Madrid: Paraninfo.

Castro, E. et al. (1988). NÚMEROS Y OPERACIONES. Madrid: Síntesis.

Centeno, J. (1988). NÚMEROS DECIMALES. ¿POR QUÉ? ¿PARA QUÉ? Madrid: Síntesis.

Gómez, B. (1989). NUMERACIÓN Y CÁLCULO. Madrid: Síntesis.

Kamii, C. (1982). EL NÚMERO EN LA EDUCACIÓN PREESCOLAR. Madrid: Visor.

Kamii, C. (1985). EL NIÑO REINVENTA LA ARITMÉTICA. Madrid: Visor.

Kamii, C. (1993). REINVENTANDO LA ARITMÉTICA II. Madrid: Visor.

Kamii, C. (1995). REINVENTANDO LA ARITMÉTICA III. Madrid: Visor.

Lesh, R. y Landau, M. (Ed.) (1983). ACQUISITION OF MATHEMATICS: CONCEPTS AND PROCESSES. New York: Academic Press.

Llinares, S. Y Sánchez, M.V. (1988). FRACCIONES. Madrid: Síntesis.

Maza, C. (1989). CONCEPTOS Y NUMERACIÓN EN LA EDUCACIÓN INFANTIL. Madrid: Síntesis.

Maza, C. y Arce, C. (1990). ORDENAR Y CLASIFICAR. Madrid: Síntesis.

Maza, C. (1991a). ENSEÑANZA DE LA SUMA Y DE LA RESTA. Madrid: Síntesis.

Maza, C.(1991b). MULTIPLICAR Y DIVIDIR. Madrid: Síntesis.

Nieto, P. Et al. (1994). NÚMEROS. PRIMER CICLO DE ESO. Barcelona: Octaedro

Puig, L. y Cerdán, F. (1988). PROBLEMAS ARITMÉTICOS ESCOLARES. Madrid: Síntesis.

Segovia, I. et al. (1989). ESTIMACIÓN EN CÁLCULO Y MEDIDA. Madrid: Síntesis.

Udina, F. (1989). ARITMÉTICA Y CALCULADORAS. Madrid: Síntesis.

## 8. Sistemas y criterios de evaluación

### 8.1 Sistemas de evaluación:

- Pruebas orales y/o escritas de los contenidos de la asignatura.
- Realización y presentación de trabajos tutelados sobre temas específicos de las asignaturas (mapa conceptual, portafolio del alumno, elaboración de materiales de aprendizaje a partir de lecturas y documentos, análisis fuentes documentales, etc.
- Valoración de la participación en las actividades presenciales y no presenciales establecidas.

### 8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

#### 8.2.1 Convocatoria I:

#### **Técnicas e instrumentos de evaluación:**

##### 1. EVALUACIÓN CONTINUA (para convocatorias ordinarias I y II)

La evaluación global se conseguirá teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas en cada una de las siguientes actividades:

<b>Actividad evaluativa</b>	<b>Valoración %</b>
a) Prueba de los contenidos de la asignatura	70%
b) Entrega de tareas en grupo	20%
c) Participación en clases y tutorías	10%

NOTA (para todas las convocatorias):

El incumplimiento de normas de ortografía, puntuación y expresión en prácticas, trabajos y exámenes en todas las convocatorias y modalidades será motivo de suspensión de la materia e influirá negativamente en la evaluación como se ha expresado en los siguientes criterios:

1. Compromiso ético: Además de respetar un mínimo de valores personales y sociales, la/el estudiante deberá aceptar las normas éticas de honestidad intelectual y originalidad de su producción. Entre otros principios, deberá tener en cuenta que podrán ser hechos sancionables con una calificación de 0 puntos en la prueba afectada, las siguientes cuestiones: copiar en los exámenes, el falseamiento de la bibliografía utilizada, la suplantación de la identidad en las pruebas de evaluación, así como el plagio total o parcial de un trabajo.

La elaboración de trabajos académicos no se pueden utilizar frases, párrafos u obras completas de otros autores/autoras sin citarlos y referenciarlos adecuadamente. Asimismo, se recuerda que algunos comportamientos (copiar, suplantar la identidad, etc.) pueden suponer también la apertura de un expediente disciplinario, así como la detección de uso de plataformas de Inteligencia Artificial (tipo OpenAI).

Aquellas tareas con un porcentaje mayor del 30% en el análisis de Turnitin se considerarán suspensas. Un porcentaje entre el 20% y el 30% podrá penalizar en la calificación de la tarea.

2. La expresión escrita debe ser correcta: la coherencia y cohesión en la expresión escrita son

requisitos indispensables para la superación de las pruebas de evaluación. Los errores ortográficos y de expresión se valorarán como se detalla a continuación: En los trabajos del alumnado no se permitirá la presencia de faltas de ortografía (en el caso de que las hubiese se suspenderá dicho trabajo).

En los exámenes teórico-prácticos se restará a la nota final: - 0,25 por la primera falta de ortografía; - 0,5 por la segunda falta de ortografía; y a partir de la tercera falta se restará 1 punto por cada falta.

La prueba de contenidos, apartado a), consistirá en un examen de los temas que aparecen en la guía docente de la asignatura. Tendrá una duración de dos horas.

La nota del apartado b) podrá obtenerse a través de la entrega de la planificación y exposición de un trabajo de diseño de sesiones de aula de Primaria sobre contenidos de la asignatura. La entrega de estos trabajos se acordará con el profesor a comienzos de la asignatura.

La calificación de participación en clases, apartado c), debe quedar registrada en el foro de la asignatura. En las participaciones en el aula o a través del foro, se valorará la pertinencia, riqueza y contenido matemático de la aportación. La participación en ningún caso será contabilizada por la mera asistencia a clase, sino por las aportaciones al desarrollo productivo de la misma.

Para aprobar la asignatura se deberá obtener al menos 4 puntos de 7 en la prueba de contenidos de la asignatura, y 1 punto de 2 en los trabajos de grupo.

No se permite el uso de calculadora en la prueba escrita de ninguna de las convocatorias.

Para las convocatorias ordinarias I y II, se guardarán las calificaciones del examen y de las tareas grupales. La recuperación de una tarea de evaluación siempre será a través de un examen, tanto para los apartados a), b) como c). Para ello el examen contará con preguntas correspondientes a cada una de ellas (examen, trabajo, prácticas), con sus porcentajes de puntuación correspondientes (70%, 20% y 10%).

### **Criterios de evaluación y calificación:**

- Manejo significativo de los conocimientos más importantes recogidos en el programa.
- Profundidad en el análisis de documentos y de situaciones de enseñanza, simuladas o reales.
- Originalidad e implicación con las ideas que se plantean.
- Fundamento y rigor de los argumentos expuestos.
- Relación entre las ideas: comparaciones contrastes, semejanzas...
- Crítica razonada.
- Claridad y orden en las exposiciones orales y escritas.
- Uso de elementos de síntesis en las producciones: índices, introducción, conclusiones,
- gráficos, tablas, ilustraciones, etc.
- Cuidado de los aspectos formales: ortografía, presentación, autores, citas...
- Uso y manejo de bibliografía relevante.

La mención de "Matrícula de Honor" (MH) podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. Su número no podrá exceder del 5% de los estudiantes matriculados en la asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor". La matrícula de honor se concederá al estudiante que obtenga la calificación más alta (superior a 9 sobre 10 puntos) en la convocatoria ordinaria I. En caso de que haya más de un estudiante con la misma calificación, que pudieran optar a la matrícula de honor (siempre que se

supere la cuota para obtener esta mención), se encargará un trabajo específico cuya evaluación determinará la obtención de la matrícula de honor, siguiendo los mismos criterios de evaluación de la asignatura.

## 8.2.2 Convocatoria II:

### **Técnicas e instrumentos de evaluación:**

#### 1. EVALUACIÓN CONTINUA (para convocatorias ordinarias I y II)

La evaluación global se conseguirá teniendo en cuenta las puntuaciones obtenidas en cada una de las siguientes actividades:

<b>Actividad evaluativa</b>	<b>Valoración %</b>
a) Prueba de los contenidos de la asignatura	70%
b) Entrega de tareas en grupo	20%
c) Participación en clases y tutorías	10%

NOTA (para todas las convocatorias):

El incumplimiento de normas de ortografía, puntuación y expresión en prácticas, trabajos y exámenes en todas las convocatorias y modalidades será motivo de suspensión de la materia e influirá negativamente en la evaluación como se ha expresado en los siguientes criterios:

1. Compromiso ético: Además de respetar un mínimo de valores personales y sociales, la/el estudiante deberá aceptar las normas éticas de honestidad intelectual y originalidad de su producción. Entre otros principios, deberá tener en cuenta que podrán ser hechos sancionables con una calificación de 0 puntos en la prueba afectada, las siguientes cuestiones: copiar en los exámenes, el falseamiento de la bibliografía utilizada, la suplantación de la identidad en las pruebas de evaluación, así como el plagio total o parcial de un trabajo.

La elaboración de trabajos académicos no se pueden utilizar frases, párrafos u obras completas de otros autores/autoras sin citarlos y referenciarlos adecuadamente. Asimismo, se recuerda que algunos comportamientos (copiar, suplantar la identidad, etc.) pueden suponer también la apertura de un expediente disciplinario, así como la detección de uso de plataformas de Inteligencia Artificial (tipo OpenAI).

Aquellas tareas con un porcentaje mayor del 30% en el análisis de Turnitin se considerarán suspensas. Un porcentaje entre el 20% y el 30% podrá penalizar en la calificación de la tarea.

2. La expresión escrita debe ser correcta: la coherencia y cohesión en la expresión escrita son requisitos indispensables para la superación de las pruebas de evaluación. Los errores ortográficos y de expresión se valorarán como se detalla a continuación: En los trabajos del alumnado no se permitirá la presencia de faltas de ortografía (en el caso de que las hubiese se suspenderá dicho trabajo).

En los exámenes teórico-prácticos se restará a la nota final: - 0,25 por la primera falta de ortografía; - 0,5 por la segunda falta de ortografía; y a partir de la tercera falta se restará 1 punto por cada falta.

La prueba de contenidos, apartado a), consistirá en un examen de los temas que aparecen en la guía docente de la asignatura. Tendrá una duración de dos horas.

La nota del apartado b) podrá obtenerse a través de la entrega de la planificación y exposición de un trabajo de diseño de sesiones de aula de Primaria sobre contenidos de la asignatura. La entrega de estos trabajos se acordará con el profesor a comienzos de la asignatura.

La calificación de participación en clases, apartado c), debe quedar registrada en el foro de la asignatura. En las participaciones en el aula o a través del foro, se valorará la pertinencia, riqueza y contenido matemático de la aportación. La participación en ningún caso será contabilizada por la mera asistencia a clase, sino por las aportaciones al desarrollo productivo de la misma.

Para aprobar la asignatura se deberá obtener al menos 4 puntos de 7 en la prueba de contenidos de la asignatura, y 1 punto de 2 en los trabajos de grupo.

No se permite el uso de calculadora en la prueba escrita de ninguna de las convocatorias.

Para las convocatorias ordinarias I y II, se guardarán las calificaciones del examen y de las tareas grupales. La recuperación de una tarea de evaluación siempre será a través de un examen, tanto para los apartados a), b) como c). Para ello el examen contará con preguntas correspondientes a cada una de ellas (examen, trabajo, prácticas), con sus porcentajes de puntuación correspondientes (70%, 20% y 10%).

### **Criterios de evaluación y calificación:**

- Manejo significativo de los conocimientos más importantes recogidos en el programa.
- Profundidad en el análisis de documentos y de situaciones de enseñanza, simuladas o reales.
- Originalidad e implicación con las ideas que se plantean.
- Fundamento y rigor de los argumentos expuestos.
- Relación entre las ideas: comparaciones contrastes, semejanzas...
- Crítica razonada.
- Claridad y orden en las exposiciones orales y escritas.
- Uso de elementos de síntesis en las producciones: índices, introducción, conclusiones, gráficos, tablas, ilustraciones, etc.
- Cuidado de los aspectos formales: ortografía, presentación, autores, citas...
- Uso y manejo de bibliografía relevante.

La mención de “Matrícula de Honor” (MH) podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. Su número no podrá exceder del 5% de los estudiantes matriculados en la asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”. La matrícula de honor se concederá al estudiante que obtenga la calificación más alta (superior a 9 sobre 10 puntos) en la convocatoria ordinaria I. En caso de que haya más de un estudiante con la misma calificación, que pudieran optar a la matrícula de honor (siempre que se

supere la cuota para obtener esta mención), se encargará un trabajo específico cuya evaluación determinará la obtención de la matrícula de honor, siguiendo los mismos criterios de evaluación de la asignatura.

### **8.2.3 Convocatoria III:**

La evaluación consistirá en una prueba escrita de discusión y/o resolución de problemas y situaciones problemáticas vinculadas a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de números y operaciones de la Educación Primaria, del uso de recursos o del diseño de tareas. . Estas pruebas

tendrán una duración aproximada de tres horas.

Se aplican todos los criterios e indicaciones de las convocatorias ordinarias I y II

#### 8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

La evaluación consistirá en una prueba escrita de discusión y/o resolución de problemas y situaciones problemáticas vinculadas a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de números y operaciones de la Educación Primaria, del uso de recursos o del diseño de tareas. . Estas pruebas tendrán una duración aproximada de tres horas.

Se aplican todos los criterios e indicaciones de las convocatorias ordinarias I y II

#### 8.3 Evaluación única final:

##### 8.3.1 Convocatoria I:

La evaluación consistirá en una prueba escrita de discusión y/o resolución de problemas y situaciones problemáticas vinculadas a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de números y operaciones de la Educación Primaria, del uso de recursos o del diseño de tareas. Estas pruebas tendrán una duración aproximada de tres horas.

##### 8.3.2 Convocatoria II:

La evaluación consistirá en una prueba escrita de discusión y/o resolución de problemas y situaciones problemáticas vinculadas a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de números y operaciones de la Educación Primaria, del uso de recursos o del diseño de tareas. Estas pruebas tendrán una duración aproximada de tres horas.

##### 8.3.3 Convocatoria III:

La evaluación consistirá en una prueba escrita de discusión y/o resolución de problemas y situaciones problemáticas vinculadas a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de números y operaciones de la Educación Primaria, del uso de recursos o del diseño de tareas. Estas pruebas tendrán una duración aproximada de tres horas.

##### 8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

La evaluación consistirá en una prueba escrita de discusión y/o resolución de problemas y situaciones problemáticas vinculadas a la enseñanza y aprendizaje de los contenidos de números y operaciones de la Educación Primaria, del uso de recursos o del diseño de tareas. Estas pruebas tendrán una duración aproximada de tres horas.

**9. Organización docente semanal orientativa:**

Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
19-02-2024	0	0	0	0	0		
26-02-2024	0	0	0	0	0		
04-03-2024	0	0	0	0	0		
11-03-2024	0	0	0	0	0		
18-03-2024	0	0	0	0	0		
01-04-2024	0	0	0	0	0		
08-04-2024	0	0	0	0	0		
15-04-2024	0	0	0	0	0		
22-04-2024	0	0	0	0	0		
29-04-2024	0	0	0	0	0		
06-05-2024	0	0	0	0	0		
13-05-2024	0	0	0	0	0		
20-05-2024	0	0	0	0	0		
27-05-2024	0	0	0	0	0		
03-06-2024	0	0	0	0	0		

**TOTAL            0            0            0            0            0**