



## Proyecto/Guía docente de la asignatura

<b>Asignatura</b>	Fundamentos numéricos y estrategias didácticas para su enseñanza		
<b>Materia</b>	Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas		
<b>Módulo</b>	Didáctico-disciplinar		
<b>Titulación</b>	Grado en Educación Primaria		
<b>Plan</b>	407	<b>Código</b>	40677
<b>Periodo de impartición</b>	2º cuatrimestre	<b>Tipo/Carácter</b>	Obligatoria
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	6 ECTS		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Castellano		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Laura Conejo Garrote Profesor por determinar		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	<a href="mailto:laura.conejo@uva.es">laura.conejo@uva.es</a> – 97512 9245		
<b>Departamento</b>	Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática		



## 1. Situación / Sentido de la Asignatura

### 1.1 Contextualización

Las matemáticas juegan un importante papel **formativo, instrumental y aplicado**, justificando su destacada presencia en todos los currículos de la Enseñanza Obligatoria. Un maestro debe, por tanto, no sólo consolidar su formación en esta disciplina sino **también adquirir herramientas didácticas** suficientes para su trabajo en el aula en este campo. En este sentido cabe decir que el éxito o el fracaso de un determinado proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en la Educación Primaria es siempre una consecuencia directa de la acción e interacción de múltiples variables. Si bien es técnicamente imposible comprender y controlar este sistema dinámico en su totalidad, no es menos cierto que el dominio, en un grado "suficiente", de ciertas competencias por parte del correspondiente maestro, responsable último del mencionado proceso, permite identificar, analizar e interpretar muchos de los problemas didácticos que se generan en el aula trabajando las matemáticas, así como concebir y desarrollar situaciones didácticas eficientes. La principal razón de ser de esta asignatura en el Plan de Estudios es precisamente la de contribuir al desarrollo de tales competencias trabajando las bases de la formación didáctico-matemática del futuro graduado desde una perspectiva global y, de forma más específica en esta asignatura de primer curso, en el terreno de la numeración y el cálculo.

### 1.2 Relación con otras materias

Mantiene relación, como asignatura instrumental, con *Desarrollo Curricular de las CC. Experimentales* y *Didáctica de las CC. Experimentales*, entre otras. Se apoya, como materia que se ocupa de introducir los elementos básicos de una didáctica específica, en las asignaturas de primer curso de tipo psicosociopedagógico.

Por último, procura establecer relaciones interdisciplinares, a través de sus distintos bloques de contenidos, con distintas asignaturas, destacando de manera muy significativa las que están vinculadas al tratamiento de hechos históricos, a la educación en valores y al desarrollo de contenidos científicos.

### 1.3 Prerrequisitos

Ninguno.



## 2. Competencias

La relación completa de competencias que esta asignatura contribuye a desarrollar se establece de conformidad con la memoria de verificación de la titulación y está contemplada tanto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, como en la ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria.

### 2.1 Generales

Se promoverá el desarrollo de todas y cada una de las competencias generales de la titulación si bien con especial relevancia las siguientes:

*Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.*

*Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.*

### 2.2 Específicas

1. **Identificar y comprender** el rol que juegan las matemáticas en el mundo, emitiendo juicios bien fundamentados y utilizando las matemáticas al servicio de una ciudadanía constructiva, comprometida y reflexiva. El trabajo vinculado a esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:

- a. Adquirir competencias matemáticas básicas (numéricas y de cálculo)
- b. Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.
- c. Plantear y resolver problemas matemáticos vinculados con la vida cotidiana.
- d. Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.
- e. Modelar matemáticamente situaciones problemáticas sencillas de contextos reales, tratando posteriormente el modelo creado e interpretando los resultados en función del contexto de origen y aplicación.

2. **Transformar adecuadamente** el “saber matemático” de referencia en “saber a enseñar” mediante los oportunos procesos de **transposición didáctica**, verificando en todo momento el progreso de los alumnos y del propio proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el diseño y ejecución de situaciones de evaluación tanto formativas como sumativas. El desarrollo de esta competencia se concretará en:

- a. Conocer el currículo escolar de matemáticas.
- b. Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes.



### 3. Objetivos

Desde el punto de los objetivos de aprendizaje se espera que el estudiante, una vez concluido el trabajo desarrollado en la asignatura, sea capaz de:

- Identificar las principales características epistemológicas de la Matemática y los elementos básicos de su historia.
- Delimitar los fundamentos básicos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas y, en particular, aquéllos vinculados a la numeración y al cálculo.
- Interpretar las principales características del trabajo desarrollado por la Didáctica de las Matemáticas así como sus principales herramientas de análisis, aplicando éstas al ámbito de la numeración y el cálculo.
- Identificar y resolver problemas aritméticos y algebraicos, fundamentalmente procedentes de la vida cotidiana, a través de una adecuada aplicación del “método matemático” en contextos sencillos.
- Desarrollar y evaluar contenidos matemáticos del currículo de Educación Primaria en el ámbito del cálculo y la numeración mediante recursos didácticos apropiados así como promover el desarrollo de las competencias correspondientes en los alumnos.

Por otra parte, se pretende estimular y ayudar al estudiante para:

- **Apreciar** la Matemática en su triple faz formativa, utilitaria y práctica, disfrutando con su aprendizaje y con su uso.
- **Reconocer y valorar** las propias capacidades y potencialidades en matemáticas, así como la necesidad de una formación permanente, adoptando siempre una actitud positiva y resistiendo a la frustración, utilizando el error como fuente de aprendizaje.
- **Apreciar** el papel del trabajo en equipo, del espíritu cooperativo y del enfoque interdisciplinar en el campo de la actividad matemática y en el de su didáctica.



#### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

##### Bloque 1: Fundamentos epistemológicos, históricos y didácticos de la matemática

Carga de trabajo en créditos ECTS: 

##### a. Contextualización y justificación

Un maestro debe poseer un **conocimiento epistemológico** del objeto de estudio y enseñanza de cara a comprender los distintos procesos de **transposición didáctica** que pueden generarse en el aula de matemáticas. Por otra parte, el conocimiento de la **evolución histórica** de las matemáticas contribuye a su humanización y, por tanto, a generar **actitudes más positivas** ante esta materia. Finalmente, de cara a facilitar el desarrollo en el alumno de las **competencias profesionales** vinculadas a la materia en la que se enmarca esta asignatura se establecen los **fundamentos** de los procesos de **enseñanza-aprendizaje de las matemáticas** y se delimitan criterios claros sobre lo que puede considerarse “saber matemáticas”, presentando al mismo tiempo las principales herramientas de análisis de la **Didáctica de la Matemática**.

##### b. Objetivos de aprendizaje

1. Identificar las principales corrientes epistemológicas en matemáticas, así como las creencias y concepciones a que han dado lugar.
2. Analizar e interpretar la interdependencia de los aspectos teóricos, empíricos e histórico-críticos de la práctica matemática.
3. Reconocer y diferenciar la triple finalidad de la Matemática analizando su forma de actuar a través del método matemático.
4. Valorar el papel de la Matemática como ciencia aplicada a la vida cotidiana y como campo de conocimiento en continuo crecimiento.
5. Establecer un esquema claro y ordenado de la evolución histórica del conocimiento matemático en clara interconexión con la realidad circundante en cada momento.
6. Caracterizar las nociones de competencia matemática y tarea matemática.
7. Caracterizar las distintas interacciones establecidas entre profesor, alumnos y contenidos y determinar las normas socio-matemáticas oportunas en cada situación.
8. Analizar las características propias del contenido matemático en el proceso de aprendizaje, comparando y analizando a su vez distintos modelos teóricos y propuestas de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
9. Diferenciar los diferentes tipos de errores y obstáculos que surgen en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
10. Identificar estándares del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas elementales.
11. Identificar posibles efectos del contrato didáctico.
12. Diferenciar los diferentes elementos e instituciones que intervienen y determinan la transposición didáctica.
13. Conocer el currículo de Primaria así como diferentes modelos de enseñanza de cada uno de los elementos del mismo.

##### c. Contenidos

###### 1. Fundamentos epistemológicos e históricos de la Matemática.

- a. Origen y evolución del conocimiento matemático



- b. Rasgos característicos de la Matemática y corrientes epistemológicas.
- c. El método matemático.

## 2. Fundamentos de Didáctica de la Matemática

- a. La Didáctica de la Matemática como ciencia.
- b. Matemática escolar (curricular) y competencia matemática: concepto, dimensiones y currículo.
- c. Modelos de aprendizaje en matemáticas.
- d. Errores, obstáculos, concepciones y creencias.
- e. El contrato didáctico.

## d. Métodos docentes

---

1. Lección magistral
2. Método de proyectos
3. Análisis de casos
4. Contrato de aprendizaje

## e. Plan de trabajo

---

- Estudio de la teoría.
- Análisis de documentos.
- Trabajos en grupo

## f. Evaluación

---

Evaluación formativa y sumativa a través de los siguientes instrumentos:

1. Observación sistemática.
2. Técnicas basadas en la participación del alumno (coevaluación y autoevaluación).
3. Proyecto didáctico.
4. Portfolio o carpeta de aprendizaje.
5. Prueba escrita

## g. Bibliografía básica

---

1. Peralta, J: Principios Didácticos e Históricos para la Enseñanza de las Matemáticas. Huerga y Fierro eds. Madrid, 1995.
2. Chamorro, M.C. (coord.): Didáctica de las Matemáticas. Pearson. Madrid, 2003.

## h. Bibliografía complementaria

---

1. Boyer, C.: Historia de las Matemáticas. Alianza Editorial. Madrid, 1992.
2. Brousseau, G.: Théorie des situations didactiques. La Pensée Sauvage. Grenoble, 1998.
3. Sánchez, J.C. & Fernández, J.A.: La enseñanza de la Matemática. Editorial CCS. Madrid, 2003.
4. Godino, J.D. et altri: Fundamentos de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas para Maestros. Proyecto Edumat-Maestros. Granada, 2003. Disponible en Internet en [www.ugr.es/local/jgodino/edumatmaestros](http://www.ugr.es/local/jgodino/edumatmaestros)



### i. Recursos necesarios

Serán necesarios los siguientes recursos, todos ellos facilitados por la UVa o el profesor:

Entorno de trabajo en formato de plataforma virtual de aprendizaje cooperativo (Moodle) ubicado en el Campus Virtual de la Universidad de Valladolid.

Textos y manuales de apoyo, así como lecturas complementarias y vídeos didácticos.

### j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1,5	Unas 4 semanas a lo largo del curso.



**Bloque 2: Fundamentos numéricos y su didáctica**Carga de trabajo en créditos ECTS: **a. Contextualización y justificación**

Es una cuestión evidente que no se puede enseñar aquello que no se conoce, como también lo es el hecho de que no basta con ser un experto en un tema concreto para ser capaz de generar espacios de enseñanza aprendizaje eficientes vinculados al mismo. En este bloque temático se establecen los marcos teóricos y estratégicos necesarios para trabajar con garantías de éxito los contenidos matemáticos que deben ser atendidos en la Educación Primaria en el terreno de la numeración. El enfoque a través del cual se abordará esta tarea pretende promover la figura de un maestro crítico, innovador y con capacidad de adaptación a través de la reflexión, la gestión del conocimiento y la capacidad de aprender de forma autónoma y permanente, huyendo así de acciones y situaciones didácticas que obedecen únicamente a la improvisación o a la buena voluntad.

**b. Objetivos de aprendizaje**

1. Conocer y analizar las nociones de: número natural, número entero, sistema de numeración, fracción, decimal, razón, proporción, número irracional y número real.
2. Identificar las características del aprendizaje de cada una de las nociones anteriores y las implicaciones que se derivan de las mismas de cara a su enseñanza.
3. Construir situaciones fundamentales de enseñanza de los distintos elementos del currículo matemático escolar vinculados a la numeración.
4. Plantear distintos elementos de reflexión acerca del diseño de actividades para un correcto aprendizaje de la numeración.
5. Analizar situaciones que puedan dar significación a contenidos del currículo escolar en Primaria en relación con la numeración.
6. Aplicar análisis didácticos a situaciones de enseñanza-aprendizaje de la numeración en Primaria.
7. Seleccionar y diseñar materiales didácticos para la enseñanza de la numeración en Primaria.

**c. Contenidos****1. La construcción del número natural y la numeración**

- a. Introducción.
- b. Aproximación histórica y epistemológica al número y a la numeración.
- c. El número natural y la numeración.
- d. Consideraciones didácticas en relación con la enseñanza y el aprendizaje del número y de la numeración.
- e. Recursos didácticos para la enseñanza del número y de la numeración.

**2. El número racional y su didáctica.**

- a. Introducción
- b. Aproximación epistemológica e histórica al número racional.
- c. Fracciones, decimales y razón.
- d. La construcción de la recta real.





- e. Consideraciones didácticas en relación con la enseñanza y el aprendizaje del número racional.
- f. Recursos didácticos.

#### **d. Métodos docentes**

---

1. Lección magistral.
2. Resolución de problemas.
3. Aprendizaje Basado en Problemas.
4. Análisis de Casos.

#### **e. Plan de trabajo**

---

- Estudio de la teoría.
- Análisis de documentos.
- Resolución de problemas.
- Uso de materiales didácticos.

#### **f. Evaluación**

---

Evaluación formativa y sumativa a través de los siguientes instrumentos:

1. Observación sistemática.
2. Técnicas basadas en la participación del alumno (coevaluación y autoevaluación).
3. Portfolio o carpeta de aprendizaje.
4. Prueba escrita final.

#### **g. Bibliografía básica**

---

1. Documentos de la plataforma virtual de la asignatura.
2. Chamorro, M.C. (coord.): Didáctica de las Matemáticas. Pearson. Madrid, 2003.
3. Godino, J.D. et altri: Fundamentos de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas para Maestros. Proyecto Edumat-Maestros. Granada, 2003. Disponible en Internet en [www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros](http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros)
4. Segovia, I. & Rico. L. (Eds.): Matemáticas para maestros de Educación Primaria. Ediciones Pirámide. Madrid, 2011

#### **h. Bibliografía complementaria**

---

1. Brousseau, G.: Théorie des situations didactiques. La Pensée Sauvage. Grenoble, 1998.
2. Sánchez, J.C. & Fernández, J.A.: La enseñanza de la Matemática. Editorial CCS. Madrid, 2003.
3. Godino, J.D. et altri: Proyecto Edumat-Maestros. Granada, 2003. Disponible en Internet en [www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros](http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros)

#### **i. Recursos necesarios**

---

Serán necesarios los siguientes recursos, todos ellos facilitados por la UVa o el profesor:



Entorno de trabajo en formato de plataforma virtual de aprendizaje cooperativo (Moodle) ubicado en el Campus Virtual de la Universidad de Valladolid.

Textos y manuales de apoyo -se facilitarán guías para el trabajo con el método ABP, con el Estudio de Casos y con el Método de Proyectos-, así como lecturas complementarias y vídeos didácticos.

#### j. Temporalización

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
2,5	Unas 6 semanas a lo largo del curso.



**Bloque 3: Cálculo elemental y resolución de problemas**Carga de trabajo en créditos ECTS: **a. Contextualización y justificación**

Este bloque temático continúa la línea marcada por el anterior y mantiene los mismos principios, ahora en el ámbito del cálculo, prestando así la debida atención a una cuestión fundamental tanto desde el punto de vista de su relevancia en el currículo de educación primaria como desde la perspectiva de la consolidación de un buen nivel de alfabetización numérica por parte del futuro graduado, imprescindible para el desarrollo de su eventual labor como profesional de la educación.

Por otra parte, una de las competencias fundamentales que la nueva sociedad va a requerir de sus ciudadanos y profesionales (claramente destacada entre las competencias genéricas o transversales que propugna el nuevo Espacio Europeo de Educación Superior) es la que hace referencia al dominio de ciertas destrezas básicas asociadas a la actividad de resolución de problemas, tanto matemáticos como de otro tipo, siendo especialmente relevante el papel que juega en el terreno de la Matemática, donde constituye, sin lugar a dudas, su eje central y su razón principal de ser. Así, al mismo tiempo que planteamos el trabajo de los contenidos vinculados a este bloque desde un enfoque centrado en la resolución de problemas matemáticos y didácticos nos ocuparemos de la actividad de resolución de problemas en sí misma desde el convencimiento de que ésta puede ser utilizada como un elemento didáctico de gran valor de cara a comprender conceptos previamente presentados y a obtener relaciones entre los mismos.

**b. Objetivos de aprendizaje**

1. Conocer y analizar las nociones de: operación aritmética elemental, problema aritmético elemental, algoritmo, problema y ejercicio.
2. Identificar las características del aprendizaje de cada una de las nociones anteriores y las implicaciones que se derivan de las mismas de cara a su enseñanza.
3. Aplicar adecuadamente heurísticas particulares en procesos de resolución de problemas, principalmente aritméticos.
4. Analizar distintos métodos de resolución de problemas comprendiendo su campo de validez, sus limitaciones y sus implicaciones, procediendo a su vez a elaborar métodos propios.
5. Distinguir los elementos esenciales que definen un problema, discriminando entre lo que se sabe y lo que se busca y entre lo pertinente y lo que no lo es.
6. Distinguir entre los conceptos de ejercicio y problema valorando las implicaciones y repercusiones formativas de cada uno de ellos.
7. Elaborar estrategias personales de resolución de problemas.
8. Conocer los principales elementos teóricos que intervienen en el planteamiento y la resolución de problemas.
9. Construir situaciones fundamentales de enseñanza de los distintos elementos del currículo matemático escolar vinculados al cálculo.
10. Plantear distintos elementos de reflexión acerca del diseño de actividades para un correcto aprendizaje del cálculo.



11. Analizar situaciones que puedan dar significación a contenidos del currículo escolar en Primaria en relación con el cálculo.
12. Reflexionar sobre las distintas categorías de problemas y determinar las más adecuadas para su tratamiento en el aula de Primaria.
13. Comprender los diferentes factores que intervienen en la resolución de un problema.
14. Determinar y analizar procedimientos que pueden emplear los alumnos en la resolución de problemas escolares aritméticos en el nivel de educación primaria.
15. Aplicar análisis didácticos a situaciones de enseñanza-aprendizaje del cálculo en Primaria.
16. Seleccionar y diseñar materiales didácticos para la enseñanza del cálculo en Primaria.

### **c. Contenidos**

---

#### **1. El cálculo en Educación Primaria**

- a. Introducción
- b. Aproximación histórica y epistemológica al cálculo
- c. Los algoritmos y el cálculo.
- d. La resolución de problemas aritméticos.
- e. Iniciación al álgebra.
- f. Los problemas aritméticos escolares.
- g. Consideraciones didácticas en relación con la enseñanza y el aprendizaje del cálculo.
- h. Recursos didácticos para la enseñanza del cálculo.

#### **2. La resolución de problemas en Educación Primaria.**

- a. Introducción
- b. Modelos y estrategias de resolución de problemas. La Heurística.
- c. De la resolución al planteamiento de problemas.
- d. Consideraciones didácticas en relación con el tratamiento escolar de la resolución de problemas.
- e. Modelización, visualización y resolución de problemas directos e inversos.
- f. Recursos didácticos para el tratamiento de la resolución de problemas en Primaria.

### **d. Métodos docentes**

---

1. Lección magistral.
2. Resolución de problemas.
3. Aprendizaje Basado en Problemas.
4. Análisis de Casos.

### **e. Plan de trabajo**

---

- Estudio de la teoría.
- Análisis de documentos.
- Resolución de problemas.
- Uso de materiales didácticos.

### **f. Evaluación**

---



Evaluación formativa y sumativa a través de los siguientes instrumentos:

1. Observación sistemática.
2. Técnicas basadas en la participación del alumno (coevaluación y autoevaluación).
3. Portfolio o carpeta de aprendizaje.
4. Prueba escrita final.

#### **g. Bibliografía básica**

1. Documentos de la plataforma virtual de la asignatura.
2. Chamorro, M.C. (coord.): Didáctica de las Matemáticas. Pearson. Madrid, 2003.
3. Godino, J.D. et altri: Fundamentos de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas para Maestros. Proyecto Edumat-Maestros. Granada, 2003. Disponible en Internet en [www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros](http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros)
4. Segovia, I. & Rico. L. (Eds.): Matemáticas para maestros de Educación Primaria. Ediciones Pirámide. Madrid, 2011

#### **h. Bibliografía complementaria**

1. Azinián, H: Resolución de problemas matemáticos. Ediciones Novedades Educativas. México D.F., 2000.
2. Bransford, J.D. & Stein, B.S.: Solución IDEAL de problemas. Labor. Barcelona, 1987.
3. Callejo, M.L.: Un club matemático para la diversidad. Narcea. Madrid, 1994.
4. Godino, J.D. et altri: Proyecto Edumat-Maestros. Granada, 2003. Disponible en Internet en [www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros](http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros)
5. Polya, G.: Cómo plantear y resolver problemas. Trillas. México D.F. 1986.
6. Pozo, J.I.: La solución de problemas. Santillana, Aula XXI. Madrid, 1994.
7. Sánchez, J.C. & Fernández, J.A.: La enseñanza de la Matemática. Editorial CCS. Madrid, 2003.
8. VV.AA.: La resolución de problemas en matemáticas. Graó. Barcelona, 2002.

#### **i. Recursos necesarios**

Serán necesarios los siguientes recursos, todos ellos facilitados por la UVa o el profesor:

Entorno de trabajo en formato de plataforma virtual de aprendizaje cooperativo (Moodle) ubicado en el Campus Virtual de la Universidad de Valladolid.

Textos y manuales de apoyo -se facilitarán guías para el trabajo con el método ABP, con el Estudio de Casos y con el Método de Proyectos-, así como lecturas complementarias y vídeos didácticos.

#### **j. Temporalización**

CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
2	Unas 5 semanas a lo largo del curso.



## 5. Métodos docentes y principios metodológicos

El enfoque de esta asignatura, dado el carácter de los contenidos de la misma, conlleva la utilización de diferentes metodologías docentes, las cuales se exponen a continuación.

- Presentación teórica de contenidos.
- Participación en debates sobre los contenidos.
- Aprendizaje basado en problemas.
- Análisis de casos.
- Aprendizaje cooperativo.
- Elaboración de trabajos tutelados en el aula.



**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	33	Estudio y trabajo autónomo individual 60	60
Clases prácticas de aula (A)	27	Estudio y trabajo autónomo grupal 30	30
Laboratorios (L)	0		
Prácticas externas, clínicas o de campo	0		
Seminarios (S)	0		
Tutorías grupales (TG)	0		
Evaluación	0		
<b>Total presencial</b>	<b>60</b>	<b>Total no presencial</b>	<b>90</b>

**7. Sistema y características de la evaluación**

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
PRÁCTICAS EVALUABLES	20%	Durante el curso, los alumnos participarán en una serie de prácticas que serán objeto de evaluación, y que versarán en torno a diversos aspectos de la asignatura. Con el objetivo de garantizar la participación de todos los alumnos en las mismas, se establecerán dos procedimientos: uno presencial, para aquellos alumnos que asistan al 80% de estas sesiones, y uno no presencial, que consistirá en una prueba individual basada en las actividades realizadas en las sesiones de prácticas evaluables presenciales a realizar junto con las pruebas finales de la asignatura.
PRUEBAS ESCRITAS	80%	Para superar la asignatura debe alcanzarse una calificación igual o superior a 4 sobre 10 en cada una de las dos partes que estructuran las pruebas: <i>fundamentos numéricos</i> y <i>fundamentos didácticos</i> . Cada bloque supondrá la mitad de la calificación de estas pruebas escritas.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- **Convocatoria ordinaria:**
  - La calificación final de la asignatura se obtendrá a partir de la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los diferentes instrumentos de evaluación, siendo necesario obtener 5 puntos sobre 10 para superar la asignatura.
- **Convocatoria extraordinaria:**
  - Los mismos que en la convocatoria ordinaria.



## 8. Consideraciones finales

- De acuerdo con el artículo 40 del Reglamento de Ordenación Académica de la Universidad de Valladolid y al Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, la calificación mínima para superar la asignatura será de **5 puntos sobre 10**.
- Los alumnos que no entreguen alguna de las actividades propuestas como instrumentos de evaluación obtendrán un cero en dicha actividad, que se utilizará para el cálculo de la nota final de la asignatura.
- La calificación final *No Presentado* sólo se obtendrá si el alumno NO se presenta a ninguna de las actividades propuestas como instrumentos de evaluación (Pruebas escritas, Prácticas evaluables).
- La calificación final de la asignatura será:

Calificación final de la asignatura		
Situación del alumno		Nota final que obtiene
Alumnos que obtengan la calificación mínima en las pruebas escritas de la asignatura.		Media ponderada de todas sus notas.
Alumnos que obtengan una nota inferior a la mínima en alguna de las pruebas escritas de la asignatura.	Si la media ponderada es inferior a 4,5.	Media ponderada de todas sus notas.
	Si la media ponderada es superior a 4,5.	4,5

- Los alumnos que no superen la asignatura en la Convocatoria Ordinaria (calificación inferior a 5) podrán presentarse a cualquiera de las pruebas de evaluación en la Convocatoria Extraordinaria, independientemente de la calificación obtenida.
- Además, estarán obligados a presentarse a las pruebas escritas de la asignatura en los que no hayan obtenido la calificación mínima para superar la asignatura (4 sobre 10).
- Se conservarán las calificaciones de las Prácticas evaluables, y las de las Pruebas escritas de la asignatura con una calificación superior o igual a la nota mínima, para la Convocatoria Extraordinaria.
- Una vez que un alumno se presente a una prueba en Convocatoria Extraordinaria, la calificación obtenida en dicha prueba será la utilizada para el cálculo de la nota final de la asignatura.
- No se conservarán calificaciones para cursos posteriores.