

Plan 400 GRADO EN EDUCACION INFANTIL (SEGOVIA)

Asignatura 40265 FUNDAMENTOS Y ESTRATEGIAS EN EL APRENDIZAJE DE LA MATEMATICA

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

La asignatura Fundamentos y Estrategias en el Aprendizaje de la Matemática forma parte del Módulo Didáctico-Disciplinar del Título, y su núcleo de competencias básicas aparece ya definido 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 Infantil. Esta asignatura se imparte en el segundo curso del plan de estudios, pues en ella se incluyen competencias básicas para el futuro ejercicio profesional del Maestro de Educación Infantil y también competencias de formación básica y otras competencias profesionales, especialmente las relacionadas con el Practicum. Asimismo, parece recomendable que se curse después de que el alumnado se haya iniciado en la adquisición de las competencias más básicas con origen psicológico, pedagógico general o sociológico.

Créditos ECTS

9 ECTS = 225 horas de trabajo del estudiante

Competencias que contribuye a desarrollar

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 Infantil.

Generales

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

G1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio -la Educación- 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. Esta competencia se concretará en el conocimiento y comprensión para la aplicación práctica de:

- a. Aspectos principales de terminología educativa.
- b. Características psicológicas, sociológicas y pedagógicas, de carácter fundamental, del alumnado en las distintas etapas y enseñanzas del sistema educativo
- c. Objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación, y de un modo particular los que conforman el curriculum de Educación Infantil
- d. Principios y procedimientos empleados en la práctica educativa
- e. Principales técnicas de enseñanza-aprendizaje
  - f. Fundamentos de las principales disciplinas que estructuran el currículum
  - g. Rasgos estructurales de los sistemas educativos

G2: 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 -la Educación-. Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:

- a. Ser capaz de reconocer, planificar, llevar a cabo y valorar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje
- b. Ser capaz de analizar críticamente y argumentar las decisiones que justifican la toma de decisiones en contextos educativos
- c. Ser capaz de integrar la información y los conocimientos necesarios para resolver problemas educativos, principalmente mediante procedimientos colaborativos.
- d. Ser capaz de coordinarse y cooperar con otras personas de diferentes áreas de estudio, a fin de crear una cultura

de trabajo interdisciplinar partiendo de objetivos centrados en el aprendizaje

G3: 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.

Esta competencia se concretará en el desarrollo de habilidades que formen a la persona titulada para:

c. Ser capaz de utilizar procedimientos eficaces de búsqueda de información, tanto en fuentes de información primarias como secundarias, incluyendo el uso de recursos informáticos para búsquedas en línea.

G4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. Esta competencia conlleva el desarrollo de:

c. Habilidades de comunicación a través de Internet y, en general, utilización de herramientas multimedia para la comunicación a distancia.

d. Habilidades interpersonales, asociadas a la capacidad de relación con otras personas y de trabajo en grupo.

G5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. La concreción de esta competencia implica el desarrollo de:

d. La capacidad para iniciarse en actividades de investigación

e. El fomento del espíritu de iniciativa y de una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión.

G6: Desarrollo de un compromiso ético en su configuración como profesional, compromiso que debe potenciar la idea de educación integral, con actitudes críticas y responsables; garantizando la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la igualdad de oportunidades, la accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de los valores democráticos. El desarrollo de este compromiso se concretará en:

a. El fomento de valores democráticos, con especial incidencia en los de tolerancia, solidaridad, de justicia y de no violencia y en el conocimiento y valoración de los derechos humanos.

b. El conocimiento de la realidad intercultural y el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia los diferentes grupos sociales y culturales.

c. La toma de conciencia del efectivo derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualesquiera de los ámbitos de la vida.

d. El conocimiento de medidas que garanticen y hagan efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad.

e. El desarrollo de la capacidad de analizar críticamente y reflexionar sobre la necesidad de eliminar toda forma de discriminación, directa o indirecta, en particular la discriminación racial, la discriminación contra la mujer, la derivada de la orientación sexual o la causada por una discapacidad.

f. La valoración del impacto social y medioambiental de las propias actuaciones y de las del entorno.

## Específicas

B1: Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos de esta etapa, así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.

B2: Conocer la metodología científica y promover el pensamiento científico y la experimentación.

B3: Ser capaz de planificar con todos los docentes de este nivel y de otros niveles educativos, de forma que se utilicen agrupaciones flexibles.

B4: Ser capaz de promover el desarrollo del pensamiento matemático y de la representación numérica.

B5: Ser capaces de aplicar estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

B6: Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.

B7: Conocer las estrategias metodológicas para desarrollar nociones espaciales, geométricas y de desarrollo de pensamiento lógico.

## Objetivos/Resultados de aprendizaje

Desde el punto de los objetivos de aprendizaje se espera que el alumno, 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 lógica, a la numeración, a la aritmética elemental, a la geometría y la topología, a la medida y a la resolución de problemas en la etapa de Educación Infantil.
- 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 su actuación con niños de 0 a 6 años.
- 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 Infantil mediante recursos didácticos apropiados y promover 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.

## Contenidos

BLOQUE TEMÁTICO

CARGA ECTS

PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

Bloque 1: La enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en educación InFANTIL

1,40

14/02 a 02/03

Bloque 2: LÓGICA EN EDUCACIÓN INFANTIL

1,20

05/03 a 16/03

Bloque 3: APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LOS NÚMEROS NATURALES Y EL CÁLCULO

2,00

19/03 a 20/04

Bloque 4: APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE ASPECTOS TOPOLÓGICOS Y GEOMÉTRICOS BÁSICOS

1,20

24/04 a 04/05

Bloque 5: APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DE LA MEDIDA

1,20

07/05 a 18/05

Bloque 6: APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA DEL PLANTEAMIENTO Y LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

2,00

Contenidos didácticos: 21/05 a 25/05

Contenidos matemáticos: 20/02 a 25/05

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Lección magistral participativa: La Lección Magistral sigue siendo el método docente más utilizado en la educación universitaria y consiste, habitualmente, en presentar a los estudiantes, de manera organizada y sistemática, cierta información que el docente, en calidad de experto en la materia, ha identificado como esencial o de especial relevancia para facilitar la consecución de ciertos objetivos de aprendizaje. Evidentemente presenta ventajas y desventajas que han de tenerse en cuenta, destacando las que figuran en la siguiente relación, elaborada por el Center for Instructional Development and Distance Education (University of Pittsburg) :

- Principales ventajas:

- Es un método eficiente y económico para proporcionar cantidades sustanciales de información a grupos numerosos de estudiantes.

- Proporciona marcos de trabajo necesarios para orientar aprendizajes posteriores.

- Permite disponer de información actualizada.

- Facilita síntesis de información procedente de diversas fuentes.

- Constituye un elemento potencialmente motivador al permitir a los docentes transmitir entusiasmo por su disciplina.

- Principales desventajas:

- Requiere un amplio dominio de ciertas habilidades de comunicación por parte del docente para mantener la motivación y la atención de los estudiantes.

- No permite al docente proporcionar al estudiante elementos de retroalimentación individuales.

- Difícilmente permite atender a la diversidad presente en el aula.

- No promueve el aprendizaje activo salvo que incorpore ciertas estrategias o métodos complementarios en el desarrollo de la propia lección.

- No promueve el aprendizaje autónomo.

Para paliar las desventajas recogidas en el listado anterior se apuesta por una versión de la lección magistral conocida como lección magistral participativa que establece una interacción significativa entre docente y discentes proporcionando retroalimentación, facilitando la generación conjunta de mapas conceptuales, provocando reflexiones compartidas y empleando técnicas de trabajo grupal que permiten la atención a la diversidad.

Método de proyectos: El método de proyectos comienza su historia más reciente con las aportaciones de Kilpatrick - Universidad de Columbia-, en las que expone las características de un determinado plan de estudios innovador en 1918, partiendo de su visión global y holística del conocimiento e incluyendo en su propuesta de método docente múltiples procesos de pensamiento que confluyen desde la idea inicial hasta la solución del problema. El método de

proyectos, en contraste con otros métodos tradicionales, presenta una serie de características propias que lo convierten en un recurso didáctico excelente para el desarrollo de competencias, tanto específicas (conocimientos, destrezas y habilidades propias de la materia, disciplina o área en la que se enmarque el método) como genéricas de tipo sistémico o instrumental (habilidades estratégicas y de pensamiento, síntesis y análisis, resolución de problemas) y genéricas interpersonales (comunicación, trabajo en equipo, responsabilidad...). Estas características son, entre otras, las siguientes:

- Integra teoría-práctica con un enfoque claramente orientado a la intervención.
  - Permite el aprendizaje autónomo.
  - Es cooperativo.
  - Facilita el aprendizaje asistido por medios (materiales y humanos).
  - Orienta el aprendizaje a la resolución de problemas reales.
  - Posee una elevada carga de interacción social.
  - Es adecuado para el trabajo interdisciplinar.
  - Tiene una gran relevancia práctica.
  - Está sometido a control, valoración y autoevaluación.
- Plantea objetivos integrales vinculados al desarrollo de las inteligencias cognitiva y emocional.

El método de proyectos será empleado en el desarrollo de los seminarios de la asignatura si bien los fundamentos teóricos necesarios partirán de las clases en grupo único. El proyecto didáctico a elaborar bajo este método se extiende a lo largo de todo el cuatrimestre y abarca todos los temas que conforman los contenidos mínimos de la asignatura.

Observación sistemática: procedimiento de evaluación, fundamentalmente formativo, basado en la observación de las conductas de los estudiantes en relación a objetivos previamente definidos, mediante listas de cotejo, escalas de valores y escalas de calificación.

Portfolio o carpeta de aprendizaje: aplicaremos este instrumento de acuerdo con la definición de la National Education Association según la cual un portafolio es "un registro del aprendizaje que se concentra en el trabajo del alumno y su reflexión sobre esa tarea. Mediante un esfuerzo cooperativo entre el alumno y el personal docente se reúne un material que es indicativo del progreso hacia los resultados esenciales."

Técnicas basadas en la participación del alumno (coevaluación y autoevaluación): se establecen mecanismos de evaluación compartida entre iguales así como de autoevaluación vinculados al desarrollo del trabajo realizado en equipo en el marco del proyecto didáctico.

Prueba escrita: los conceptos básicos vinculados a todos los bloques serán examinados en una prueba global escrita final. Por otra parte, esa misma prueba integra la resolución de un supuesto práctico de aula que requiere un dominio alto de los contenidos teórico-prácticos que se trabajan en los distintos bloques temáticos.

Estudio de casos: La técnica de estudio de casos consiste precisamente en proporcionar una serie de casos que representen situaciones problemáticas diversas de la vida real para que se estudien y analicen. De esta manera, se pretende entrenar a los alumnos en la generación de soluciones. El caso no proporciona soluciones sino datos concretos para reflexionar, analizar y discutir en grupo las posibles salidas que se pueden encontrar a cierto problema. No ofrece las soluciones al estudiante, sino que le entrena para generarlas. Le lleva a pensar y a contrastar sus conclusiones con las conclusiones de otros, a aceptarlas y expresar las propias sugerencias. De esta manera le entrena en el trabajo colaborativo y en la toma de decisiones en equipo. Al llevar al alumno a la generación de alternativas de solución, le permite desarrollar la habilidad creativa, la capacidad de innovación y representa un recurso para conectar la teoría a la práctica real.

Dentro del enfoque del estudio de casos como estrategia didáctica, Martínez y Musitu (1995), mencionan que se pueden considerar en principio tres modelos que se diferencian en razón de los propósitos metodológicos que específicamente se pretenden en cada uno:

1. En primer lugar, se hace referencia al modelo centrado en el análisis de casos (casos que han sido estudiados y solucionados por equipos de especialistas). Este modelo pretende el conocimiento y la comprensión de los procesos de diagnóstico e intervención llevados a cabo, así como de los recursos utilizados, las técnicas empleadas y los resultados obtenidos a través de los programas de intervención propuestos. A través de este modelo, básicamente se pretende que los estudiantes, y/o profesionales en formación, conozcan, analicen y valoren los procesos de intervención elaborados por expertos en la resolución de casos concretos. Complementariamente, se pueden estudiar soluciones alternativas a la tomada en la situación objeto de estudio.
2. El segundo modelo pretende enseñar a aplicar principios y normas legales establecidos a casos particulares, de forma que los estudiantes se ejerciten en la selección y aplicación de los principios adecuados a cada situación. Se busca desarrollar un pensamiento deductivo, a través de la atención preferente a la norma, a las referencias objetivas y se pretende que se encuentre la respuesta correcta a la situación planteada. Este es el modelo desarrollado preferentemente en el campo del derecho.
3. Finalmente, el tercer modelo busca el entrenamiento en la resolución de situaciones que si bien requieren la consideración de un marco teórico y la aplicación de sus prescripciones prácticas a la resolución de determinados problemas, exigen que se atienda la singularidad y complejidad de contextos específicos. Se subraya igualmente el respeto a la subjetividad personal y la necesidad de atender a las interacciones que se producen en el escenario que está siendo objeto de estudio. En consecuencia, en las situaciones presentadas (dinámicas, sujetas a cambios) no se

da “la respuesta correcta”, exigen al profesor estar abierto a soluciones diversas.

En las clases prácticas de aula se trabajarán principalmente los modelos primero y segundo, mientras que en las clases teóricas se hará más hincapié en el modelo tercero.

**Aprendizaje Basado en Problemas:** Se trata de un método docente cuyo punto de partida es un problema o una cuestión del mundo real y cuya finalidad es ayudar al alumno a aprender a aprender mediante un trabajo grupal cooperativo de búsqueda de soluciones o respuestas. El método se inspira en la necesidad de un aprendizaje permanente en una sociedad saturada de información y en vertiginoso cambio. Utiliza el método de investigación para la construcción del propio conocimiento, buscando la construcción de teorías a partir de la práctica y el desarrollo de competencias tanto genéricas como específicas. Los estudiantes han de enfrentarse con problemas carentes de una estructuración clara, sin respuestas o caminos de resolución obvios y, con frecuencia, sujetos a múltiples interpretaciones. Esto es, los estudiantes se enfrentan a auténticos problemas y no a meros ejercicios, desarrollando competencias genéricas relacionadas con la búsqueda y gestión de la información, con la síntesis y el análisis, con la investigación, con el trabajo en equipo y con el pensamiento crítico y divergente, entre otras.

**Aprendizaje cooperativo:** El Aprendizaje Cooperativo es un método docente que utiliza el aprendizaje conjunto de los miembros de pequeños grupos de estudiantes, con habilidades y conocimientos diferentes, para maximizar el aprendizaje individual y grupal. Dentro de cada equipo los estudiantes intercambian información y trabajan en una tarea hasta que todos sus miembros la han entendido y terminado, aprendiendo a través de la colaboración, esto es, cada estudiante es responsable de su propio aprendizaje y del de sus compañeros de trabajo en el grupo.

El trabajo cooperativo, tal y como defienden en el Educational Technology Training Center (ETTC) de la Kennesaw State University, permite dentro del grupo de trabajo:

- La obtención de beneficio mutuo, en este caso en términos de aprendizaje.
- El reconocimiento de la valía del trabajo grupal y de la diversidad presente en sus individuos.
- La adopción de metas comunes y el reconocimiento de logros compartidos.

**Resolución de problemas:** Es otro de los métodos que se han constituido en piedra angular de la docencia universitaria hasta la fecha en multitud de contextos. Mario de Miguel (2006) –pág. 98- describe este método como “conjunto de situaciones en las que se solicita a los estudiantes que desarrollen las soluciones adecuadas o correctas mediante la ejercitación de rutinas, la aplicación de fórmulas o algoritmos, la aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados. Se suele utilizar como complemento de la lección magistral”.

## Crterios y sistemas de 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

En cuanto al peso de las distintas pruebas de evaluación sumativas, éstos quedan recogidos en la siguiente tabla:

**INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO**

**PESO EN LA NOTA FINAL**

**OBSERVACIONES**

**OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA**

15%

La observación se llevará a cabo tanto en el aula como en el propio Campus Virtual. Esta prueba no es objeto de recuperación en la convocatoria extraordinaria por lo que la calificación obtenida a lo largo del cuatrimestre se aplicaría, en su caso, a las dos convocatorias.

**PROYECTO DIDÁCTICO**

25%

Para superar la asignatura debe alcanzarse una calificación igual o superior a 5 sobre 10 en este apartado. Esta prueba no es objeto de recuperación en la convocatoria extraordinaria en el caso de aquellos alumnos que no hayan estado integrados en un equipo de trabajo de manera participativa. Ahora bien, en el caso de que el proyecto se haya realizado pero la calificación obtenida no haya alcanzado el mínimo requerido, será posible realizar las modificaciones oportunas de cara a una mejor valoración en la convocatoria extraordinaria.

**TEST DE CONTENIDOS BÁSICOS DIDÁCTICOS**

10%

Para superar la asignatura debe alcanzarse una calificación igual o superior a 7 sobre 10 en este apartado.

**PRUEBA ESCRITA DE RESOLUCIÓN DE UN SUPUESTO PRÁCTICO DE AULA**

25%

Para superar la asignatura debe alcanzarse una calificación igual o superior a 6 sobre 10 en este apartado.

**PORTFOLIO DE APRENDIZAJE**

15%

Aunque tiene un carácter fundamentalmente formativo aportará también valor a la calificación final mediante el uso de rúbricas como reconocimiento al trabajo continuo y supervisado en el ámbito de la resolución de problemas y de casos prácticos. En el caso de que se desee mejorar la calificación obtenida en el portfolio podrá optarse por una prueba escrita adicional sobre los contenidos en torno a los cuales gira la construcción del portfolio tanto en la prueba escrita global de la convocatoria ordinaria como, en su caso, en la correspondiente a la prueba extraordinaria.

#### TEST DE CONTENIDOS BÁSICOS MATEMÁTICOS

10%

Para superar la asignatura debe alcanzarse una calificación igual o superior a 7 sobre 10 en este apartado.

El sistema de calificaciones a emplear será el establecido en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, esto es: Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

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.

## Calendario y horario

Clases teórico-prácticas en grupo T/M:

Grupo 1: Miércoles de 11:00h a 13:00h

Grupo 2: Miércoles de 13:00h a 15:00h

Clases de Prácticas de Aula:

Subgrupo 1.1: Viernes de 13:00h a 15:00h

Subgrupo 1.2: Lunes de 11:00h a 13:00h

Subgrupo 2.1: Viernes de 9:00h a 11:00h

Subgrupo 2.2: Viernes de 11:00h a 13:00h

Seminarios:

Seminario 1.1: Viernes de 10:00h a 11:00h

Seminario 1.2: Viernes de 11:00h a 12:00h

Seminario 1.3: Viernes de 12:00h a 13:00h

Seminario 2.1: Jueves de 12:00h a 13:00h

Seminario 2.2: Jueves de 13:00h a 14:00h

Seminario 2.3: Jueves de 14:00h a 15:00h

Tutoría grupales:

A concertar con el profesor responsable de los trabajos en seminario.

Evaluación:

Seminario 2.2.2:

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

30

Estudio y trabajo autónomo individual

100

Clases prácticas de aula (A)

30

Estudio y trabajo autónomo grupal

45

Laboratorios (L)

0

Prácticas externas, clínicas o de campo

0

Seminarios (S)

15

Tutorías grupales (TG)

2

Evaluación

3

Total presencial

80

Total no presencial

145

---

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

José María Marbán Prieto

Departamento de Análisis Matemático y Didáctica de la Matemática

josemar@am.uva.es

---

Idioma en que se imparte

Español (si bien alguno de los textos complementarios con los que se trabajará estarán en inglés)

---