



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

| Datos básicos de la asignatura | |
|---------------------------------------|--|
| Titulación: | Doble Grado en Educación Primaria y Estudios Franceses |
| Año plan de estudio: | 2013 |
| Curso implantación: | 2020-21 |
| Centro responsable: | Facultad de Ciencias de la Educación |
| Nombre asignatura: | Didáctica de Matemáticas para Maestros |
| Código asignatura: | 2380047 |
| Tipología: | OBLIGATORIA |
| Curso: | 4 |
| Periodo impartición: | Anual |
| Créditos ECTS: | 9 |
| Horas totales: | 225 |
| Área/s: | Didáctica de la Matemática |
| Departamento/s: | Didáctica de las Matemáticas |

| Coordinador de la asignatura |
|-------------------------------------|
| MARTIN MOLINA VERONICA |

| Profesorado |
|---|
| Profesorado del grupo principal: SANCHEZ-MATAMOROS GARCIA GLORIA GONZALEZ HERRERA ANTONIO |
| Profesorado de otros grupos de la asignatura: FERNANDEZ LEON AURORA |

| Objetivos y competencias |
|--|
| OBJETIVOS: |
| 1. Aprender, conectar y comunicar ideas didáctico-matemáticas que capaciten para el desempeño de una actividad profesional específica. |
| 2. Identificar y explicitar los procesos generados en la construcción del conocimiento |



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

didáctico-matemático.

3. Generar procesos de reflexión sobre el propio aprendizaje.

4. Analizar, razonar y comunicar propuestas didáctico-matemáticas.

5. Resolver problemas didáctico-matemáticos

COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

EP.1. Conocer los fundamentos científicos y didácticos de cada una de las áreas y las competencias curriculares de la Educación Primaria; su proceso de construcción sus principales esquemas de conocimiento, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en relación con los procedimientos de enseñanza y aprendizaje respectivos.

EP.3. Diseñar, planificar, investigar evaluar procesos educativos individualmente y en equipo.

EP.5. Fomentar en el alumnado hábitos lectores y el análisis crítico de textos de los diversos dominios científicos y humanísticos incluidos en el currículo escolar.

EP.8. Adquirir destrezas, estrategias y hábitos de aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlos entre los estudiantes, estimulando el esfuerzo personal y colectivo.

EP.11. Colaborar en la detección, diagnóstico y evaluación de las necesidades educativas del alumnado y asumir la programación y puesta en práctica de las medidas de atención a la diversidad que correspondan.

EP.13. Mantener una actitud crítica y autónoma en relación con los saberes, valores y prácticas que promueven las instituciones sociales valorando especialmente el papel de la ciencia y la tecnología



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

en la sociedad, así como la importancia de una sólida formación humanística.

-Ser capaz de planificar, gestionar y valorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en primaria.

- Ser capaz de interpretar e identificar situaciones o problemas didáctico-matemáticos

Competencias Modulares:

- Conocer el currículo escolar de matemáticas.

- Analizar, razonar y comunicar propuestas matemáticas.

- Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana.

- Valorar la relación entre matemáticas y ciencias como uno de los pilares del pensamiento científico.

- Desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes.

Competencias genéricas:

GP.1. Analizar y sintetizar la información.

GP.3. Identificar, Formular e investigar problemas.

GP.4. Examinar alternativas y tomar decisiones.

GP.6. Buscar, seleccionar, utilizar y presentar la información usando medios tecnológicos avanzados.

GP.13. Transferir los aprendizajes y aplicar los conocimientos a la práctica.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

GP.14. Investigar y seguir aprendiendo con autonomía.

GP.16. Diseñar y gestionar proyectos e iniciativas para llevarlos a cabo.

Contenidos o bloques temáticos

1. SENTIDO NUMÉRICO Y SENTIDO ALGEBRAICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

- Problemas aritméticos escolares
- Sistema de numeración decimal. Algoritmos
- Los números en primaria. Fracciones y decimales

2. SENTIDO GEOMÉTRICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

- Magnitud y medida
- Geometría

3. SENTIDO ESTADÍSTICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE.

- Estadística
- Probabilidad

Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos

Primer cuatrimestre:

BLOQUE 1. SENTIDO NUMÉRICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA / APRENDIZAJE

Módulo 1. Problemas aritméticos escolares



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

Módulo 2. Sistema de numeración decimal. Algoritmos

Módulo 3. Los números en primaria. Fracciones y decimales

(15 semanas)

Segundo cuatrimestre:

BLOQUE 2. SENTIDO GEOMÉTRICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Módulo 4. Magnitud y medida

Módulo 5. Geometría

(10 semanas)

BLOQUE 3. SENTIDO ESTADÍSTICO COMO OBJETO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

Módulo 6. Estadística y Probabilidad

(5 semanas)

Actividades formativas y horas lectivas

| Actividad | Créditos | Horas |
|-----------------------------|----------|-------|
| B Clases Teórico/ Prácticas | 6 | 60 |
| C Clases Prácticas en aula | 3 | 30 |

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Prácticas (otras)

La metodología podrá incorporar: resolución de problemas didáctico-matemáticos que contemplen los bloques de contenidos y las tareas del profesor, trabajo de los alumnos en grupo o individual, discusiones, presentaciones y debates en clase.

Clases teóricas



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

La metodología seguida podrá incorporar: exposiciones del profesor, trabajos de los alumnos en grupo o individual, discusiones, presentaciones y debates en clase.

AAD con presencia del profesor

La metodología seguida podrá incorporar: exposiciones del profesor, trabajos de los alumnos en grupo o individual, discusiones, presentaciones y debates en clase.

Prácticas (otras)

Análogo al primer cuatrimestre

AAD con presencia del profesor

Análogo al primer cuatrimestre

Clases teóricas

Análogo al primer cuatrimestre

Sistemas y criterios de evaluación y calificación

Los diferentes sistemas de evaluación contemplados podrán ser: exámenes parciales y final, y/o valoración de trabajos realizados por los alumnos individual o colectivamente y otros procedimientos a criterio del profesor. La calificación final se hará de forma ponderada en relación a la distribución del tipo de créditos.

Criterios de calificación del grupo

EN EL ESCENARIO 0, DE DOCENCIA ENTERAMENTE PRESENCIAL, SE EVALUARÁ DE LA SIGUIENTE FORMA:

PRIMERA CONVOCATORIA:

- En cada cuatrimestre, es necesario sacar al menos un 5 sobre 10 para aprobar la asignatura. La calificación del cuatrimestre será la suma de la calificación del examen parcial y la nota de actividades de clase. Las actividades de clase valdrán como máximo 0,6 puntos.

- El estudiante que haya aprobado los dos cuatrimestres, tendrá como calificación de la 1ª convocatoria de la asignatura la media de las calificaciones obtenidas en ambos cuatrimestres. Los estudiantes que tengan aprobados los dos parciales del curso y quieran mejorar su calificación



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

podrán presentarse a subir nota al examen final de toda la asignatura de la primera convocatoria. La calificación final de la asignatura será la nota superior obtenida (o bien la media de los dos cuatrimestres o bien la nota correspondiente a ese examen final).

-El estudiante que no haya aprobado ninguno de los cuatrimestres tendrá que realizar el examen final completo. La calificación de la 1ª convocatoria será la suma de la calificación del examen final y la nota media de las actividades de clase de ambos cuatrimestres. Deberá sacar como mínimo un 5 sobre 10.

- El estudiante que no haya aprobado un cuatrimestre puede optar por presentarse al examen completo o solo a la parte del examen correspondiente al cuatrimestre no aprobado.

*Si se presenta al examen final completo, su calificación será la suma de la calificación del examen final y la nota media de las actividades de clase de ambos cuatrimestres. Deberá sacar como mínimo un 5 sobre 10.

*Si se presenta a solo el cuatrimestre no aprobado, la calificación de ese cuatrimestre será la suma de la calificación del examen final y la nota de actividades de clase del cuatrimestre no aprobado. Si esa calificación es superior a 5, la calificación de la 1ª convocatoria será la media de las calificaciones de ambos cuatrimestres. Si suspende el examen final, su calificación de la 1ª convocatoria será la del examen final.

-No se guardarán notas de parciales aprobados o actividades para convocatorias posteriores.

SEGUNDA Y TERCERA CONVOCATORIAS:

- El examen será de toda la asignatura y no se contará la nota de las actividades de clase.

- En la convocatoria de diciembre, el examen será del contenido del curso anterior. El profesorado que corregirá será el del nuevo curso y no se contará la nota de las actividades de clase.

TODOS LOS EXÁMENES CONSTARÁN DE:

- Preguntas correspondientes a lo dado en los créditos teóricos más la actividad académica dirigida (AAD), con un valor en total de 2/3 de la nota final (2/3 de 10).



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

- Preguntas correspondientes a lo dado en la parte práctica, con un valor en total de 1/3 de la nota final (1/3 de 10).

PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CURSO 2020/21

ESCENARIO A. Adaptaciones para el desarrollo de la docencia y de los procesos de evaluación

En caso de limitación de la actividad presencial, la docencia presencial se podrá complementar con sesiones virtuales, vídeos colgados en Enseñanza Virtual y actividades propuestas a los estudiantes.

Si no es posible la realización de exámenes presenciales, estos se sustituirán por pruebas de evaluación no presencial por medio de la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla. Dichas pruebas se realizarán los días y horas programados por la Facultad de Ciencias de la Educación para los exámenes.

El resto de condiciones recogidas en los criterios de evaluación no serán modificadas.

ESCENARIO B. Adaptaciones para el desarrollo de la docencia y de los procesos de evaluación

En caso de suspensión de la actividad presencial, la docencia se realizará mediante sesiones virtuales en horario de clase para la discusión de contenidos teóricos, prácticos y actividades académicas dirigidas. Dichas sesiones virtuales podrán complementarse con vídeos explicativos colgados en Enseñanza Virtual y otras actividades.

Asimismo, también se hará uso del correo electrónico u otros medios electrónicos para comunicarse con los estudiantes.

Los exámenes presenciales se sustituirán por pruebas de evaluación no presencial por medio de la plataforma de Enseñanza Virtual de la Universidad de Sevilla. Dichas pruebas se realizarán los días y horas programados por la Facultad de Ciencias de la Educación para los exámenes.

El resto de condiciones recogidas en los criterios de evaluación no serán modificadas.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

Horarios del grupo del proyecto docente

<http://fcce.us.es/estudios>

Calendario de exámenes

<http://fcce.us.es/estudios>

Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: Alfonso José González Regaña

Vocal: VICTOR JAVIER BARRERA CASTARNADO

Secretario: MARIA DEL MAR LIÑAN GARCIA

Suplente 1: ANTONIO GONZALEZ HERRERA

Suplente 2: JOSEFA DOMINGUEZ VIÑAS

Suplente 3: GLORIA SANCHEZ-MATAMOROS GARCIA

Bibliografía recomendada

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

Didáctica de las matemáticas en Educación Primaria

Autores: Castro, E. y otros

Edición: 2001

Publicación: Síntesis: Madrid

ISBN:

Didáctica de las Matemáticas para Primaria

Autores: Chamorro, C. (Ed.)

Edición: 2003

Publicación: Pearson Educación, S.A.: Madrid

ISBN:

Children Learning Mathematics

Autores: Dickson, L., Brown, M., Gibson, O.



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

Edición: 1984

Publicación: London: Cassell. (versión en español en 1991, Madrid: M.E.C. & Labor)

ISBN:

Proyecto Edumat-Maestros.

Autores: Godino, J.D. (Dtor.)

Edición: 1988

Publicación: <http://www.ugr.es/local/jgodino/>

ISBN:

Didáctica de las Matemáticas para maestros de Educación Primaria

Autores: Carrillo et al.

Edición: 2016

Publicación: S.A. Ediciones Paraninfo: Madrid

ISBN:

BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA:

El problema de la medida

Autores: Chamorro, C., y Belmonte, J. M.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid

ISBN:

Numeración y Cálculo.

Autores: Gómez, B.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid

ISBN:

Fracciones. La relación parte todo.

Autores: Llinares, S. y Sánchez, V.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid

ISBN:

Problemas aritméticos escolares



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

Autores: Puig, L. y Cerdán, F.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid

ISBN:

Materiales para construir la Geometría

Autores: Alsina, C., Burgués, C. y Fortuny, J.M.

Edición: 1988

Publicación: Síntesis: Madrid.

ISBN:

Significado y comprensión de las medidas de tendencia central

Autores: Batanero, C.

Edición: 2000

Publicación: Revista UNO, 25, 41-58

ISBN:

Modeling operations and algorithms

Autores: Beattie, I.

Edición: 1986

Publicación: Arithmetic Teacher 33 (6), 23-28

ISBN:

Children's mathematics. Cognitively guided instruction

Autores: Carpenter, T.P. et al.

Edición: 1999

Publicación: NH: Heinemann

ISBN:

Una propuesta de fundamentación para la enseñanza de la geometría: el modelo de Van Hiele

Autores: Jaime, A. y Gutiérrez, A.

Edición: 1990

Publicación: En S. Llinares y V. Sánchez (Ed.) Teoría y práctica en educación matemática (pp. 299-384). Ed. Alfar

ISBN:

Aproximación a la medida de magnitudes en la enseñanza primaria



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

Autores: Chamorro, C.

Edición: 1996

Publicación: Revista UNO, 3, 31-53

ISBN:

Children's conceptual understanding of situations involving multiplication

Autores: Quintero, A.

Edición: 1986

Publicación: Arithmetic Teacher 33 (5), 34-39

ISBN:

Estimación en cálculo y medida

Autores: Segovia et al.

Edición: 1989

Publicación: Síntesis: Madrid

ISBN:

Desarrollando una lección sobre resolución de problemas

Autores: Byrd Cemen, P.

Edición: 1989

Publicación: Arithmetic Teacher, 37(2), 14-19

ISBN:

Primeros conceptos numéricos

Autores: Castro, E., y Castro, E.

Edición: 2001

Publicación: En E. Castro (Ed.), La Didáctica de la Matemática en Educación Primaria (cap.6).

Síntesis: Madrid

ISBN:

El sentido numérico y la representación de los números naturales

Autores: Llinares, S.

Edición: 2001

Publicación: En E. Castro (Ed.), La Didáctica de la Matemática en Educación Primaria. Síntesis:

Madrid

ISBN:



PROYECTO DOCENTE

Didáctica de Matemáticas para Maestros

Grp Clases Teóricas-Prácticas Didáctica de Matemáticas.

CURSO 2020-21

Medida de magnitudes y su didáctica para maestros

Autores: Godino, J.D., Batanero, C. y Roa, R.

Edición: 2002

Publicación: <http://www.ugr.es/local/jgodino/edumat-maestros/>, (pp. 9-10)

ISBN:

Las magnitudes multilineales: la superficie y el volumen

Autores: Chamorro, C.

Edición: 2003

Publicación: En C. Chamorro (Ed.), *Didáctica de las Matemáticas*. Pearson: Madrid

ISBN:

La aleatoriedad, sus significados e implicaciones

Autores: Batanero, C. y Serrano, L.

Edición: 1995

Publicación: UNO, 5, 15-28

ISBN: