



GUÍA DOCENTE 2021-2022

Currículum de Matemáticas en la E.S.O. y el Bachillerato

1. Denominación de la asignatura:

Currículum de Matemáticas en la E.S.O. y el Bachillerato

Titulación

Máster Universitario en profesor en E.S.O. Y Bachillerato, F.P. y enseñanzas idiomas

Código

7839

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

ESPECÍFICO-Aprendizaje y enseñanza de las materias correspondientes

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Didácticas Específicas

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Andrés González Santa Olalla, Rodrigo Martínez Mayo

4.b Coordinador de la asignatura

Andrés González Santa Olalla

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

1º curso, 1º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Los mismos de acceso al Máster

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

5

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

Básicas y generales:

G1 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

G3 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

G4 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Específicas:

E19 - Transformar los currículos de ESO, Bachillerato, Formación Profesional, etc. en programas de actividades y de trabajo.

E20 - Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos acordes a las necesidades del alumnado de secundaria, bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas.

E23 - Conocer estrategias y técnicas de evaluación propias de cada especialidad y adaptadas a las diferentes enseñanzas (secundaria, bachillerato, formación profesional, enseñanza de idiomas, etc.), así como entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

Transversales

Instrumentales:

I1 - Capacidad de análisis y síntesis.

I7 - Resolución de problemas.

Personales:



P1 - Trabajo en equipo.
P5 - Razonamiento crítico.
Sistémica:
S1 - Aprendizaje autónomo.
S2 - Adaptación a nuevas situaciones.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
1. Conocer y analizar el currículo de Matemáticas en la ESO y Bachillerato. 2. Conocer y valorar técnicas metodológicas y de recursos materiales en el área de Matemáticas. 3. Conocer técnicas de evaluación en Matemáticas. 4. Diseñar y planificar una unidad didáctica en Matemáticas. 5. Fomentar la capacidad crítica e investigadora, base de la formación permanente del profesorado. 6. Capacitar para aprender, actualizarse y desarrollarse profesionalmente. 7. Trabajar en equipo para contribuir entre otras a la competencia comunicativa.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Unidad 1 Enseñanza de las matemáticas Aspectos sociológicos y pedagógicos. Reflexiones sobre matemáticas y su enseñanza. Procesos aprendizaje, dificultades en la enseñanza de matemáticas. Uso de tecnologías, diversidad en las aulas, recursos didácticos. Unidad 2 Currículo de Matemáticas Currículo de la LOMCE en ESO y en Bachiller. Análisis de los elementos nucleares del currículo. Unidad 3 Las competencias Las competencias básicas en la LOMCE y la competencia matemática. Contribución de las matemáticas de la ESO al desarrollo de las competencias básicas



Unidad 4

Evaluación curricular

Criterios de evaluación de matemáticas en la ESO.

Unidad 5

Programación por unidades didácticas

Elaboración de una unidad didáctica por competencias básicas. Elaboración de adaptaciones curriculares. Análisis de propuestas curriculares.

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Alsina, C., Burgué, C., Fortuny, J.M^a y otros., (1996) Enseñar matemáticas, Graó Educación, Barcelona, 8478271406,
Cabrerizo Diago, J., Rubio Roldán, J. y otros, (2007) Programación por competencias. Formación y práctica, Pearson. Prentice Hall., Madrid, 9788483224199,
Giménez Rodríguez, J., , (1997) Evaluación en matemáticas, Síntesis, Madrid, 9788477384441,
Goñi Zabala, J.M., El desarrollo de la competencia matemática, Graó, Barcelona,
Goñi, J.M^a., Alsina, C. y otros, (2000) El currículum de matemáticas en los inicios del siglo XXI, Graó, Barcelona, 8478272437,
Rico Romero, L., (1999) Bases teóricas del currículo de matemáticas en educación secundaria, Síntesis, Madrid, 9788477384687,

11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Se valora la asistencia a clase así como el esfuerzo y la participación en foros y debates. Durante el curso se plantearán diversas tareas individuales o grupales en las que el alumnado aplicará los conocimientos y desarrollará las competencias de la asignatura.

Se potenciará el protagonismo del alumno en su aprendizaje, estimulando su trabajo autónomo mediante clases teóricas y prácticas supervisadas por el profesor.

En las clases teóricas y prácticas presenciales en el aula, el profesor:

- Presentará, sintetizará y orientará los temas dando las explicaciones pertinentes y las respuestas a las cuestiones tratadas.
- Resolverá los problemas necesarios y comentará los trabajos encomendados para realizar de forma autónoma y en grupo.

El profesor, en las horas de tutoría, resolverá las dudas de los alumnos y hará un seguimiento de las tareas propuestas.

La asignatura se albergará en la plataforma Moodle de la Universidad de Burgos.



Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	G1, G3, G4, E23,E20	9	15	24
Clases prácticas	G1, G3, G4, I7, I1	10	15	25
Lecturas y recensiones	I1, P5, E20	6	10	16
Exposiciones públicas	P5, S1, S2, G3	3	9	12
Seminarios, debates, foros visitas y conferencias	E23, E19, G3	3	7	10
Tutorías individuales y/o en grupo	G3, I1, P5, S2	4	4	8
Informes, Trabajos, memorias, y proyectos	P1, E19, E20	6	9	15
Pruebas de evaluación	G3, G4, I1, P1, P5, S1, S6	4	11	15
Total		45	80	125

12. Sistemas de evaluación:

Se valora la asistencia a clase así como el esfuerzo y la participación en foros y debates. Durante el curso se plantearán diversas tareas individuales o grupales en las que el alumnado aplicará los conocimientos y servirá para desarrollar las competencias de la asignatura.

El proceso de evaluación se realizará de forma continuada, teniéndose en cuenta para la calificación final los siguientes criterios:

- A) Realización individual de actividades prácticas para la valoración de los contenidos teórico-prácticos de la asignatura.
- B) Realización de trabajos de cada tema o subtema, individuales o en grupo.
- C) Exposición de los trabajos realizados.

Es preciso obtener una nota de 5 en los dos primeros apartados A) y B) para conseguir una evaluación positiva en la asignatura.

Si el alumno no superase el mínimo en los apartados A) y B), la calificación global de la asignatura será la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas de evaluación, salvo que esta sea igual o superior a 5 en cuyo caso la calificación global será 4,9.

Los alumnos con la materia suspensa optan a la convocatoria extraordinaria en la cual



será susceptible de recuperación la prueba práctica (parte B) y la exposición oral (parte C), puesto que la parte A de evaluación mide el grado de aprovechamiento según se va impartiendo la materia y no la adquisición final de conocimientos. La nota de esta parte A) se conserva.

Los alumnos que habiendo superado la materia en primera convocatoria deseen mejorar su calificación realizarán en convocatoria extraordinaria un trabajo - problema (tipo B) en uno de los temas de la asignatura y la exposición oral del mismo (tipo C). La nota obtenida será la utilizada para hacer media ponderada con la calificación de las otras pruebas de convocatoria ordinaria de la parte A).

El interesado/a en mejorar su calificación deberá comunicar al coordinador/a de la asignatura mediante correo electrónico su intención de presentarse a dichas pruebas con una antelación mínima de dos días lectivos.

En el caso de Convocatoria Extraordinaria Fin de Estudios, los procedimientos y su ponderación serán los siguientes:

- A) Examen, 40%.
- B) Realización de una práctica-problema, 40%.
- C) Presentación de la práctica, 20%.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco de dicho programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio podrá flexibilizarse con el fin de atender las circunstancias excepcionales que pudieran presentarse y ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las Universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Procedimiento	Peso
A) Pruebas prácticas en el aula	40 %
B) Realización de trabajos, memorias e informes individuales o en grupo.	40 %
C) Exposición o intervención directa en el aula.	20 %
Total	100 %



Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales, no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua deberán solicitar por escrito al Decano o Director de Centro acogerse a una «evaluación excepcional». Dicho escrito con las razones que justifiquen la imposibilidad de seguir la evaluación continua deberá presentarse antes del inicio del semestre lectivo o durante las dos primeras semanas de impartición de la asignatura. El Decano o Director resolverá la procedencia o no de admitir dicha excepcionalidad. Por circunstancias sobrevenidas dicha resolución podrá emitirse fuera de los plazos indicados.

Admitida dicha excepcionalidad la evaluación del alumno se realizará con los siguientes criterios: s: Prácticas individuales (Tipo A) 40%, realización de trabajos (Tipo B) 40% y la presentación de los trabajos (Tipo C) 20%, debiendo obtener una nota igual o superior a 4,5 sobre 10 de media en las pruebas tipo B para hacer la media correspondiente en la asignatura. Es imprescindible haber presentado los trabajos con en las fechas dispuestas en UBUVirtual.

Si el alumno no superase el mínimo en los apartados B) y C), la calificación global de la asignatura será la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en las diferentes pruebas de evaluación, salvo que esta sea igual o superior a 5 en cuyo caso la calificación global será 4,9.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Medios informáticos y audiovisuales. Plataforma UBUVirtual, referencias bibliográficas. Correo electrónico.

14. Calendarios y horarios:

<https://www.ubu.es/master-universitario-en-profesor-de-educacion-secundaria-obligatoria-y-bachillerato-formacion-profesional-y-ensenanza-de-idomas>

15. Idioma en que se imparte:

Castellano



ADENDA DE ACCIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE ADAPTACIÓN A LA DOCENCIA Y EVALUACIÓN DE LAS TITULACIONES DE GRADO Y MÁSTER DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN (ESCENARIOS B [ENSEÑANZA PRESENCIAL FÍSICA Y VIRTUAL] Y C [ENSEÑANZA TELEMÁTICA])*

Titulación	Active la casilla que corresponda	
	Grado en Maestro/a de Educación Primaria	☐
	Grado en Maestro/a de Educación Infantil	☐
	Grado en Educación Social	☐
	Grado en Pedagogía	☐
	Máster en Profesorado de Educación Secundaria	☒
	Máster en Educación y Sociedad Inclusivas	☐
	Máster en Investigación e Innovación Educativas	☐
	Curso de Formación Pedagógica y Didáctica	☐
Curso	Active la casilla que corresponda	
	1º ☒ 2º ☐ 3º ☐ 4º ☐	
Asignatura y código		
Tipo de asignatura	Active la casilla que corresponda	
	Básica ☐ Obligatoria ☒ Optativa ☐	
Créditos	5	
Coordinador/a	Andrés González Santa Olalla	
Profesorado responsable	<i>Profesor/a que imparte la docencia (si fuese impartida por más de un/a docente, incluir todos/as)</i>	
	Andrés González Santa Olalla, Rodrigo Martínez Mayo	
Cambios en la <i>metodología de enseñanza-aprendizaje</i> respecto a la guía inicialmente aprobada para un contexto de presencialidad. Puede iniciar su descripción de la siguiente forma: <i>Se sustituirán las clases, actividades o seminarios presenciales por (...).</i>		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) (<u>para aquellas materias en las que proceda</u>)		
2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C (<u>para todas las materias</u>)		
Los métodos de enseñanza-aprendizaje que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos y conseguir las competencias de la asignatura son los siguientes: Por un lado, se sustituirán las clases presenciales por clases on line por medio de TEAMS que grabarán y se pondrán a disposición de los alumnos. En estas clases se expondrá el marco teórico, los conceptos y el		



desarrollo de los contenidos. Este tipo sesiones serán flexibles, adaptando el proceso de enseñanza-aprendizaje al alumnado.

Por otro lado, las clases prácticas guiadas por el docente. En estas se fomenta la implicación y participación del estudiante por medio de actividades interactivas, análisis de textos relacionados con el diseño curricular de la asignatura Matemática, seminarios on-line, proyectos colaborativos mediante el uso compartido de documentos compartidos en el drive de la Universidad y exposiciones orales. En este apartado se lleva a cabo evaluación formativa con los alumnos. Este sistema se considera adecuado porque fomenta la colaboración del alumnado en su propia formación y evaluación aumentando considerablemente el nivel de adquisición de los conceptos.

Cambios en la atención tutorial del alumnado

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) (para aquellas materias en las que proceda)

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C (para todas las materias)

La acción tutorial se realizará mediante el uso de un foro que se abrirá a tal efecto en la asignatura de UbuVirtual. Por otro lado, se realizarán tutorías grupales o individuales a demanda de los estudiantes, fijando como hora de referencia las horas de tutoría del profesor. Se podrá acordar cambios de horario con los estudiantes.

Cambios en los *sistemas de evaluación*. Por favor, especifique los nuevos procedimientos y el *peso relativo* asignado a la calificación.

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) (para aquellas materias en las que proceda)

Procedimiento	Peso 1ª convocatoria	Peso 2ª convocatoria

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C (para todas las materias)

Procedimiento	Peso 1ª convocatoria	Peso 2ª convocatoria
A) Prueba prácticas en el aula	40%	40%
B) Realización de trabajos, memorias e informes individuales o en grupo.	40%	40%
C) Exposición oral de los trabajos, mediante Teams o similar	20%	20%



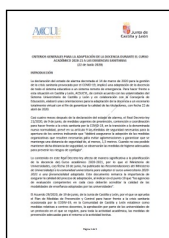
Calendario de pruebas de evaluación no presencial. Las pruebas presenciales finales se ajustarán al calendario establecido por la Facultad de Educación. Este calendario podrá modificarse si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos.

El calendario de realización de las actividades de evaluación se fijará a principio de curso y será acordado con los alumnos, siendo independiente de la presencialidad o no de las clases y debido a la naturaleza de las pruebas, puesto que no se requiere la presencia física de los alumnos para la presentación de las mismas.

Comentarios/observaciones. Si lo estima oportuno, incluya las especificaciones o aclaraciones necesarias sobre los cambios descritos en la presente adenda.

* Para la elaboración de esta adenda, el profesorado tiene disponibles los siguientes documentos: [[hacer doble clic sobre la imagen para su consulta directa](#)].

Criterios generales para la adaptación de la docencia durante el curso académico 2020-21 a las exigencias sanitarias.



Orientaciones para la adaptación excepcional de las prácticas de enseñanza de los Grados de Educación Infantil, de Educación primaria y del Máster de Secundaria (Guía elaborada por la Comisión Permanente de la Conferencia de decanas y decanos de Educación).

Orientaciones para la adaptación excepcional de las prácticas educativas de los Grados de Educación Social y Pedagogía (Guía elaborada por la Comisión Permanente de la Conferencia de decanas y decanos de Educación).

