

SUBJECT TEACHING GUIDE

966 - Mathematics in the Secondary Education Curriculum

Master's Degree in Secondary Education Teacher Training

Academic year 2023-2024

1. IDENTIFYING DATA					
Degree	Master's Degree in Secondary Education Teacher Training			Type and Year	Optional. Year 1
Faculty	School of Teacher Training				
Discipline	Subject Area: Complements for Disciplinary Training Specific Module in the Speciality of Mathematics				
Course unit title and code	966 - Mathematics in the Secondary Education Curriculum				
Number of ECTS credits allocated	4,5	Term	Semester based (2)		
Web					
Language of instruction	Spanish	English Friendly	Yes	Mode of delivery	Face-to-face

Department	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION				
Name of lecturer	JOSE MANUEL DIEGO MANTECON				
E-mail	josemanuel.diego@unican.es				
Office	Facultad de Ciencias. Planta: + 0. DESPACHO JOSE MANUEL DIEGO MANTECON (0060)				
Other lecturers	MARIA CLAUDIA LAZARO DEL POZO				

3.1 LEARNING OUTCOMES

- To improve knowledge, to acquire skills and to develop aptitudes and attitudes regarding the general and specific competencies of the subject.

4. OBJECTIVES

Knowledge

-
- To know the recent history of mathematics curricula in our country and its influence in the current curriculum .
 - To know some aspects regarding the notion of mathematical competency and its role in the current curriculum .
 - To know the goals and objectives of mathematics curriculum .
 - To know some issues on the role of ICTs in the curriculum .
 - To know in details the development of the current mathematics curriculum .

Skills

-
- To integrate the ICTs in the presentation of the different items of the curriculum .
 - To integrate the idea of mathematical competency in the development of the different curriculum items .
 - To be able to plan the development of the different units of the curriculum .

6. COURSE ORGANIZATION

CONTENTS

1	Introduction to the mathematics curriculum. History, goals, competencies, methods.
2	Detailed development of the mathematics curriculum

7. ASSESSMENT METHODS AND CRITERIA				
Description	Type	Final Eval.	Reassessn	%
The professor will propose, where appropriate, a program of tasks to be carried out for the recovery of the subject.	Work	No	Yes	60,00
The professor will pose, where appropriate, another theoretical-practical test.	Written exam	No	Yes	30,00
The professor will propose, where appropriate, a participation plan.	Others	No	Yes	10,00
TOTAL				100,00
Observations				
<p>ORTHOGRAPHY: It is understood that university students have assumed language skills in relation to oral and written expression. Therefore, spelling correction (spelling, accentuation and punctuation), grammatical and lexical correction is essential and mandatory in the works and exams carried out as an essential condition to pass the subject.</p> <p>PLAGIARISM: Regarding the fraudulent performance (plagiarism) of the evaluation tests, the qualification will comply with the provisions of article 54.1 of the Regulation of the evaluation processes at the University of Cantabria: 'The fraudulent performance of the tests or activities and evaluation will directly suppose the qualification of failure '0' in the subject '.</p> <p>CITATION RULES: Finally, the Board of the Center approved that the Faculty assumes the APA STANDARDS as citation criteria for all academic works. Although these standards have different editions, as an initial reference we attach the BUC link, hoping that this will be of help and reference for their development: http://web.unican.es/buc/recursos/guias-y-tutoriales/guia?g=28</p>				
Observations for part-time students				
Specific evaluation procedure through a written test in the final exam of the subject.				

8. BIBLIOGRAPHY AND TEACHING MATERIALS

BASIC

Ausejo, E. (2013). La introducción de la «matemática moderna» en la enseñanza no universitaria en España (1953–1970). La Gaceta de la RSME, Vol. 16 (2013), Núm. 4, Págs. 727–747.

Blanco, L. y varios (2022): Aportaciones al desarrollo del currículo desde la investigación en educación matemática. Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM).

Calvo, C. y varios (2021): Bases para la elaboración de un currículo de Matemáticas en Educación no Universitaria. Comité Español de Matemáticas (CEMAT).

Cockcroft, W. H. (1985): Las Matemáticas Sí Cuentan. Estudios de Educación. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid.

Decreto 38/2015, de 22 de mayo, que establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria. VIERNES, 5 DE JUNIO DE 2015 - BOC EXTRAORDINARIO NÚM. 39. Página 2711-3784.

Decreto 57/2007, de 10 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC - Número 101. Viernes, 25 de mayo de 2007. Página 7495.

Decreto 66/2022, de 7 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Infantil y de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Decreto 73/2022, de 27 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria.

Decreto 74/2008, de 31 de julio por el que se establece el Currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Cantabria. BOC - Número 156. Martes, 12 de agosto de 2008. Página 10943.

Gutierrez Ocerín, L.; Martínez Rosales, E. y Nebreda, T. (2008). Las competencias básicas en el área de Matemáticas. Cuadernos de Educación de Cantabria. 5. Gobierno de Cantabria. Consejería de Educación.

OECD (2005): Marcos teóricos de PISA 2003. Ministerio de Educación y Ciencia-INECSE. Madrid.

OECD (2005): Marcos teóricos de PISA 2003. Ministerio de Educación y Ciencia-INECSE. Madrid
Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (2015).

Recio, T (2007). La Ciencia Invisible. Uno: Revista de didáctica de las matemáticas, ISSN 1133-9853, Nº. 46.

Recio, T. (2008): Competencia Obligatoria. La Gaceta de la RSME. Vol. 11, Núm. 3, Págs. 559-571.

Recio. T (2006): PISA y la evaluación de las matemáticas. Revista de Educación. Nº 1, págs. 263-273.

Rico, L., Díez, A., Castro, E., Lupiañez, J.L. (2011) Currículo de matemáticas para la educación obligatoria en España durante el periodo 1945-2010. Educatio Siglo XXI, Vol. 29 nº 2, pp. 139-172.

Rico, L., Lupiañez, J.L. (2008): COMPETENCIAS MATEMATICAS DESDE UNA PERSPECTIVA CURRICULAR. Alianza Editorial.

Sierra, M. González Astudillo, M.T. (2005) La Matemáticas en la enseñanza primaria y secundaria en España en el primer tercio el siglo XX: un análisis a través de los Planes de estudio. (Ponencia CIBEM).

Sierra, M. González Astudillo, M.T. y López, C. (2007) Evolución histórica de la enseñanza de las Matemáticas a través de contenidos y edades, en "Estudio de Evaluación de las Matemáticas en Castilla y León". JCYL.

Tebar, F. (2012). Las matemáticas en la Educación Secundaria. De la Constitución a la LOE. Suma 69, marzo 2012. pp. 63-73.