

Curriculum vitae

Nombre: Isabel M^a Romero Albaladejo

Fecha: marzo 2023

Apellidos: Romero Albaladejo

Nombre: Isabel M^a

Sexo: Mujer

Situación profesional actual

Organismo: Universidad de Almería

Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Ciencias de la Educación

Depto./Secc./Unidad estr.: Departamento de Educación

Dirección postal: La Cañada de San Urbano s/n, 04120. Almería.

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 950 01 50 89

Fax: 950 015751

Correo electrónico: imromero@ual.es

Especialización (Códigos UNESCO): 129901

Categoría profesional: PTU

Fecha de inicio: 27-11-2003

Situación administrativa

Plantilla

Contratado

Interino

Becario

Otras situaciones especificar:

Dedicación

A tiempo completo

A tiempo parcial

Líneas de investigación

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Educación Matemática, Investigación de Diseño, Educación Secundaria, Desarrollo y Evaluación de Competencias, Enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos tecnológicos, Desarrollo y evaluación de aspectos afectivos en Educación Matemática, Aprendizaje Basado en Proyectos.

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
Licenciada en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	3-11-1989

Doctorado

Centro

Fecha

Doctorado	Centro	Fecha
Doctora en Ciencias Matemáticas	Universidad de Granada	27-10-1995

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Becaria del PNFPI del MEC	Universidad de Granada	1989-1993
Becaria del Plan Propio de la Universidad de Granada	Universidad de Wisconsin (MA). EE.UU.	1996-1997

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés (Nivel C1+ Linguaskill Cambridge)	C	C	C

Participación en Proyectos de I+D financiados en Convocatorias públicas.
(nacionales y/o internacionales)

1. Título del proyecto: Evaluating Long-Term Students Effects and Teach In-Service Needs for Dissemination of Inteteractive Mathematics.

Entidad financiadora: National Science Foundation

Entidades participantes: Wisconsin Center for Educational Research

Duración, desde: 1996 hasta: 1997 Cuantía de la subvención:

Investigador responsable: Dr. Norman L. Webb

Número de investigadores participantes: 5

2. Título del proyecto: Indicadores de Calidad para la Formación Inicial de Profesores de Matemáticas de Secundaria.

Entidad financiadora: DGI BSO2002-02799

Entidades participantes: Universidad de Almería, Universidad de Cantabria y Universidad de Granada

Duración, desde: 2002 hasta: 2005 Cuantía de la subvención: 20.240,00 euros

Investigador responsable: Dr. Luis Rico Romero

Número de investigadores participantes: 7

3. Título del proyecto: Competencias Didácticas y Formación Inicial de Profesores de Matemáticas de Secundaria

Entidad financiadora: SEJ2005-07364/EDUC

Entidades participantes: Universidad de Almería, Universidad de Cantabria y Universidad de Granada

Duración, desde: 2005 hasta: 2008 Cuantía de la subvención: 22.610,00 euros

Investigador responsable: Dr. Luis Rico Romero

Número de investigadores participantes: 8

4. Título del proyecto: Evaluación de la implementación de calculadoras-sensores para las prácticas de laboratorio en centros educativos andaluces y análisis de la influencia sobre el desarrollo de la competencia científica.

Entidad financiadora: Junta de Andalucía. Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa

Entidades participantes: Universidad de Almería, Universidad de Granada, Parque de las Ciencias (Granada)

Duración, desde: 2013 hasta: 2017 Cuantía de la subvención: 93.175,75 €

Investigadora responsable: Dra. M^a Rut Jiménez Liso

Número de investigadores participantes: 14

5. Título del proyecto: Procesos de aprendizaje del profesor de matemáticas en formación.

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica.

Entidades participantes: Universidad de Cantabria, Universidad de Granada, Universidad de los Andes y Universidad de Almería

Duración, desde: 2012 hasta: 2015 Cuantía de la subvención: 39.000,00 euros

Investigadora responsable: Dra. M^a José González López
Número de investigadores participantes: 11

6. Título del proyecto: Análisis didáctico de unidades de enseñanza y aprendizaje en libros de texto de Matemáticas y Ciencias desde una perspectiva de género.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico y Tecnológico del Sistema de I+D de 2017-2020.

Entidades participantes: Universidad de Málaga y Universidad de Almería

Duración, desde 2018 hasta: 2021 Cuantía de la subvención: 14.600,00 euros

Investigadora responsable: Dra. Carolina Martín Gámez

Número de investigadores participantes: 7

7. Título del proyecto: Realidad inmersiva en el aula de matemáticas con NeoTrie VR.

Entidad financiadora: Programa operativo FEDER-Andalucía 2014-2020

Entidades participantes: Universidad de Almería

Duración, desde 2021 hasta: 2023 Cuantía de la subvención: 30.000,00 euros

Investigadores responsables: Dr. José Luis Rodríguez Blancas y Dra. Isabel M^a Romero Albaladejo

Número de investigadores participantes: 4

Responsable del grupo del Plan Andaluz de "Innovación e investigación en educación científica y matemática" (HUM-886).

Desde 2018 hasta la actualidad.

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = "review", E = editor,
S = Documento Científico-Técnico restringido.)

Autores (p.o. de firma): Romero, I.

Título: La introducción del número real en la educación secundaria: una experiencia de investigación-acción.

Ref. revista : Libro
Clave: L Volumen: Páginas, inicial: 1 final: 374
Fecha: 1997
Editorial (si libro): Comares
Lugar de publicación: Granada
ISBN: 84-8151-436-5

Autores (p.o. de firma): García, M. M.; Romero, I.

Título: Influencia de las nuevas tecnologías en el aprendizaje de las Matemáticas

Ref. revista : Libro
Clave: L Volumen: Páginas, inicial: 1 final: 273
Fecha: 2007
Editorial (si libro): Editorial Universidad de Almería
Lugar de publicación: Almería
ISBN: 978-84-8240-839-2

Autores (p.o. de firma):

Torres, Y. F., Castro, D. P., Bernal, M. L., Pinzón, Á. A. y Romero, I.

Título: Método gráfico para resolver sistemas de ecuaciones lineales 2x2

Ref. revista : Libro
Clave: L Volumen: Páginas, inicial: 1 final: 57
Fecha: 2016
Editorial (si libro): Ediciones SM y Universidad de los Andes
Lugar de publicación: Bogotá
ISBN: 978-958-773-856-8

Autores (p.o. de firma): Rico, L., Marín, A. y Romero, I.

Título: Fines de la Educación Matemática y Proyectos Curriculares

Ref. revista: Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 319 final: 376
Fecha: 1997

Editorial (si libro): Síntesis
Lugar de publicación: Madrid
ISBN 84-7738-468-1

Autores (p.o. de firma): Castro, E.; Romero, I. y Rico, L.
Título: Sistemas de representación y aprendizaje de estructuras numéricas

Ref. revista: Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 153 final: 182
Fecha: 2000
Editorial (si libro): Pirámide
Lugar de publicación: Madrid
ISBN: 84-368-1429-0

Autores (p.o. de firma): García, M. M.; Romero, I.
Título: Incorporación y manejo de software de geometría dinámica en el aula: una experiencia en 3º de ESO para favorecer el aprendizaje de las isometrías y las teselaciones del plano

Ref. revista : Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 1 final: 273
Fecha: 2009
Editorial (si libro): Anaya
Lugar de publicación: Madrid
ISBN: 978-84-667-4120-0

Autores (p.o. de firma): García, M. M.; Romero, I.
Título: Uso de análisis didáctico en una experiencia de investigación-acción en secundaria: un avance sobre el análisis de actuación

Ref. revista : Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 253 final: 270
Fecha: 2013
Editorial (si libro): Comares
Lugar de publicación: Granada
ISBN: 978-84-9045-082-6

Autores (p.o. de firma): Gómez, P.; González, M.J.; Romero, I.
Título: Caminos de aprendizaje y formación de profesores de matemáticas

Ref. revista : Libro
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 177 final: 184
Fecha: 2013
Editorial (si libro): Comares
Lugar de publicación: Granada
ISBN: 978-84-9045-095-6

Autores (p.o. de firma): Bernal, M. L., Castro, D. P., Pinzón, Á. A., Torres, Y. F. y Romero, I.

Título: Método gráfico para resolver sistemas de ecuaciones lineales 2x2

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: P. Gómez (Ed.), Diseño, implementación y evaluación de unidades didácticas de matemáticas en MAD 1 Páginas, inicial: 200 final: 260

Fecha: 2014

Editorial (si libro): Universidad de los Andes

Lugar de publicación: Bogotá, Colombia

ISBN: 978-958-695-971-1

Autores (p.o. de firma): Romero, I. M. y Cañadas, M.C.

Título: Enseñanza y aprendizaje de la geometría

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: Flores, P. y Rico, L. (Coords.) Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria Páginas, inicial: 253 final: 280

Fecha: 2015

Editorial (si libro): Pirámide

Lugar de publicación: Madrid

ISBN: 978-84-368-3292-1

Autores (p.o. de firma): Gómez, P. y Romero, I.

Título: Enseñar las matemáticas escolares

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: Flores, P. y Rico, L. (Coords.) Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria Páginas, inicial: 61 final: 88

Fecha: 2015

Editorial (si libro): Pirámide

Lugar de publicación: Madrid

ISBN: 978-84-368-3292-1

Autores (p.o. de firma): Romero, I.M. y Codina, A.

Título: Una aproximación a la integración entre Matemáticas, Ciencias y Tecnología desde el Aprendizaje Basado en la Indagación

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: E. Castro, E. Castro, J.L. Lupiáñez, J.F. Ruiz y M. Torralbo (Eds.) Investigación en Educación Matemática. Homenaje a Luis Rico. Páginas, inicial: 285 final: 296

Fecha: 2016

Editorial (si libro): Comares

Lugar de publicación: Granada

ISBN: 978-84-9045-389-6

Autores (p.o. de firma): Romero, I.M. y Gómez, P.

Título: Compartir metas de aprendizaje: una estrategia de evaluación formativa para profesores de matemáticas

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: L. Rico, R. Bracho, M. Cañadas, M. T. Sánchez-Compañía y A. Marín (Eds.) Investigación en Educación Matemática. Homenaje a Moisés Coriat. Páginas, inicial: 131 final: 138

Fecha: 2016

Editorial (si libro): Comares

Lugar de publicación: Granada

ISBN: 978-84-9045-436-7

Autores (p.o. de firma): Bustos, J., Naranjo, Y., Pisco, R., Torres, G. y Romero, I.

Título: Idea intuitiva de límite de una función en un punto

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: P. Gómez (Ed.), Diseño, implementación y evaluación de unidades didácticas de matemáticas en MAD 2 Páginas, inicial: 141 final: 199

Fecha: 2016

Editorial (si libro): Bogotá, Colombia

Lugar de publicación: Universidad de los Andes

ISBN: 9789587742640

Autores (p.o. de firma): Romero, I. y Gómez, P.

Título: Análisis de actuación

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: P. Gómez (Ed.) Formación de profesores de matemáticas y práctica de aula: conceptos y técnicas curriculares Páginas, inicial: 269 final: 301

Fecha: 2018

Editorial (si libro): Bogotá, Colombia

Lugar de publicación: Universidad de los Andes

ISBN: 978-958-774-703-4

Autores (p.o. de firma): García López, M.M. y Romero Albaladejo, I.M.

Título: Influencia de GeoGebra en las actitudes hacia las matemáticas de estudiantes de secundaria: diseño y validación de un cuestionario

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: A. Codina y M.F. Moreno (Eds.), Investigaciones en Pensamiento Numérico y Algebraico Páginas, inicial: 38 final: 100

Fecha: 2019

Editorial (si libro): Universidad de Almería

Lugar de publicación: Almería

ISBN: 978-84-1351-004-0

Autores (p.o. de firma): Sorroche Fuentes, P. y Romero Albaladejo, I.M.

Título: Aproximación a la Lesson Study japonesa: la experiencia de un profesor en formación

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: A. Codina y M.F. Moreno (Eds.), Investigaciones en Pensamiento Numérico y Algebraico
Páginas, inicial: 197 final: 218

Fecha: 2019

Editorial (si libro): Universidad de Almería

Lugar de publicación: Almería

ISBN: 978-84-1351-004-0

Autores (p.o. de firma): Moral Sánchez, S.; Sánchez Compañía, M.T. y Romero Albaladejo, I.M.

Título: Construyendo sólidos arquimedianos con ayuda de la realidad aumentada: una experiencia innovadora en Educación Secundaria

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: G. Gómez, M. Ramos, C. Rodríguez y J.C. de la Cruz (Coords.) Teoría y práctica en investigación educativa: Una perspectiva internacional
Páginas, inicial: 1931 final: 1938

Fecha: 2020

Editorial (si libro): Dykinson, S.L.

Lugar de publicación: España

ISBN: 978-84-1377-174-8

Autores (p.o. de firma): Benjumeda Muñoz, F.J. y Romero Albaladejo, I.M.

Título: ABP Mates: La enseñanza de las Matemáticas en Secundaria mediante el Aprendizaje Basado en Proyectos

Ref. revista : Libro

Clave: CL

Volumen: I. Aznar, J.A. López, M.P. Cáceres, C. de Barroes y F.J. Hinojo (Coords.), Desempeño docente y formación en competencia digital en la era SARS COV 2.
Páginas, inicial: 1089 final: 1101

Fecha: 2021

Editorial (si libro): Dykinson, S.L.

Lugar de publicación: España

ISBN: 978-84-1377-304-9

Autores (p.o. de firma): Romero, I. y Rico, L.

Título: La introducción del número real en educación secundaria: algunas pruebas de la irracionalidad de $\sqrt{2}$.

Ref. revista: Epsilon Libro

Clave: A Volumen: 10 Páginas, inicial: 73 final: 87

Fecha: 1994

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 2340-714X

Autores (p.o. de firma): Romero, I. y Rico, L.

Título: Sobre la introducción del concepto de irracionalidad en Enseñanza Secundaria: el caso de $\sqrt{2}$.

Ref. revista: Educación Matemática Libro

Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 18 final: 32

Fecha: 1996

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 0187-8298

Autores (p.o. de firma): Castro, E., Rico, L. y Romero, I.

Título: Sistemas de representación y aprendizaje de estructuras numéricas.

Ref. revista: Enseñanza de las Ciencias Libro

Clave: A Volumen: 15 Páginas, inicial: 361 final: 371

Fecha: 1997

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 2174-6486

Autores (p.o. de firma): Romero, I. y Rico, L.

Título: Representación y comprensión del número real. Una experiencia didáctica en secundaria.

Ref. revista: EMA Libro

Clave: A Volumen: 4 Páginas, inicial: 117 final: 151

Fecha: 1999

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 0122-5057

Autores (p.o. de firma): Romero, I. y Rico, L.

Título: Construcción social del concepto de número real en alumnos de Secundaria: aspectos cognitivos y actitudinales.

Ref. revista: Enseñanza de las Ciencias Libro

Clave: A Volumen: 17 Páginas, inicial: 259 final: 272

Fecha: 1999

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 2174-6486

Autores (p.o. de firma): Gil, F. y Romero, I.

Título: ¿Qué formación inicial reciben los profesores de Matemáticas de Secundaria?

Ref. revista : Suma Libro

Clave: A Volumen: n°42 Páginas, inicial: 5 final: 11

Fecha: 2003

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 1130-488X

Autores (p.o. de firma): González, M.J.; Moreno, M.F.; Gil, F.; Gómez, P.; Lupiáñez, J.L.; Rico, L. y Romero, I.

Título: Relevancia de planes de formación inicial de profesores de Matemáticas

Ref. revista : PNA: Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática Libro

Clave: A Volumen: 1 (1) Páginas, inicial: 3 final: 20

Fecha: 2006

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 1887-3987

Autores (p.o. de firma): Gómez, P.; González, M.J.; Gil, F.; Lupiáñez, J.L.; Moreno, M.F.; Rico, L. y Romero, I.

Título: Assessing the relevance of Higher Education courses

Ref. revista : Evaluation and Program Planning Libro

Clave: A Volumen: 30 Páginas, inicial: 149 final: 160

Fecha: 2007

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN 0149-7189

Autores (p.o. de firma): García López, M. M. y Romero Albaladejo, I. M.

Título: The influence of new technologies on learning and attitudes in mathematics in secondary students

Ref. revista : Education & Psychology Libro

Clave: A Volumen: 7(1) Páginas, inicial: 369 final: 396

Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 1696-2095

Autores (p.o. de firma): Gómez, P., González, M.J. y Romero, I.

Título: Caminos de aprendizaje en la formación de profesores de matemáticas. Objetivos, tareas y evaluación

Ref. revista: Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado Libro

Clave: A Volumen: 18(3) Páginas, inicial: 319 final: 338

Fecha: 2014
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 1138-414X

Autores (p.o. de firma): Romero Albaladejo, I., García, M. M. y Codina Sánchez, A.
Título: Developing Mathematical Competencies in Secondary Students by Introducing Dynamic Geometry Systems in the Classroom
Ref. revista : Eğitim ve Bilim Libro
Clave: A Volumen: 40(170) Páginas, inicial: 43 final: 58
Fecha: 2015
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 1300-1337

Autores (p.o. de firma): Ocaña Rebollo, G.; Romero Albaladejo, I.M.; Gil Cuadra, F y Codina Sánchez, A.
Título: Implantación de la nueva asignatura "robótica" en enseñanza secundaria y bachillerato
Ref. revista : Investigación en la Escuela Libro
Clave: A Volumen: 87 Páginas, inicial: 65 final: 79
Fecha: 2015
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2443-9991

Autores (p.o. de firma): Gómez-Chacón, I.M.; Romero Albaladejo, I.M. and García López, M. M.
Título: Zig-zagging in geometrical reasoning in technological collaborative environments: a Mathematical Working Space-framed study concerning cognition and affect
Ref. revista : ZDM Libro
Clave: A Volumen: First online Páginas, inicial: 1 final: 16
Fecha: 2016
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 1615-679X

Autores (p.o. de firma): Codina Sánchez, A. y Romero Albaladejo, I.M.
Título: Entornos Tecnológicos y su Influencia en los Espacios de Trabajo Matemático
Ref. revista : BOLEMA Libro
Clave: A Volumen: 30(54) Páginas, inicial: 95 final: 119
Fecha: 2016
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 1980-4415

Autores (p.o. de firma): Benjumedá Muñoz, F.J. y Romero Albadalejo, I.M.
Título: Ciudad Sostenible: un proyecto para integrar las materias científico-tecnológicas en Secundaria

Ref. revista : EUREKA Libro
Clave: A Volumen: 14(3) Páginas, inicial: 621 final: 637
Fecha: 2017
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 1697-011X

Autores (p.o. de firma): Benjumedá, F.; Romero, I.; Codina, A.
Título Una propuesta integradora de investigación y evaluación en el aula a través de los Niveles DOK de Profundidad de Conocimiento

Ref. revista : Enseñanza de las Ciencias Libro
Clave: A Volumen: nº extraordinario Páginas, inicial: 267 final: 274
Fecha: 2017
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2174-6486

Autores (p.o. de firma): Ocaña, G.; Romero, I.; Gil, F.
Título: Educación STEM para integrar conocimientos científicos en la asignatura "Tecnología Industrial" de Bachillerato

Ref. revista : Enseñanza de las Ciencias Libro
Clave: A Volumen: nº extraordinario Páginas, inicial: 5327 final: 5336
Fecha: 2017
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2174-6486

Autores (p.o. de firma): Codina, A.; Romero I.M.; Abellán, C.
Título: Sentido de la medida y magnitud superficie: un experimento de enseñanza con alumnado de primaria

Ref. revista: Edma 0-6. Educación Matemática en la Infancia Libro
Clave: A Volumen: 6(2) Páginas, inicial: 28 final: 55
Fecha: 2017
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2254-8351

Autores (p.o. de firma): Gil, F.; Ocaña, G.; Romero, I.
Título: Experimentos de física con actividades interdisciplinarias de robótica educativa.

Ref. revista: Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales Libro
Clave: A Volumen: 19 Páginas, inicial: 49 final: 55

Fecha: 2018
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 1133-9837

Autores (p.o. de firma): I. Romero, P. Gómez y A. Pinzón
Título: Compartir metas de aprendizaje como estrategia de evaluación formativa. Un caso con profesores de matemáticas
Ref. revista : Perfiles Educativos Libro
Clave: A Volumen: XL(162) Páginas, inicial: 117 final: 137
Fecha: 2018
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2448-6167

Autores (p.o. de firma): Chavil, D.; Romero, I. y Rodríguez, J.L.
Título: Introducción al concepto de fractal en enseñanza secundaria usando realidad virtual inmersiva
Ref. revista : Desde el Sur Libro
Clave: A Volumen: 12 Páginas, inicial: 615 final: 629
Fecha: 2020
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2076-2674

Autores (p.o. de firma): Moral, S., Sánchez-Compañía, M.T. y Romero, I.
Título: Evaluación inicial como catalizador para el diseño de unidades de aprendizaje de Geometría en Educación Secundaria
Ref. revista: Epsilon. Revista de Educación Matemática Libro
Clave: A Volumen: 107 Páginas, inicial: 49 final: 55
Fecha: 2021
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2340-714X

Autores (p.o. de firma): García, M.M.; Romero, I. y Gil, F.
Título: Efectos de trabajar con GeoGebra en el aula en la relación afecto-cognición
Ref. revista: Enseñanza de las Ciencias Libro
Clave: A Volumen: 39(3) Páginas, inicial: 1 final: 22
Fecha: 2021
Editorial (si libro):
Lugar de publicación:
ISSN: 2174-6486

Autores (p.o. de firma): Rodríguez, J.L., Romero, I. y Codina, A.

Título: The Influence of NeoTrie VR's Immersive Virtual Reality on the Teaching and Learning of Geometry

Ref. revista : Mathematics Libro

Clave: A Volumen: 9(19) Páginas, inicial: 2411 final:

Fecha: 2021

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

Autores (p.o. de firma): Moral-Sánchez, S.; Sánchez-Compañía, M.T. y Romero, I.

Título: Geometry with a STEM and Gamification Approach: A Didactic Experience in Secondary Education

Ref. revista: Mathematics Libro

Clave: A Volumen: 10(18) Páginas, inicial: 3252

Fecha: 2022

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 2227-7390

Autores (p.o. de firma): Codina, A.; García, M.M.; Romero, I.M. y Lupiáñez, J.L.

Título: Poliedros con el software de realidad virtual inmersiva Neotrie VR, una experiencia con maestros en formación

Ref. revista : Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado Libro

Clave: A Volumen: 25(3) Páginas, inicial: 1 final: 14

Fecha: 2022

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN: 1575-0965

Autores (p.o. de firma): Moral-Sánchez, S. N., Sánchez-Compañía, M. T., & Romero-Albaladejo, I.

Título: Uso de realidad virtual en Geometría para el desarrollo de habilidades espaciales

Ref. revista : Enseñanza de las Ciencias Libro

Clave: A Volumen: 41(1) Páginas, inicial: 125 final: 147

Fecha: 2023

Editorial (si libro):

Lugar de publicación:

ISSN (impreso): 0212-4521 / ISSN (digital): 2174-6486

Participación en contratos de I+D de especial relevancia con Empresas y/o Administraciones
(nacionales y/o internacionales)

Título del contrato/proyecto: Evaluating Long-Term Students Effects and Teach In-Service Needs for Dissemination of Inteteractive Mathematics.

Tipo de contrato: 100% project research assistant

Empresa/Administración financiadora: National Science Foundation (U.S.A.)

Entidades participantes: Wisconsin Center for Educational Research

Duración, desde: 15-6-1997 hasta: 31-7-1997

Investigador responsable: Norman L. Webb

Número de investigadores participantes: 5

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:

Título del contrato/proyecto:

Tipo de contrato:

Empresa/Administración financiadora:

Entidades participantes:

Duración, desde: hasta:

Investigador responsable:

Número de investigadores participantes:

PRECIO TOTAL DEL PROYECTO:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Patentes y Modelos de utilidad

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

Inventores (p.o. de firma):

Título:

N. de solicitud:

País de prioridad:

Fecha de prioridad:

Entidad titular:

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la están explotando:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Estancias en Centros extranjeros
(estancias continuadas superiores a un mes)

CLAVE: D = doctorado, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

Centro: Universidad de Georgia, Athens. Departamento de Educación Matemática

Localidad: Athens, GA País EE.UU. Fecha: 1993 Duración (semanas): 12

Tema: Cursos de doctorado y consulta sobre trabajo de tesis

Clave: D

Centro: Wisconsin Centre for Educational Research

Localidad: Madison, WI País EE.UU. Fecha: 1996 Duración (semanas): 78

Tema: Evaluación de currículos matemáticos de educación secundaria

Clave: P

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Contribuciones a Congresos

Autores: Rico, L., Castro, E. y Romero, I.

Título: The role of representation systems in the learning of numerical structures.

Tipo de participación: Research Forum

Congreso: PME XX

Publicación: Proceedings of the XX Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, vol. I, pp. 87-102. Universidad de Valencia. Puig, L. y Gutiérrez, A. (Eds.)

Lugar celebración: Valencia

Fecha: 1996

Autores: Romero, I.

Título: Representación y comprensión en pensamiento numérico.

Tipo de participación: Ponencia invitada

Congreso: IV Simposio de la SEIEM

Publicación: Actas del IV Simposio de la SEIEM, pp. 35-46. Huelva: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva. Contreras, L.C.; Carrillo, J., Climent, N. y Sierra, M. (Eds.)

Lugar celebración: Huelva

Fecha: 2000

Autores: Cobo, B. y Romero, I.

Título: Prácticas de implusión en 1º de BUP sobre el tema Combinatoria

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: IV JAEM

Publicación: Actas de las IV Jornadas Andaluzas de Educación Matemática "THALES", pp. 97-106.

Lugar celebración: Málaga

Fecha: 1989

Autores: Romero, I.

Título: En torno a la introducción del número real en Educación Secundaria

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: Tercer Simposio Internacional sobre Investigación en Educación Matemática.

Publicación:

Lugar celebración: Valencia

Fecha: 1991

Autores: Romero, I.

Título: Iniciación a la docencia de un investigador en formación

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: V JAEM

Publicación: Actas de las V Jornadas Andaluzas de Educación Matemática "THALES", pp. 299-314.

Lugar celebración: Granada

Fecha: 1991

Autores: Rico, L. y Romero, I

Título: La dimensión práctica de la formación del investigador en Didáctica de la Matemática

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: Congreso Internacional ". *Las Didácticas Específicas en la Formación del Profesorado*"

Publicación: Actas del Congreso Internacional ". *Las Didácticas Específicas en la Formación del Profesorado*", Vol. II, pp. 667-672. Santiago de Compostela: Torculo Ediciones. Montero Mesa, L. y Vez Jeremías, M. (Eds.)

Lugar celebración: Santiago de Compostela

Fecha: 1994

Autores: Romero, I. y Rico, L.

Título: The correspondence between rational numbers and the number line: a classroom experience in Secondary School.

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: XVIII PME

Publicación: Proceedings of the XVIII International Conference for the Psychology of Mathematics Education (PME 18), Vol. I, p. 67. Lisboa. da Ponte, J.P. y Matos, J.F. (Eds.)

Lugar celebración: Lisboa

Fecha: 1994

Autores: Rico, L.; Castro, E. y Romero, I.

Título: Sistemas de representación y aprendizaje de estructuras numéricas.

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: II Congreso Internacional de Psicología y Educación

Publicación: Actas del II Congreso Internacional de Psicología y Educación, p. 65. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad Complutense de Madrid.

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 1995

Autores: Romero, I. y Rico, L.

Título: On the introduction of real numbers in secondary school: an action-research experience.

Tipo de participación: Research report

Congreso: XX PME

Publicación: *Proceedings of the XX Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME 20). Vol. IV*, pp. 227-234. Universidad de Valencia. Puig, L. y Gutiérrez, A. (Eds.)

Lugar celebración: Valencia

Fecha: 1996

Autores: Bosch, A., Moreno, M.F. y Romero, I.

Título: Taller de actividades para la medida

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: III Simposio sobre el curriculum en la formación inicial de los profesores de Primaria y Secundaria.

Publicación: III Simposio sobre el curriculum en la formación inicial de los profesores de Primaria y Secundaria. Universidad de la Rioja. Departamento de Matemáticas y Computación. Murillo, J. y otros (Eds.)

Lugar celebración: Logroño

Fecha: 1998

Autores: Romero, I.

Título: Una propuesta curricular para la asignatura de Didáctica de la Matemática en el Segundo curso de Primaria en la Universidad de Almería

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: IV Simposio sobre propuestas metodológicas y de evaluación en la formación inicial de los profesores del área de Didáctica de la Matemática.

Publicación: IV Simposio sobre propuestas metodológicas y de evaluación en la formación inicial de los profesores del área de Didáctica de la Matemática, pp. 251-263. Universidad de Oviedo. Departamento de Estadística, I.O., y Didáctica de la Matemática. Corral, C. y Zurbano, E. (Eds.)

Lugar celebración: Oviedo

Fecha: 2000

Autores: Frías, A., Romero, I., Gil, F., Moreno, F. y Bosch, A.

Título: Una experiencia formando profesores de Matemáticas de Secundaria

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: *Congreso Nacional de Didácticas Específicas. La Didáctica de las Áreas Curriculares en el siglo XXI.*

Publicación: *Congreso Nacional de Didácticas Específicas. La Didáctica de las Áreas Curriculares en el siglo XXI. Vol. II*, pp: 1811-1822. Granada: Grupo editorial universitario. Perales, F.J. y otros (Eds).

Lugar celebración: Granada

Fecha: 2001

Autores: Rico, L.; Gómez, P.; Moreno, M.F.; Romero, I.; Lupiáñez, J.L.; Gil, F.; González, M.J.

Título: Indicadores de calidad para la formación inicial de profesores de matemáticas de secundaria

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: VII Simposio de la SEIEM

Publicación: Actas del VII Simposio de la SEIEM, pp. 289-297. Granada: Editorial Universidad de Granada. Castro, E., Flores, P., Ortega, T., Rico, L. y Vallecillos, A. (Eds.)

Lugar celebración: Granada

Fecha: 2003

Autores: Bosch, A.; Romero, I.; Moreno, M.F.; Gil, F.; Frías, A.

Título: Changing prospective mathematics teachers' conceptions on assessment: a teacher training strategy

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: XXVIII PME

Publicación: "Proceedings of the XXVIII International Conference for the Psychology of Mathematics Education (PME 28), Vol. I, p. 291. Bergen: Bergen University College. ISSN: 0771-100X.

Lugar celebración: Bergen (Noruega)

Fecha: 2004

Autores: Rico, L., Gil, F., Moreno, M. F., Romero, I., González-López, M. J., Gómez, P

Título: Quality in mathematics teachers training syllabuses

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: XXVIII PME

Publicación: "Proceedings of the XXVIII International Conference for the Psychology of Mathematics Education (PME 28), Vol. I, p. 341. Bergen: Bergen University College. ISSN: 0771-100X.

Lugar celebración: Bergen (Noruega)

Fecha: 2004

Autores: Romero, I.

Título: La tutoría de trabajos en Didáctica de las Matemáticas y Didáctica de las Ciencias a alumnos universitarios. Una experiencia de innovación sistemática.

Tipo de participación: Comunicación

Congreso: International Mediterranean Congress of Mathematics Almería 2005

Publicación: Book of abstracts CIMMA 2005

Lugar celebración: Almería (España)

Fecha: 2005

Autores: GEMAD

Título: An experience of teacher education on task design in Colombia

Tipo de participación: Grupo de trabajo

Congreso: ICMI Study 22

Publicación: "Task Design in Mathematics Education. Proceedings of ICMI Study 22". ISBN 978-2-7466-6554-5

Lugar celebración: Oxford, UK

Fecha: 2013

Autores: García López, M^a del Mar; Romero Albaladejo, Isabel M^a; Gómez-Chacón, Inés M^a

Título: Actitudes matemáticas y trabajo geométrico con GeoGebra

Congreso: Cuarto Simposio Internacional ETM Espacio de Trabajo Matemático

Publicación: Gómez-Chacón, I.M.; Escribano, J.; Kuzniak, A.; Richard, P. (Eds.) Actas Cuarto Simposio Internacional ETM. Publicaciones del Instituto de Matemática Interdisciplinar (I.M.I.). ISBN: 978-84-606-9475-5

Lugar celebración: San Lorenzo de El Escorial Fecha: 30 de junio al 4 de julio de 2014 (España)

Autores: Codina Sánchez, Antonio; Romero Albaladejo, Isabel M^a
Título: Actitudes matemáticas y trabajo geométrico con GeoGebra
Congreso: Cuarto Simposio Internacional ETM Espacio de Trabajo Matemático
Publicación: Gómez-Chacón, I.M.; Escribano, J.; Kuzniak, A.; Richard, P. (Eds.) Actas Cuarto Simposio Internacional ETM. Publicaciones del Instituto de Matemática Interdisciplinar (I.M.I.). ISBN: 978-84-606-9475-5
Lugar celebración: San Lorenzo de El Escorial Fecha: 30 de junio al 4 de julio de 2014
(España)

Autores: Benjumbeda, F.J.; Romero, I.M. y López Martín, M.M.
Título: Mathematical Literacy through project based learning at secondary school
Congreso: XIX SEIEM
Publicación: "Investigación en Educación Matemática XIX". ISBN 978-84-9717-385-8
Lugar celebración: Alicante Fecha: 2015

Autores: Benjumbeda, F.J.; Romero, I.M. y Zurita, I.
Título: A proposal of formative assessment for Project Based Learning in mathematics
Congreso: XX SEIEM
Publicación: "Investigación en Educación Matemática XX". ISBN 978-84-9747-948-6
Lugar celebración: Málaga Fecha: 2016

Autores: Duarte, I.; Romero, I.M.; Sánchez-Compañía, M.T. & Martín, C.
Título: Visión del alumnado de Primaria sobre las Ciencias y las Matemáticas. Un estudio con perspectiva de género.
Congreso: IV Congreso Internacional Mujeres, Cultura y Sociedad
Publicación:
Lugar celebración: Almería Fecha: 2019

Autores: José Antonio Rodríguez Martínez e Isabel M^a Romero Albaladejo
Título: Optimización de superficies a partir de un volumen dado mediante realidad virtual: una experiencia en 6º de Primaria.
Congreso: 7º Congreso Internacional sobre Buenas Prácticas con TIC
Publicación: Sánchez, E, Ruíz, J. y Sánchez, E. (Coords.), Innovación y tecnología en contextos educativos (pp.). Málaga, España: Universidad de Málaga y UMA Editorial
Lugar celebración: Málaga Fecha: octubre 2019

Autores: Dante Y. Chavil Montenegro, Isabel M^a Romero Albaladejo y José L. Rodríguez Blancas
Título: Introducción al concepto de fractal en enseñanza secundaria a través de realidad virtual.
Congreso: 7º Congreso Internacional sobre Buenas Prácticas con TIC
Publicación: Sánchez, E., Ruíz, J. y Sánchez, E. (Coords.), Innovación y tecnología en contextos educativos (pp.). Málaga, España: Universidad de Málaga y UMA Editorial
Lugar celebración: Málaga Fecha: octubre 2019

Autores: Moral Sánchez, Silvia Natividad; Sánchez Compañía, María Teresa y Romero Albaladejo, Isabel María
Título: Tuiteando la geometría: microblogging para el cambio metodológico en la Didáctica de la Matemática
Congreso: XXIII Congreso Internacional Educación y tecnología EDUTECH 2020
Publicación: Colomo-Magaña, E., Sánchez-Rivas, E., Ruiz-Palmero, J. y Sánchez-Rodríguez, J., (Coords.), La tecnología como eje del cambio metodológico (pp.). Málaga, España: Universidad de Málaga y UMA Editorial
Lugar celebración: Málaga Fecha: octubre 2020

Autores: Dante Y. Chavil Montenegro, José L. Rodríguez Blancas e Isabel M^a Romero Albaladejo
Título: NeoTrie VR como espacio de trabajo para la introducción de la geometría fractal
Congreso: XXIV Simposio de la SEIEM
Publicación:
Lugar celebración: Valencia Fecha: septiembre 2021

Autores: Moral Sánchez, S.; Romero Albaladejo, I.M. y Sánchez Compañía, M.T
Título: Avatares y roles en el Aprendizaje Cooperativo: Aprender Matemáticas socializando en entornos gamificados
Congreso: 11º Congreso Internacional sobre investigación en la Didáctica de las Ciencias
Publicación:
Lugar celebración: Lisboa Fecha: septiembre 2021

Autores: García López, M.M.; Romero Albaladejo, I.M. y Rivera Cabanillas, M.M.
Título: Enseñanza y aprendizaje de los conceptos de prisma y pirámide con estudiantes de 6º de primaria usando software de realidad virtual
Congreso: 8º Congreso Internacional sobre Buenas Prácticas con TIC
Publicación: Colomo-Magaña, E., Sánchez-Rivas, E., Sánchez-Vega, E y Cívico-Ariza, A. (Coordinadores). La tecnología educativa hoy (pp. 317-321). Málaga, España: Universidad de Málaga y UMA Editorial
Lugar celebración: Málaga Fecha: octubre 2021

Autores: García López, M.M. y Romero Albaladejo, I.M.
Título: Flexible Thinking when working with GeoGebra
Congreso: PME 45
Publicación: Fernández-Verdú, C., Llinares, S., Gutiérrez, Á., & Planas Raig, N. (2022). Proceedings of the 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. Volume 4.
Lugar celebración: Alicante Fecha: julio 2022

Autores: Moral-Sánchez, S. N.; Romero Albaladejo, I.M.; Sánchez-Compañía, T. & Rodríguez Blancas, J.L.

Título: Planes of symmetry in regular polyhedrons with virtual reality and manipulative materials

Congreso: PME 45

Publicación: Fernández-Verdú, C., Llinares, S., Gutiérrez, Á., & Planas Raig, N. (2022). Proceedings of the 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. Volume 4.

Lugar celebración: Alicante

Fecha: julio 2022

Autores: Morales Rodríguez, C.S.; Codina Sánchez, A.; Romero Albaladejo, I.M. & Rodríguez Blancas, J.L.

Título: Using immersive virtual reality with neotrie to promote students' conceptualization of quadrilaterals

Congreso: PME 45

Publicación: Fernández-Verdú, C., Llinares, S., Gutiérrez, Á., & Planas Raig, N. (2022). Proceedings of the 45th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education. Volume 4.

Lugar celebración: Alicante

Fecha: julio 2022

Autores: García López, M.M. y Romero Albaladejo, I.M.

Título: Students' mathematical attitudes when doing geometry with GeoGebra

Congreso: 28th International Conference on Mathematical Views - MAVI28

Publicación:

Lugar celebración: Gijón

Fecha: septiembre 2022

Tesis Doctorales dirigidas

Título: Evolución de actitudes y competencias matemáticas en estudiantes de secundaria, al introducir GeoGebra en el aula

Doctorando: M^a del Mar García López
Universidad: Universidad de Almería
Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias de la Educación
Fecha: 01-07-2011

Con mención internacional

Título: TECGAFLIP: Investigación en didáctica de la geometría con nuevas tecnologías, gamificación y flipped learning en educación secundaria

Doctorando: Silvia Natividad Moral Sánchez
Universidad: Universidad de Almería
Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias de la Educación
Fecha: 10-3-2023

Con mención internacional

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Participación en comités y representaciones internacionales

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

Título del Comité:

Entidad de la que depende:

Tema:

Fecha:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Experiencia en organización de actividades de I+D

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científicos-tecnológicos

Título: V Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

Tipo de actividad: Simposio

Ambito: Nacional

Fecha: 2001

Título: La mujer como elemento innovador de la Ciencia

Tipo de actividad: Jornadas

Ambito: Nacional

Fecha: 2008

Título: Cuarto Simposio Internacional ETM Espacio de Trabajo Matemático

Tipo de actividad: Simposio

Ambito: Internacional

Fecha: 2014

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

Experiencia de gestión de I+D
Gestión de programas, planes y acciones de I+D

Título:

Tipo de actividad:

Fecha:

Título:

Tipo de actividad:

Fecha:

Nota: Si necesita más casos, añádalos utilizando las funciones de copiar y pegar con el 2º caso.

**Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página).**

-Directora de la Colección de Educación de la Editorial Universidad de Almería. (Desde 2019 hasta la actualidad).

-Tutora de los trabajos de investigación (Memorias de Tercer Ciclo):

“La evaluación de actitudes en Matemáticas” (2001), de la alumna M^a Isabel Fuentes Ortega.

“Influencia de las nuevas tecnologías en el aprendizaje de las Matemáticas” (2006), de la alumna M^a del Mar García López.

-Tutora de los trabajos de investigación (Trabajos Fin de Máster):

“Desarrollo de la motivación intrínseca y del rendimiento en los aprendizajes matemáticos del alumnado de diversificación a través de webs interactivas sobre geometría dinámica” (2011), realizado por la alumna M^a de los Ángeles Ortiz Salmerón.

“Una aproximación dialógica a los grupos interactivos en el aula de matemáticas” (2012) realizado por la alumna Leticia Núñez Morales.

“Proyectos para la enseñanza de las matemáticas en educación secundaria” realizado por el alumno Francisco Benjumbeda Muñoz.

“Robótica educativa para desarrollar la capacidad de resolución de problemas” (2012) realizado por el alumno Gabriel Ocaña Rebollo.

“Las wikis como herramienta para desarrollar la capacidad de comunicar y de plantear problemas en matemáticas a través de la colaboración virtual” (2013) realizado por la alumna Lourdes Sempere Montero.

“Influencia del trabajo cooperativo en la competencia matemática en estudiantes de secundaria” (2014) realizado por la alumna Rosa M^a Escribano Vitón.

“Una experiencia de ABP con aportaciones de Lesson Study” (2016) realizado por el alumno Pedro Sorroche Fuentes.

“Motivación en matemáticas a través del Aprendizaje Basado en Proyectos en 2º ESO” (2016) realizado por la alumna Rocío Cara Archilla.

“Una estrategia de evaluación formativa para el Aprendizaje Basado en Proyectos en matemáticas” (2016) realizado por el alumno Isaac Zurita Martínez.

“Estudio sobre el trabajo colaborativo en la resolución de problemas matemáticos en un aula de educación primaria” (2017) realizado por el alumno José David Ruzafa Blázquez.

“La motivación a través del trabajo colaborativo en el área de Matemáticas. Un estudio de caso” (2018) realizado por el alumno Antonio Olivencia Valdivia.

“Estudio del desarrollo afectivo y la motivación en matemáticas a través del trabajo con diferentes tipos de tareas en Educación Primaria” (2018) realizado por la alumna Marisol Rivera Vázquez.

“Trabajo colaborativo en la resolución de problemas matemáticos en un aula de 5º de Educación Primaria” (2018) realizado por la alumna María del Carmen Muñoz González.

“La afectividad en el uso del software de Realidad Virtual NeoTrie como recurso en la enseñanza/aprendizaje de la geometría” (2020) realizado por la alumna María del Carmen Sánchez Rojas.

“Interacciones marcadas por el género entre el alumnado y su tutora en una clase de primero de Primaria: estudio de caso” (2020) realizado por la alumna Fátima Salmerón Salvador.

“Teoría de Vinner en la enseñanza y aprendizaje del concepto de prisma en estudiantes universitarios” (2021) realizado por la alumna Teiga Carretero Hansen. Codirigido con María del Mar García López.

“Habilidades de geometría tridimensional y habilidades espaciales. Una comparativa entre estudiantes para maestro/a y estudiantes de secundaria” (2021) realizado por la alumna Silvia Simón Balsalobre. Codirigido con María del Mar García López.

“Desarrollo del sentido de la medida en Educación Primaria. Un estudio de caso para la magnitud capacidad” (2021) realizado por la alumna M^a Isabel Cerezo Gamarra. Codirigido con María del Mar García López.