

# XV CONGRESO REGIONAL DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA DE CASTILLA Y LEÓN

## IV JORNADA GEOGEBRA DE CASTILLA Y LEÓN

**PALENCIA**

**4 Y 5 DE NOVIEMBRE DE 2022**

Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias  
del Campus de la Yutera de la UVa

### Presentación

Los días 4 y 5 de noviembre de 2022 se celebrará en Palencia el XV Congreso Regional de Educación Matemática junto con la IV Jornada GeoGebra de Castilla y León, estando abierta la participación al profesorado de todos los niveles educativos.

Tras dos años de retraso llenos de incertidumbres y dificultades volvemos a reunirnos después del último encuentro celebrado en noviembre de 2018 en León. Se trata, por tanto, de un reencuentro muy esperado. Por esa razón, estamos trabajando con mucha ilusión para que el resultado sea excelente y satisfaga las expectativas de todos los que participemos en él.

Por un lado, la Asociación de Educación Matemática Miguel de Guzmán y el Instituto GeoGebra de Castilla y León, que son los organizadores. Por otro lado, las Universidades públicas de Castilla y León; muy especialmente, la Universidad de Valladolid, en cuyo campus de Palencia tendrán lugar las actividades, el profesorado del Área Didáctica de la Matemática y miembros del Grupo de Investigación Reconocido "Educación Matemática" de la UVa, los cuales son los colaboradores necesarios para que el congreso tenga la calidad científica que merece. Por último, no podemos olvidar el inestimable apoyo de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

Entre todos esperamos crear el marco necesario para que podamos intercambiar experiencias, crecer como profesionales de las matemáticas y que nuestros alumnos y alumnas recojan los frutos de lo aprendido.



Organiza:



Asociación  
Castellana y Leonesa de  
Educación Matemática  
Miguel de Guzmán



Colabora:



Universidad de Valladolid

Área de Didáctica de la Matemática



**CASIO**  
División Educativa

## CONFERENCIAS Y PONENCIAS

Aprendemos de los expertos

## TALLERES

Practicamos nuevos métodos y estrategias

## COMUNICACIONES

Compartimos experiencias...

El Congreso tendrá lugar el viernes, 4, por la tarde y el sábado, 5, mañana y tarde.

El Congreso está destinado al profesorado de todos los niveles de enseñanza: infantil, primaria, secundaria y universidad.

Las ponencias, comunicaciones y talleres paralelos abarcarán todos los niveles de enseñanza.

Información sobre alojamientos y todo lo relativo al Congreso en:

<http://www.socylem.es>



## OBJETIVOS

**Servir de cauce** para la participación y puesta al día del profesorado de Matemáticas, especialmente el de Castilla y León, promoviendo la reflexión sobre la propia práctica.

**Difundir** experiencias de innovación e investigación que se están desarrollando en la actualidad, dentro de la Didáctica de las Matemáticas.

**Promover** la actualización formativa del profesorado sobre los diferentes modelos de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas.

**Consolidar** un espacio de intercambio de experiencias entre el profesorado en el ámbito de las Matemáticas.

**Dar a conocer** las posibilidades didácticas que ofrece GeoGebra para las clases de Matemáticas, en todos los niveles educativos.

**Conocer** experiencias en el uso didáctico de GeoGebra llevadas a cabo por distintos profesores.



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias del Campus de La Yutera

# INSCRIPCIONES

- ⇒ Inscríbete a partir de la publicación de este anuncio y hasta el 7 de octubre de 2022: [INSCRIPCIÓN](#)
- ⇒ La inscripción es gratuita.
- ⇒ Destinatarios: profesores de Matemáticas de cualquier nivel educativo. El Congreso está abierto a los siguientes colectivos relacionados con la enseñanza de las Matemáticas: docentes en activo, docentes en espera de encontrar trabajo, docentes jubilados, estudiantes de grado o de máster interesados en la docencia de las Matemáticas.
- ⇒ Criterios de selección: tendrán preferencia para participar en el congreso los profesores que cumplan los requisitos y presten sus servicios en la Comunidad de Castilla y León.
- ⇒ Número de plazas: 150
- ⇒ En caso de que el número de inscritos supere el número de plazas ofertadas se procederá a un sorteo cuyo resultado será comunicado a los interesados .



Catedral de Palencia: detalles geométricos



⇒ **Envía tus sugerencias a:**

[congresoregional2022cyl@gmail.com](mailto:congresoregional2022cyl@gmail.com)

⇒ **Ya están admitidas todas las comunicaciones.**

⇒ **Envía el texto completo de tu comunicación para su posterior publicación en web antes del 1 de noviembre a:**

[comunicacionescr2022cyl@gmail.com](mailto:comunicacionescr2022cyl@gmail.com)

# PROGRAMA

**VIERNES, 4 DE NOVIEMBRE DE 2022**

**16:30 a 16:50**

**Entrega de documentación**

**17:00 a 17:30**

**Inauguración oficial**

**17:30 a 18:30**

**Conferencia plenaria  
Eduardo Sáenz de Cabezón**

**18:30 a 18:50**

**Mates GG  
Instituto GeoGebra de Castilla y León**

**19:00 a 20:00**

**Ponencia 1  
Ezequiel  
Martínez  
Secund+**

**Ponencia 2  
David  
Hernández  
Todos**

**Ponencia 3  
Amador  
Aparicio  
Secund-Uni**

**Ponencia 4  
José María  
Marbán  
Inf-Prim**

**21:00 a 22:00**

**Visita cultural por Palencia**

**22:15**

**Cena**

**SÁBADO, 5 DE NOVIEMBRE DE 2022**

**9:30 a 10:30**

**Ponencia 5  
Constantino  
de la Fuente  
Todos**

**Ponencia 6  
José Manuel  
Arranz  
Secund-Uni**

**Ponencia 7  
Fernando  
Diez  
Todos**

**Ponencia 8  
Estefanía  
Espina  
Inf-Prim**

**10:30 a 11:00**

**Café**

**XV CONGRESO REGIONAL  
DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA  
DE CASTILLA Y LEÓN**



4-5 noviembre  
2022, Palencia

**IV JORNADA GEOGEBRA de CyL**

11:00 a 11:30

Comunicaciones

7 comunicaciones simultáneas con contenidos para todos los niveles

11:45 a 12:15

Comunicaciones

8 comunicaciones simultáneas con contenidos para todos los niveles

12:30 a 13:00

Comunicaciones

8 comunicaciones simultáneas con contenidos para todos los niveles

COMIDA

16:00 a 17:30

Talleres

7 talleres simultáneos con contenidos para todos los niveles

17:50 a 18:10

**Homenaje a Francisco Bellot**

18:15 a 19:15

Conferencia plenaria  
Sonsoles Blázquez Martín

19:15 a 19:20

**Acto de Clausura**

19:20

**Asamblea de la Asociación**



Villa Romana de La Olmeda



Palencia: Dársena del Canal de Castilla y San Miguel

## CONFERENCIAS

**CONFERENCIA INAUGURAL** viernes, 4 de noviembre de 17:30 a 18:30

**Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray**

**“El espejismo de la mayoría”**

Eduardo Sáenz de Cabezón Irigaray es doctor en Matemáticas. Desde 2001 es profesor en el Dep. de Matemáticas y Computación de la Universidad de La Rioja. Además de la investigación científica realiza una intensa labor de divulgación, mediante conferencias, monólogos, colaborando en TV, radio, You Tube...

Las redes sociales nos conectan y a través de ellas tenemos acceso al ocio y a la información. Nuestro comportamiento ante ellas genera ciertos fenómenos colectivos, algunos positivos, otros no tanto.

En esta charla descubriremos cómo las matemáticas pueden ayudarnos a descubrir algunos de los fenómenos tras las redes sociales.

**Instituto de GeoGebra de Castilla y León** viernes, 4 de noviembre de 18:30 a 18:50

**Enrique Hernando Arnáiz**

**“Proyecto Mates GG”**

Enrique Hernando Arnáiz es Profesor de Matemáticas en el Centro Educativo La Merced de Burgos, profesor asociado en la Universidad de Burgos y miembro fundador del Instituto GeoGebra de Castilla y León

El proyecto “MatesGG”, Matemáticas con GeoGebra, ha sido desarrollado por la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) en colaboración con el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) y el Centro Internacional de Encuentros Matemáticos (CIEM). Numerosos miembros de la Asociación Castellana y Leonesa de Educación Matemática "Miguel de Guzmán" han participado en la primera fase del proyecto.

**CONFERENCIA FINAL** sábado, 5 de noviembre de 18:15 a 19:15

**Sonsoles Blázquez Martín**

**“Matemáticas con mayúsculas. Nuevo currículo, nuevas oportunidades”**

Sonsoles Blázquez Martín es Doctora en Didáctica de las Matemáticas, comenzó como docente de universidad y actualmente es Catedrática de Educación Secundaria, en el IES Pío del Río Ortega en Portillo (Valladolid). Ha participado, entre otras muchas actividades, en el grupo de trabajo encargado de desarrollar el currículo de matemáticas de secundaria de la LOMLOE en Castilla y León.

La LOMLOE puede parecer otra ley educativa más, una ley que pretende corregir las deficiencias de la LOMCE. En ésta se reformulaban las competencias introducidas por primera vez en la ley anterior, la LOE. Las competencias vinieron para quedarse, pero en todo este tiempo no hemos sido capaces de integrarlas adecuadamente en la enseñanza de nuestra materia, el diseño curricular no lo ha favorecido. Un análisis profundo del nuevo currículo de matemáticas nos abre una nueva e interesante perspectiva que nos permitirá diseñar actividades competenciales para que el alumnado aprenda y utilice las MATEMÁTICAS, con mayúsculas: que resuelva problemas, razone, haga conexiones, represente y comunique, además de cambiar su visión sobre la materia. El objetivo de esta conferencia es mostrar esa perspectiva y poner algunos ejemplos de tareas adaptadas a este nuevo marco legislativo en los diferentes niveles.

# PONENCIAS

**Viernes, 4 de noviembre, de 19:00 a 20:00**

**1 Ezequiel Martín Rosales** es profesor de Matemáticas jubilado del IES Ricardo Bernardo de Solares (Cantabria) y ha dedicado gran parte de su vida profesional a proyectos que vinculan las matemáticas con el arte, la arquitectura, la historia...

**Secundaria y más**

## GeoGebra para ver arte

A lo largo de la historia y en diversas culturas, elementos geométricos han sido utilizados en arquitectura, escultura, pintura. Se mostrará como construyendo con GeoGebra un elemento geométrico e insertando imágenes de obras artísticas se puede visualizar como encajan. Por otra parte, se enseñará cómo podemos modelizar en 3D esculturas y arquitecturas. Facilitando las ecuaciones parametrizadas de curvas, splines, superficies regladas, de revolución, movimientos y secuencias..., podemos a partir de imágenes medir y establecer proporciones para trasladarlos a 3D y reproducir fielmente la escultura o el edificio.

**2 David Hernández Benito** es profesor de Matemáticas en el IES Julián Marías de Valladolid. Es el autor del libro "Contar las matemáticas" y de la web de divulgación "fun with functions". Cuenta con proyectos musicales propios, como Cosmic Birds o haZy ben, en los que ahonda en temas astronómicos y matemáticos.

**Todos los niveles**

## Música = Matemáticas

Desde el descubrimiento de la escala occidental hasta los ritmos más complejos gracias a la aritmética básica. La composición como lienzo geométrico. De las funciones periódicas a los sintetizadores. De las matrices algebraicas a los secuenciadores. Los algoritmos como principal herramienta en la música actual: de autotune a la compresión y selección de Spotify y de cómo los datos han reemplazado a los instrumentos tradicionales a través del MIDI. Un recorrido por la historia de la música y las matemáticas en el que van de la mano Pitágoras y Motomami.

**3 Amador Aparicio de la Fuente** es profesor Asociado en el Departamento de Informática de la UVa, Profesor en el Máster de Ciberseguridad de la Universidad de Castilla la Mancha y en el de Seguridad de las TICs de la Universidad Europea de Madrid

**Secundaria y Universidad**

## Los malos saben de Teoría de Conjuntos y Lógica Proposicional

En esta ponencia se explicará en qué consiste el ataque en aplicativos web mediante la inyección de sentencias SQL, aprovechando los fallos de seguridad de las aplicaciones web, para modificar la lógica de predicados para poder acceder a la información de las bases de datos (conjuntos), como pueden ser datos de carácter personal o contraseñas. Se verá cuál es su relación práctica con estructuras matemáticas como conjuntos y con las estructuras lógicas de primer orden como son las sentencias en consultas de bases de datos.

**4 José María Marbán Prieto** es Profesor Titular en la Facultad de Educación y Trabajo Social de Valladolid en el Dep. de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática. Ha sido Director de la E.U. de Educación de Soria, Vicerrector de Docencia de la UVa y Vicerrector de Relaciones Internacionales de la UVa .

**Infantil y Primaria**

## Plan de Mejora de las Matemáticas en Castilla y León: ofreciendo respuestas desde la innovación, la formación, la investigación y la dinamización de las familias

En esta ponencia se presentan, en primer lugar, algunos de los ejes y principios del Plan de Mejora de las Matemáticas, con especial atención a las cinco iniciativas de innovación metodológica puestas en marcha en Primaria y, en algunos casos, en Infantil, basadas en las propuestas de Numicon, Jump Math, Piensa Infinito, ABN y Smartick. En una segunda parte se compartirán algunas vivencias de centros, profesorado, alumnado y familias participantes en alguna de las cinco iniciativas anteriormente mencionadas.

# PONENCIAS

Sábado, 5 de noviembre, de 9:30 a 10:30

## 5 Constantino de la Fuente

**Martínez** es profesor honorífico del IES Cardenal López de Mendoza de Burgos, Doctor en Matemáticas y Catedrático de Matemáticas en Secundaria, coordinador del proyecto ESTALMAT...

**Todos los niveles**

## ¿Cómo abordar el estudio matemático del patrimonio artístico? Matemáticas para la belleza

En la ponencia se explican los conceptos relacionados con el proceso de matematización para el estudio del patrimonio histórico-artístico y se presentan varios ejemplos concretos en recintos y motivos de la Catedral de Burgos: la construcción de modelos geométricos para el estudio de las configuraciones geométricas que aparecen en las formas y recintos, el cálculo de *patrones dinámicos* y *enlaces orgánicos*, la identificación de los *ritmos de armonía* y el disfrute y contemplación de la *significación interior* del elemento analizado....

## 6 José Manuel Arranz San

**José** es profesor de Matemáticas en el IES Álvaro de Mendaña de Ponferrada (León), profesor asociado en la universidad de León y ha trabajado en la utilización de recursos informáticos en la enseñanza de Matemáticas...

**Secundaria y Universidad**

## GeoGebra y los tres problemas clásicos

La búsqueda de soluciones de los tres problemas clásicos de la Geometría Griega: la duplicación del cubo, la trisección del ángulo y la cuadratura del círculo ha dejado múltiples descubrimientos y avances en las matemáticas: el estudio de cónicas, curvas cuadráticas y cúbicas, así como curvas mecánicas. Con ayuda del software GeoGebra se mostrarán de forma dinámica algunas de las soluciones exactas mediante el uso de curvas, así como construcciones aproximadas con regla y compás que los matemáticos han diseñado en este largo viaje de más de dos mil años.

## 7 Fernando Diez Vega

es profesor de Matemáticas en el IES Alonso Berruguete de Palencia, ha colaborado como ponente y tutor en distintas actividades educativas y ha coordinado varios trabajos premiados en el concurso "Las Matemáticas del Planeta Tierra".

**Todos los niveles**

## ¿Matemáticas?...para entender el mundo

Un breve recorrido por algunas de las actividades desarrolladas por alumnos del IES Virgen de la Calle de Palencia en el marco del concurso "Las Matemáticas del Planeta Tierra" del IMUVA. Logaritmos, mediatrices, modelos matemáticos, diagramas de Voronoi, el algoritmo de Kruskal, la idea de distancia y GeoGebra van de la mano de bicarriles, corredores humanitarios, la gestión del transporte de enfermos de radioterapia los papeles de Bárcenas, invasiones zombis, el ébola o el covid, el logo de este congreso... Todo ello con la idea de responder a la eterna pregunta: Y esto de las Matemáticas... ¿para qué sirve?

## 8 Estefanía Espina de la Cruz

es Graduada en Educación Infantil, Máster en Investigación Aplicada a la Educación y, actualmente, trabaja en el Dep. de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y de la Matemática de la Facultad de Educación y Trabajo Social de la Universidad de Valladolid, realizando su tesis doctoral.

**Infantil y Primaria**

## (Re)educando matemáticamente en contextos de discalculia en edades tempranas

La discalculia es uno de los trastornos más desconocidos dentro del entorno escolar y familiar, lo que conlleva en ocasiones a una identificación y a una intervención tardía. En primer lugar, se describirán las características más relevantes de la discalculia, su etiología y sus síntomas más característicos. En segundo lugar, se presentarán algunos elementos o claves que facilitan su diagnóstico y se mostrarán algunas de las herramientas que existen para la identificación del posible riesgo de discalculia dentro del aula. Finalmente, se presentarán algunas pautas sencillas para la intervención dentro del aula.

# TALLERES

**Sábado, 5 de noviembre, de 16:00 a 17:30**

**1 Álvaro Vielba Iglesias** es profesor de Matemáticas en el IES Jorge Manrique de Palencia.

**Secundaria**

## GeoGebra Classroom: ejemplos de uso en el aula para el desarrollo del sentido espacial

GeoGebra classroom es una funcionalidad incorporada en el sitio web de GeoGebra que nos permite asignar tareas interactivas a los estudiantes para que trabajen en clase o en casa, y a su vez hacer un seguimiento en vivo del progreso de estos. En este taller se va a explorar su utilidad para generar actividades.

**2 Claudia Lázaro del Pozo** es profesora de Matemáticas y trabaja en la Consejería de Educación y Formación Profesional en Cantabria

**Secundaria**

## Taller Casio “La calculadora, ¿amiga o enemiga?”

El taller tiene como objetivo mostrar aplicaciones didácticas que ofrece la calculadora en las aulas de ESO y Bachillerato, ya que puede favorecer el proceso de aprendizaje del alumnado. La formación se realizará con los modelos de calculadoras ClassWiz de CASIO FX-570/991 SPXII.

**3 Francisco Bellot Rosado** es catedrático de Matemáticas del IES Emilio Ferrari, Valladolid. Ha sido representante para Europa de la World Federation of National Mathematics Competitions (WFNMC).

**Secundaria y Universidad**

## De una situación matemática a un problema (y, si se puede, resolverlo)

Una situación matemática no es, todavía, un problema. Puede ser una figura geométrica, los primeros términos de una sucesión infinita, algunos ejemplos sencillos de divisibilidad... A partir de ahí se puede obtener un problema y si se puede, resolverlo.

**4 María Luisa Novo Martín y Astrid Cuida Gómez** son profesoras en la Facultad de Educación y Trabajo Social en Valladolid y Palencia, respectivamente.

**Infantil y Primaria**

## Diversos recursos didácticos para trabajar la competencia matemática en la escuela

Desde este taller se pretende acercar al profesorado la competencia matemática en la escuela. La enseñanza-aprendizaje de las matemáticas debe ayudar a los niños y niñas a comprender el mundo que les rodea. Se trata de conocer los recursos para trabajar los distintos contenidos: numérico, algebraico...

**5 María Mercedes Rodríguez-Sánchez et al.** (Profesores de Didáctica de la Matemática de la USal).

**Todos los niveles**

## Matemagia como recurso para el aprendizaje de las matemáticas

En el taller se pretende diseñar e implementar sesiones de aula que promuevan el acercamiento de los estudiantes a la matemagia como recurso didáctico para potenciar el razonamiento matemático y el pensamiento crítico, y analizar las producciones de los estudiantes respecto a las posibilidades didácticas de este recurso.

**6 Marta Carazo Lores y Rosa M<sup>a</sup> Fernández Barcenilla**

son profesoras en IES Rio Duero de Tudela de Duero e IES María Moliner de Laguna de Duero (Valladolid), respectivamente. **Secundaria**

## Manipulando el Álgebra

La introducción del álgebra en 1º de ESO se encuentra con la dificultad de que algunos de los niños no han desarrollado todavía el pensamiento abstracto. Este problema se puede solucionar utilizando material manipulativo. Presentaremos el material para trabajar números enteros, la resolución de ecuaciones, la representación y operaciones de polinomios...

**7 Rubén Jiménez Jiménez** es profesor de Matemáticas en el IES José Luis López Aranguren y GeoGebra Ambassador.

**Secundaria**

## Actividades autoevaluables con GeoGebra para nuestra aula virtual

En este taller buscaremos actividades autoevaluables realizadas con GeoGebra y a través de Exelearning aprenderemos a insertarlas en el aula virtual de la Junta. Al ser autoevaluables se guardará la nota de cada alumno automáticamente. Si nos da tiempo, en la segunda parte del taller crearemos alguna actividad autoevaluable sencilla.

# COMUNICACIONES

Sábado, 5 de noviembre, de 11:00 a 13:00

- |    |   |   |                       |
|----|---|---|-----------------------|
| 1  | <b>Máximo Gómez Flórez y Aurora Martín García</b><br>Colegio Maestro Ávila, Salamanca   | Drones y Matemáticas  | SECUNDARIA            |
| 2  | <b>Luis Alexander Castro Míguez y Olga Lucía León Corredor</b><br>Universidad Francisco José de Caldas, Bogotá  | Procesos reflexivos en una formación continuada de profesores de matemáticas. El caso de la cantidad y el número                                      | PRIMARIA              |
| 3  | <b>Beatriz Suárez Quijada</b><br>CEIP Ignacio Martín Baró, Valladolid   | El laberinto de Fibonacci. Las matemáticas de la vida   | INFANTIL Y PRIMARIA   |
| 4  | <b>Javier García Martín</b><br>IES Virgen de la Calle, Palencia   | Un caso de éxito de simulación probabilística aplicada a 4º de ESO de la sección bilingüe   | SECUNDARIA            |
| 5  | <b>César Carbajo Olea, Ana García Lema y Amaya Santamaría Gallego</b><br>IES Recesvinto, Venta de Baños, Palencia   | Conectando etapas. Una experiencia de intercambio de roles  | PRIMARIA Y SECUNDARIA |
| 6  | <b>Teodora Egido de la Iglesia</b><br>IES Federico García Bernalt, Salamanca  | Un paseo por la Historia de las Matemáticas   | SECUNDARIA            |
| 7  | <b>María Zapatero Martín, Diego Palacios García,</b><br>IES Rivera del Jalón, Arcos de Jalón, Soria<br>IES Castilla, Soria  | Las cicloides del skate   | SECUNDARIA            |
| 8  | <b>María Soledad Salomón Plata, José M<sup>a</sup> Chamoso Sánchez y M<sup>a</sup> Mercedes Rodríguez Sánchez</b><br>Univ. Salamanca  | La radio como recurso para el aprendizaje de matemáticas y el conocimiento y práctica de aula del profesor. Una propuesta para el aula de matemáticas | TODOS LOS NIVELES     |
| 9  | <b>Lorena García Fernández, José M<sup>a</sup> Chamoso Sánchez y M<sup>a</sup> Mercedes Rodríguez Sánchez</b><br>Univ. Salamanca  | Creación de tareas en contextos reales atendiendo a la modelización matemática por estudiantes de Educación Primaria                                  | PRIMARIA              |
| 10 | <b>M<sup>a</sup> Luisa Novo Martín y Astrid Cuida Gómez</b><br>Universidad de Valladolid<br><b>Silvia Sánchez Valles</b><br>CEIP Federico García Lorca, Valladolid          | Buscando un mundo mejor desde Educación Infantil: Matemáticas y Sostenibilidad  | INFANTIL Y PRIMARIA   |
| 11 | <b>María Mercedes Rodríguez Sánchez, Martha Helena Ramírez Bahena y José María Chamoso Sánchez</b><br>Univ. Salamanca<br><b>Agustín Méndez Andrade</b><br>C. Las Hayas, MEX | Implementación de la modelización matemática con alumnos de tercero de secundaria. El proyecto del huerto escolar                                     | SECUNDARIA            |
| 12 | <b>M<sup>a</sup> Consuelo Monterrubio Pérez, M<sup>a</sup> Carmen García González e Isabel Gallo Domingo</b><br>IES María de Molina, Zamora                                 | Matemáticas con Doña Urraca   | SECUNDARIA            |

# COMUNICACIONES

Sábado, 5 de noviembre, de 11:00 a 13:00

<b>13</b> <b>Eduardo Izquierdo Iglesias y Marta Carazo Lores</b> IES Río Duero, Tudela de Duero, Valladolid	Ruta matemática por Tudela de Duero	TODOS LOS NIVELES
<b>14</b> <b>Diego Alonso Santamaría</b> IES Arca Real, Valladolid	El Tour de Mates: la primera carrera de cálculo mental	SECUNDARIA
<b>15</b> <b>Diego Alonso Santamaría</b> IES Arca Real, Valladolid	Aplicaciones de las matemáticas de instituto al deporte profesional	SECUNDARIA
<b>16</b> <b>Rubén Jiménez Jiménez</b> IES José Luis L. Aranguren, Ávila	UD Trigonometría: Exelearning + GeoGebra + Latex + Aula Virtual, un poker de ases	SECUNDARIA
<b>17</b> <b>Mercedes Carpintero Gómez</b> CEIP La Laguna, Valladolid	Matehuerto: el huerto como recurso educativo para trabajar las matemáticas	PRIMARIA
<b>18</b> <b>Beatriz Sánchez-Barbero, María José Cáceres, Verónica Martín y M<sup>ra</sup> Consuelo Monterrubio</b> Universidad de Salamanca	Un proyecto de aprendizaje-servicio: aprender de usuario con discapacidad intelectual para formar docentes en el área de matemáticas	TODOS LOS NIVELES
<b>19</b> <b>Matías Arce Sánchez, Laura Conejo Garrote, Astrid Cuida Gómez y Hector Sanz Herranz</b> Universidad de Valladolid	Diseño y aplicación de actividades con GeoGebra para trabajar los procesos de razonamiento y prueba con estudiantes para maestro	SECUNDARIA UNIVERSIDAD
<b>20</b> <b>M<sup>ra</sup> del Carmen Giraldo Pérez</b> IES Los Valles, Camarzana de Tera, Zamora	Creación de tareas en contextos reales atendiendo a la modelización matemática por estudiantes de Educación Primaria	SECUNDARIA UNIVERSIDAD
<b>21</b> <b>M<sup>ra</sup> de los Ángeles Gil Blanco</b> IES Hermanos D'Elhuyar, Logroño	Situaciones de aprendizaje, situaciones para aprender Matemáticas	SECUNDARIA
<b>22</b> <b>Ana García, Sonsoles Blázquez, Rosa M<sup>ra</sup> Fernández, Elodia Bieda y Marta Carazo</b> Grupo de Divulgación de Socylem Valladolid	Malditas Matemáticas... ¿o no? Actividades en la sala de matemáticas del Museo de la Ciencia de Valladolid	TODOS LOS NIVELES
<b>23</b> <b>Rosa María Fernández Barcenilla</b> IES María Moliner, Laguna de Duero, Valladolid	Enseñanza y aprendizaje de las asíntotas en bachillerato a través de flipped classroom	SECUNDARIA UNIVERSIDAD

## COMITÉ ORGANIZADOR

D. MIGUEL ÁNGEL CURTO ROGADO  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. ANTONIO MARTÍN RAMÍREZ  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> ASTRID CUIDA GÓMEZ  
Universidad de Valladolid

D<sup>a</sup> ANA M<sup>a</sup> SANZ GIL  
Universidad de Valladolid

D. MATÍAS ARCE SÁNCHEZ  
Universidad de Valladolid

D. HÉCTOR SANZ HERRANZ  
Universidad de Valladolid

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> TERESA RAMOS GARCÍA  
Universidad de Valladolid

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> ROSARIO FÁTIMA ZAMORA PÉREZ  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. ÁLVARO VIELBA IGLESIAS  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> JOSEFA MAYO FERNÁNDEZ  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. RODRIGO MARTÍN MARTÍN  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. CESAR CARBAJO OLEA  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. PEDRO L. SUBERVIOLA SERRANO  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> VICTORIA DE LA HERA CUEVAS  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> TERESA HOYOS HOYOS  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. JOSÉ MARÍA SANTA OLALLA TOVAR  
Consejería de Educación de la Junta de CyL.  
Dirección General de Innovación y Formación del  
Profesorado

## COMITÉ CIENTÍFICO

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> ENCARNACIÓN REYES IGLESIAS  
Presidenta de la Asociación "Miguel de Guzmán"  
Universidad de Valladolid

D<sup>a</sup> PILAR DEL RÍO MÉNDEZ  
Secretaria de la Asociación "Miguel de Guzmán"

D. RUBÉN JIMÉNEZ JIMÉNEZ  
Asociación "Miguel de Guzmán"  
Instituto GeoGebra de CyL

D. JOSE MARÍA MARBÁN PRIETO  
Universidad de Valladolid

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> ASTRID CUIDA GÓMEZ  
Universidad de Valladolid

D. MATÍAS ARCE SÁNCHEZ  
Universidad de Valladolid

D<sup>a</sup> LAURA CONEJO GARROTE  
Universidad de Valladolid

D<sup>a</sup> ELENA COJO CARRASCO  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> CONSUELO MONTERRUBIO PÉREZ  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. MIGUEL ÁNGEL CURTO ROGADO  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. ANTONIO MARTÍN RAMÍREZ  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> VICTORIA DE LA HERA CUEVAS  
Asociación "Miguel de Guzmán"

D. JOSÉ MARÍA SANTA OLALLA TOVAR  
Consejería de Educación de la Junta de CyL.  
Dirección General de Innovación y Formación del  
Profesorado