



JORNADAS  
Enseñanza y Aprendizaje

# Matemáticas

## Newton Canarias

MIC

Educación

### Emoción

Trabajar con ilusión

Vigila los detalles

Cuida los cimientos

### Motivación

Compensa las deficiencias

Interésate por las personas

Sé feliz enseñando

Haz significativa la enseñanza

### Aprendizaje

Sé pedagógicamente ecléctico

### Compartir

Assume el rol divulgador

### Cambio

Sirve de referencia

Innova

Escucha

### Vida



Colabora y organiza la Junta Asesora de Profesores de Matemáticas de Canarias

Fuerteventura

16, 17, 18 y 19 de Noviembre

Palacio de Congresos • 2017

Colaboran



Consejería de Educación  
y Universidades



Tribunal de  
Investigación y Congresos  
de Profesores



Más información en  
[www.jornadas.org](http://www.jornadas.org)



Organiza





**SALUDA** Estimado y estimada participante de las trigésimas sextas *Jornadas de la Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas* de nuestra apreciada Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas (SCPM Isaac Newton).

En primer lugar quisiera felicitarte por tu inquietud, motivación e iniciativa por la mejora del aprendizaje de las Matemáticas. Tu participación es una prueba de ello. Sé que no ha sido fácil estar aquí. Nos debemos sentir orgullosos.

En segundo lugar, deseo que te sientas parte de una gran familia, la SCPM Isaac Newton, que persigue que nuestras jóvenes promesas tengan la mejor educación en Matemáticas. Para la renovación pedagógica ofrece no pocas actividades, entre ellas, el buque insignia de nuestra casa, Las Jornadas. Esta edición continúa y desarrolla el enfoque planteado en las últimas jornadas, esto es, entrelazar las tres contrastadas y válidas iniciativas de trabajar la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas desde infantil hasta secundaria, haciendo un fuerte hincapié en la etapa de primaria. Estas son, Proyecto Newton de la mano de *D. Manuel García Déniz*, OAOA con su máximo exponente *D. Antonio Martín Adrián* y Matemáticas Activas elaboradas por *D. Ramón Galán González*. Quisiera que te llevases un “pellizquito” de cada uno, de ahí la organización de los contenidos de algunos de los talleres y comunicaciones. Por otro lado, desde su creatividad, innovación y consejos estarán presentes ponentes de la talla de *D. Sergio Darias Beautell*, *Dª Clara Grima Ruiz*, *D. José Manuel Vidal González*, *D. Francisco Martín Casalderrey*, *D. Francisco Morales Villegas* y *Dª María Nila Pérez Francisco*, entre otros.

Además, te anticipo que habrá una mesa redonda para tratar varios puntos. Entre ellos, está cómo contagiar e integrar al resto de los compañeros y compañeras de nuestros centros educativos a estas formas de trabajo; y cómo desarrollar el PROYECTO MATEMÁTICAS NEWTON CANARIAS (MNC) que engloba y establece los puentes naturales entre Proyecto Newton, OAOA y Matemáticas Activas. Quisiera contar contigo. Aprovecho para comentarte que podrás contar con un gran equipo organizador para aclarar cualquier duda o sugerencia.

Por último, espero y deseo que disfrutes de estas jornadas aprendiendo, compartiendo y estableciendo vínculos profesionales con el resto de los compañeros bajo el lema

“Una MATEMÁTICA educativa ACTIVA y PARA LA VIDA, ¡OAOA!”



*Academia de Ciencias de Canarias*

**Juan Agustín Noda Gómez**  
**Presidente de la SCPM Isaac Newton**

## UBICACIÓN DE LOS TALLERES

TALLER	TURNO	VIERNES SALA	SÁBADO SALA
<b>T1</b>	Mañana	PROYECTO NEWTON	PROYECTO NEWTON
	Tarde	MATEMÁTICAS ACTIVAS	AULA MIC
<b>T2</b>	Mañana	AULA MIC	AULA MIC
	Tarde	AULA MIC	O A O A
<b>T3</b>	Mañana	MATEMÁTICAS ACTIVAS	O A O A
	Tarde	O A O A	MATEMÁTICAS ACTIVAS
<b>T4</b>	Mañana	O A O A	MATEMÁTICAS ACTIVAS
	Tarde	PROYECTO NEWTON	PROYECTO NEWTON
<b>T5</b>	Mañana	SALA A	SALA A
	Tarde	SALA A	AULA MIC

Jueves	
15.00- 18.30	Recepción. Entrega de documentación y acreditaciones.
18.30- 20.00	Acto de Inauguración (SALA SINFÓNICA)
20.00- 21.00	Cóctel de Bienvenida.

# Viernes

9.00 - 11.00		<b>Talleres</b>			
11.00-11.30		Descanso			
11.30 - 12.00	<b>COMUNICACIONES</b>	<b>C1. "MATEMÁTICAS DE LA VIDA"</b>  <i>D<sup>a</sup>. Lucía Santamaría Grúa</i>  (SALA PROYECTO NEWTON)	<b>C2. "SEÑO... Y, ENTONCES... ¿QUÉ NOTA TENGO?"</b>  <i>D<sup>a</sup>. Olga del Pino</i> <i>D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Carmen García</i> <i>D<sup>a</sup>. Elena Medina</i> <i>D<sup>a</sup>. Montserrat Tacoronte</i> (SALA MATEMÁTICAS ACTIVAS)	<b>C3. ¿Cuántos cuadraditos hay?"</b>  <i>D. Juan Agustín Noda Gómez</i> (SALA A)	
12.30-13.45	<b>"MATEMÁTICAS NEWTON CANARIAS"</b> Mesa Redonda moderada por <i>D. Domingo García Quintero</i>				
13.45-16.00		<b>Almuerzo</b>			
16.00-18.00		<b>Talleres</b>			
18.00-18.30		Descanso			
18.30 - 19.00	<b>COMUNICACIONES</b>	<b>C4. "Las medidas de longitud y el cálculo aritmético."</b>  <i>D<sup>a</sup>. Josefa Vega Sánchez</i> (SALA PROYECTO NEWTON)	<b>C5. "Reflexionando sobre una situación que surge en clase"</b>  <i>D. Sergio Alexander Hdez.</i> <i>Hdez.</i> (SALA MATEMÁTICAS ACTIVAS)	<b>C6. "Reinventando las matemáticas"</b>  <i>D<sup>a</sup>. Cati Martín Encinosa</i> (SALA OAOA)	<b>C7. "Abona Piensa"</b>  <i>D<sup>a</sup> Nisamar Hdez. Rguez. y D<sup>a</sup> Raquel Fumero Marrero</i> (SALA OAOA)
19.00-19.30	Presentación del Libro: "Relatemáticos II. Cuentos para disfrutar con la aritmética y la estadística" Autora: Margarita Marín Rodríguez Presentado por <i>D<sup>a</sup> Lola de LaCoba</i> y <i>D. Manuel García Déniz</i> (SALA ESCUELA DE MÚSICA)				
19.30-20.30	<b>CONFERENCIA PLENARIA.</b> <i>D<sup>a</sup>. Clara Grima Ruiz</i> (SALA ESCUELA DE MÚSICA)				

Sábado		
9.00 - 11.00	Talleres	
11.00-11.30	Descanso	
11.30-12.20	COMUNICACIONES Taller de Calculadora <b>Primaria.</b> <b>T3, T4 y T5</b>  <i>D. José Manuel Fernández Rodríguez</i>  (SALA A)	C8. "Para profes valientes: <b>El año que viene cogemos 1ºESO"</b>  <i>D. Sergio Darías Beautell</i>  (SALA MIC)
12.20-13.10	COMUNICACIONES Taller de Calculadora <b>Secundaria.</b> <b>T1 y T2</b>  <i>D. José Manuel Fernández Rodríguez</i>  (SALA A)	C9. "GeoGebra en Primaria"  <i>D. Ángel A. García Marrero</i> (SALA MIC)
13.10-13.50	<b>¿Matemagia?</b>  <i>Club Matemático</i>	
13.45-16.00	Almuerzo	
16.00-18.00	Talleres	
18.00-18.45	Descanso y entrega de certificados	
18.30- 20.00	<b>Acto de Clausura</b>  (SALA ESCUELA DE MÚSICA)	
21.15	CENA	

Domingo	
10.00 - 12.00	Ruta Matemática por Puerto del Rosario

## CONFERENCIA INAUGURAL

### LA LENGUA DE LAS MATEMÁTICAS. ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA INTERACCIÓN DE AMBOS APRENDIZAJES

□ **PONENTE:**

*D. Francisco Martín Casalderrey*

La lengua y las matemáticas son las dos áreas de aprendizaje consideradas instrumentales. Como profesores de matemáticas debemos reflexionar sobre la interacción de ambos aprendizajes. En esta conferencia, con la participación activa de los asistentes, reflexionaremos sobre la importancia fundamental que ejerce un uso adecuado de la lengua y nuestra propia expresión en el aprendizaje de los alumnos. También de lo olvidado que está a veces en las actividades en clase algo tan necesario como el hacer que los alumnos expresen sus propias ideas matemáticas con claridad usando lenguaje cotidiano, pero con precisión y rigor. Ofreceremos algunas ideas al final a modo de conclusiones

## CONFERENCIA PLENARIA

### “MATEMÁTICAS HAY MUCHAS, ¿POR QUÉ NO HABLAMOS DE ELLAS?”

□ **PONENTE:**

*D<sup>a</sup>. Clara Isabel Grima Ruiz*

Cada vez más estudios sobre el tema revelan la brecha de género en la vocación científico tecnológica en jóvenes de todo el mundo. Entendemos que uno de los aspectos a reforzar en aras de atraer a las estudiantes consiste en visibilizar a las científicas, en particular matemáticas, desde los primeros años en la escuela.

## ACTO DE CLAUSURA

### “SORPRESA”

# TALLER 1

## "Resolución de problemas y matemáticas recreativas"

*Ponente: D. Manuel García Déniz*

### Resumen

Objetivos. Dar a conocer el proceso de resolución de problemas aplicado en el Proyecto Newton, sus fases y los conocimientos involucrados en el mismo. Puzles, juegos y magia en el aula desde un punto de vista de resolución de problemas.

Contenidos del taller

- |                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. La resolución de problemas. | 6. <b>La matemática recreativa.</b> |
| 2. Los problemas.              | 7. Los problemas de ingenio.        |
| 3. Las estrategias.            | 8. Las curiosidades aritméticas.    |
| 4. Las herramientas lógicas.   | 9. <b>Puzles y juegos.</b>          |
| 5. Ejemplificaciones.          | 10. <b>Magia.</b>                   |

Metodología. Eminentemente práctica. Resolver problemas de varios tipos y analizar cómo se utiliza el método del Proyecto Newton para su resolución. Cooperativa, colaborativa y grupal.

## "Estructuras aritméticas"

*Ponente: D. José Manuel Vidal González*

### Resumen

Una gran deficiencia con la que se tropieza la enseñanza de las matemáticas es que un elevado porcentaje del alumnado no ha conquistado los significados de las operaciones, lo que les aboca irremediablemente a recurrir al azar en la elección de las operaciones necesarias para enfrentar los problemas aritméticos.

Se analizará en este taller el problema y se ofrecerá un camino a transitar para ponerle solución.

## "Tensegridades. Materiales para clase"

*Ponente: D. Francisco Marín Casaldelrey*

### Resumen

Taller totalmente práctico donde los asistentes construirán tensegridades con diversos materiales.

## TALLER 2

### **"Tensegridades. Materiales para clase"**

*Ponente: D. Francisco Marín Casaldelrey*

#### **Resumen**

Taller totalmente práctico donde los asistentes construirán tensegridades con diversos materiales.

### **"Enséñame a pensar"**

*Ponente: Clara Isabel Grima Ruiz*

#### **Resumen**

Presentamos herramientas básicas de la Teoría de Grafos que pueden integrarse desde secundaria para el entrenamiento en la comprensión y resolución de problemas.

### **"Una gamificación sobre Expresiones algebraicas"**

*Ponente: Sergio Darías Beautell*

#### **Resumen**

A propuesta de la SCPM hemos decidido explicar con más calma una actividad sobre expresiones algebraicas en 4ºESO que utiliza la gamificación (Juego Class Royale). Se trata de impartir estos contenidos con más motivación y de forma cooperativa invitando a todo el alumnado a participar. Primero haremos una simulación de aula jugando y después veremos qué herramientas necesitamos y cómo podemos extrapolar esto a otros contenidos. A los asistentes se les entregará todo el material y a los no asistentes... también.

### **"Estructuras aritméticas"**

*Ponente: D. José Manuel Vidal González*

#### **Resumen**

Una gran deficiencia con la que se tropieza la enseñanza de las matemáticas es que un elevado porcentaje del alumnado no ha

conquistado los significados de las operaciones, lo que les aboca irremediablemente a recurrir al azar en la elección de las operaciones necesarias para enfrentar los problemas aritméticos.

Se analizará en este taller el problema y se ofrecerá un camino a transitar para ponerle solución.

## TALLER 3

### **“El pensamiento lógico matemático en Educación Infantil.”**

*Ponente: D. Ramón Galán González*

*Ponente: D<sup>a</sup>. Carolina Ramírez Hernández*

#### **Resumen**

En la Etapa de Educación Infantil tiene lugar las bases del pensamiento lógico matemático, bajo su forma más elemental, concreta y particular. Por ello, construir de forma sólida el inicio de esta forma de pensar, asegura su posterior desarrollo.

En este taller, y bajo la óptica de una metodología activa, se ofertarán recursos y situaciones de aprendizajes referidas a:

- El concepto de número y a las acciones que fundamentan el cálculo aritmético.
- Los objetos y sus propiedades, sus semejanzas y diferencias aplicadas al pensamiento lógico matemático.
- Al dominio de la estructuración espacial y a la medida.

A los asistentes al taller se le proporcionará en soporte informático, plantillas para elaborar los recursos, diversos trabajos orientativos, situaciones de aprendizaje, presentaciones y actividades escritas.

### **“Con la geometría se divierte hasta mi tía”**

*Ponente: D. Antonio Ramón Martín Adrián*

#### **Resumen**

Dejar la Geometría para el final del curso escolar, y luego no tener tiempo para trabajarla en el aula, sigue siendo práctica habitual en el sistema

educativo. Este taller pretende acercarnos a esta parte de las matemáticas tan importante para desarrollar el pensamiento lógico-matemático. Lo haremos mediante la utilización de materiales didácticos: geoplano, espejos, cintas,...

¡Ven, disfruta y pásatelo bien!

## TALLER 4

### **“La calculadora te adora”**

*Ponente: D. Antonio Ramón Martín Adrián*

#### **Resumen**

La calculadora es una herramienta didáctica con un potencial enorme para el aprendizaje de las matemáticas. Pero sigue estando ausente de las aulas, por las falsas concepciones que tiene el profesorado sobre la misma. Es un medio estupendo para desarrollar el cálculo mental, contrariamente a lo que nos habían hecho creer.

En este taller vamos a seguir explorando algunas de las posibilidades de la misma para desarrollar la competencia matemática en nuestros alumnos.

### **“Resolución de problemas. Diagramas y estrategias. Proyecto Newton”**

*Ponente: D. Manuel García Déniz*

#### **Resumen**

Objetivos. Dar a conocer el proceso de resolución de problemas aplicado en el Proyecto Newton, sus fases y los conocimientos involucrados en el mismo.

Contenidos del taller

1. Los Problemas y sus tipos.
2. Proceso de Resolución y sus Fases.

3. Diagramas lógicos como organizadores de la información.
4. Estrategias de Pensamiento y sus clases.

Metodología. Eminentemente práctica. Resolver problemas de varios tipos y analizar cómo se utiliza el método del Proyecto Newton para su resolución. Cooperativa, colaborativa y grupal.

## **“El pensamiento lógico matemático aplicado al cálculo aritmético.”**

*Ponente: D. Ramón Galán González*

### **Resumen**

Tal vez sea la ansiedad del profesor por conseguir que los alumnos dominen la mecanización de las operaciones de forma rápida y temprana, lo que les lleva a recorrer el proceso a toda velocidad, a base de innumerables ejercicios escritos, en lugar de caminar despacio, realizando ejercicios prácticos, observando las cosas de cerca, pensando sobre su hacer y expresando este pensar en forma de lenguaje matemático, recreándose en las variaciones y matices que se van produciendo en las distintas fases concretas que recorre el proceso.

En este taller se analizarán las distintas fases que recorre el proceso lógico matemático aplicado al cálculo aritmético que se desarrolla a lo largo de toda la Enseñanza Primaria, ofertando propuestas de estrategias de aprendizaje, recursos materiales y situaciones de aprendizaje y, todo ello, bajo la óptica de una metodología activa.

A los asistentes al taller se le proporcionará en soporte informático, plantillas para elaborar los recursos, diversos trabajos orientativos, situaciones de aprendizaje, presentaciones y actividades escritas.

## **“Matemáticas a la carta para comer con las manos”**

*Ponente: D. Francisco Morales Villegas*

### **Resumen**

Es un taller manipulativo en el que a través del uso de los materiales, adquirimos conceptos matemáticos que normalmente nos son transmitidos como dogmas de fe.

Se pretende visualizar la matemática que hay en ellos para comprenderla y aprenderla, siempre desde la experiencia del usuario de los materiales, y no desde el punto de vista del libro de texto.

A lo largo de las dos horas de taller, los participantes irán escogiendo los platos que deseen comer de un menú, en función de sus gustos e intereses.

## TALLER 5

### **“Resolución de problemas. Diagramas y estrategias. Proyecto Newton”**

*Ponente: D. Francisco Morales Villegas*

#### **Resumen**

Como objetivo principal es dar a conocer el proceso de resolución de problemas aplicado en el Proyecto Newton, sus fases y los conocimientos involucrados en el mismo. Se partirá de la resolución de problemas aritméticos para afianzar la estructura aditiva y multiplicativa aplicando el diagrama lógico y técnica específica de la estrategia de la organización Partes-Todo. Posteriormente, se introducirá el esquema y estrategias del Proyecto Newton resolviendo problemas.

#### Contenidos del taller

1. Los Problemas y sus tipos.
2. Proceso de Resolución y sus Fases.
3. Diagramas lógicos como organizadores de la información.
4. Estrategias de Pensamiento y sus clases.

Metodología. Eminentemente práctica. Resolver problemas de varios tipos y analizar cómo se utiliza el método del Proyecto Newton para su resolución. Cooperativa, colaborativa y grupal.

### **“Operaciones aritméticas: resta y división. Fracciones”**

*Ponente: D<sup>a</sup>. María Nila Pérez Francisco*

#### **Resumen**

Es un taller manipulativo y se dan múltiples algoritmos para trabajar las operaciones inversas: resta y división. Además de cómo trabajar desde la comprensión las operaciones con fracciones.

## **“Calculadora en Primaria”**

*Ponente: D<sup>a</sup>. María Nila Pérez Francisco*

### **Resumen**

Es un taller práctico sobre esa máquina maravillosa que me ayuda a pensar y a aprender

## **“Matemáticas a la carta para comer con las manos”**

*Ponente: D. Francisco Morales Villegas*

### **Resumen**

Es un taller manipulativo en el que a través del uso de los materiales, adquirimos conceptos matemáticos que normalmente nos son transmitidos como dogmas de fe.

Se pretende visualizar la matemática que hay en ellos para comprenderla y aprenderla, siempre desde la experiencia del usuario de los materiales, y no desde el punto de vista del libro de texto.

A lo largo de las dos horas de taller, los participantes irán escogiendo los platos que deseen comer de un menú, en función de sus gustos e intereses.

## **TALLER-CASIO CALCULADORA. PRIMARIA**

*Ponente: José Manuel Fernández Rodríguez*  
Colaborador CASIO

### **□ Resumen.**

#### **La calculadora ClassWiz en el aula de Primaria.**

La calculadora científica es una herramienta que lleva muchos cursos entre nosotros, pero que, sin embargo, no tiene un uso generalizado en nuestras aulas, ya que siempre ha sido una herramienta con mala prensa entre los docentes y las familias: “la calculadora ha sido siempre la enemiga del saber calcular”. Este hecho tiene dos raíces fundamentales, por un lado el desconocimiento de las posibilidades didácticas de la herramienta y por el otro la excesiva y encorsetada carga algorítmica en la enseñanza de las matemáticas.

Este taller sólo pretende mostrar una parte de las posibilidades didácticas de la calculadora Classwiz en el aula de Primaria.

## TALLER-CASIO CALCULADORA. SECUNDARIA

*Ponente: José Manuel Fernández Rodríguez*  
Colaborador CASIO

### □ Resumen

#### **Classmatic: algunas propuestas para el uso significativo de la calculadora en el aula de Secundaria.**

En estos últimos años de tanto avance tecnológico, aquellos docentes que pensamos que la tecnología nos ofrece herramientas útiles para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, nos vemos atrapados en una vorágine de novedades que muchas veces hace que, en nuestro intento de llevarlas a nuestro aula, no desarrollemos todas las posibilidades que nos ofrecen y muchas veces descartemos la madurez por la novedad.

Este es el caso de las calculadoras, herramientas con una evolución y una madurez que permiten trabajar múltiples contenidos, que favorecen de forma excepcional el trabajo autónomo del alumnado y que pueden y deben convivir con otras herramientas con las que se complementa a la perfección.

En este taller vamos a ver algunas actividades en las que la calculadora promueve y facilita el aprendizaje de distintos conceptos y procedimientos matemáticos.

## MESA REDONDA

### “MATEMÁTICAS NEWTON CANARIAS”

□ Moderador: *D. Domingo García Quintero*

**“MATEMÁTICAS DE LA VIDA”***Lucía Santamaría Grúa***Resumen:**

Con esta comunicación se presenta el proyecto de “La venta” en el colegio Isaac de Vega para Educación Primaria. El proyecto pretende poner en práctica todos los algoritmos, cálculos, aproximaciones, problemas... que se han trabajado en el aula de una manera más cercana y contextualizada, además tiene un componente lúdico que “engancha” la atención y motivación de todo el alumnado y sin dejar la parte manipulativa tan importante en esta etapa educativa.

**NIVEL:** INFANTIL, PRIMARIA**“Seño... y, entonces... ¿qué nota tengo?”***Olga del Pino, M<sup>a</sup> Carmen García, Elena Medina, Montserrat Tacoronte***Resumen:**

Preocupadas por mejorar el aprendizaje de las matemáticas en nuestro centro, IES Schamann, hemos intentado en los últimos dos años dar un cambio real a la evaluación.

Por este motivo reflexionamos y tomamos nuevos acuerdos sobre nuestra manera de evaluar, redefiniendo los agentes de la evaluación y considerando la evaluación como una actividad de aprendizaje.

Al transmitir estos acuerdos a nuestro alumnado, ellos plantean sus dudas a través de la pregunta que da título a esta comunicación “Seño... y, entonces... ¿qué nota tengo?”

En esta comunicación exponemos variados instrumentos y registros de evaluación que nos han sido útiles, compartiendo así el camino en el que estamos. Seguimos trabajando en la evaluación pues creemos aportar alguna mejora al difícil y complejo proceso de la enseñanza-aprendizaje y evaluación de las Matemáticas.

**NIVEL:** PRIMARIA, SECUNDARIA

**“¿Cuántos cuadraditos hay?”***Juan Agustín Noda Gómez***Resumen:**

Recorriendo las fases de Bruner, se presentará un material que aborda el orden de prioridad de las operaciones aritméticas u operaciones combinadas, utilizando como soporte y modelización la figura del rectángulo.

**NIVEL:** PRIMARIA, SECUNDARIA**Las medidas de longitud y el cálculo aritmético.***Josefa Vega Sánchez***Resumen:**

Exposición de una experiencia práctica realizada dentro del aula, donde se muestra cómo podemos trabajar el cálculo aritmético a partir de las acciones de componer, descomponer y completar medidas de longitud, expresando mediante lenguaje matemático cada una de las acciones realizadas y teniendo como fundamento metodológico la conexión entre la percepción y el lenguaje. Como complemento, se oferta un nuevo recurso o material didáctico muy útil para trabajar de forma globalizada las medidas de longitud y el cálculo aritmético en educación primaria.

**NIVEL:** INFANTIL, PRIMARIA**Reflexionando sobre una situación que surge en clase.***Alexander Hernández Hernández***Resumen:**

“- No es posible, no pueden ser semejantes.  
 -¿Por qué no?  
 - Los lados no son paralelos y para que sean semejantes deben ser paralelos. ¿no? Es lo que dice el Teorema de Tales”

Este tipo de acontecimientos es el punto de partida para reflexionar sobre conceptos y propiedades matemáticas que permiten profundizar en las matemáticas para la enseñanza.

El objeto de la comunicación es dar un ejemplo de “Situación” para profundizar en la Comprensión Matemática necesaria para ejercer como profesores de secundaria. Se describirán brevemente algunos Elementos Matemáticos que se pueden desarrollar desde este ejemplo.

**NIVEL:** SECUNDARIA

**Reinventando las matemáticas.***Cati Martín Encinosa***Resumen:**

Reinventar las matemáticas en nuestra escuela es el deseo de cualquier maestro o maestra que pertenecemos a los movimientos metodológicos que se dan cita en estas jornadas. Esta comunicación muestra cómo en nuestro centro fue posible sentar las bases del cambio a lo largo del pasado curso escolar, un recorrido visual que irá desde 3 años hasta 6º de Primaria, gracias al movimiento OAOA y a la resolución de problemas.

**NIVEL:** PRIMARIA**Abona Piensa.***Nisamar Hernández Rodríguez y Raquel Fumero Marrero***Resumen:**

Reinventar las matemáticas en nuestra escuela es el deseo de cualquier maestro o maestra que pertenecemos a los movimientos metodológicos que se dan cita en estas jornadas. Esta comunicación muestra cómo en nuestro centro fue posible sentar las bases del cambio a lo largo del pasado curso escolar, un recorrido visual que irá desde 3 años hasta 6º de Primaria, gracias al movimiento OAOA y a la resolución de problemas.

**NIVEL:** PRIMARIA**Para profes valientes: El año que viene cogemos 1ºESO***Sergio Darías Beautell***Resumen:**

Este curso se está llevando a cabo en 12 centros de secundaria de Canarias un pilotaje de programación de **1ºESO con 13 Situaciones de Aprendizaje** elaboradas por la Consejería de Educación. Alrededor de 25 valientes (profesores y profesoras de matemáticas) están sintiendo la incomodidad de no llevar un material hecho por ellos, en los que se incorpora cierta dosis de trabajo cooperativo, GeoGebra, resolución de problemas (Newton) y la posibilidad de MIC en general (Matemáticas de la Información y la Comunicación). Los que hayan leído este resumen deben levantar la mano en el momento en el que el ponente se toque la oreja (para que sea fiable el experimento no den esta última información al resto de compañeros/as). En las pasadas jornadas hablamos del **CAMBIO metodológico** necesario en nuestra materia y este año proponemos comenzar

poco a poco, con 1ºESO. Aprovechando el encuentro de tantos profes entusiastas en nuestras jornadas canarias, queremos buscar entre ellos y ellas a los más valientes, a los que se comprometan a llevar a cabo dicha programación sabiendo que será un trabajo difícil y que requiere una búsqueda y formación continua. Lo que está claro es que si lo hacemos juntos será mucho más grato, placentero, efectivo,...

**NIVEL:** SECUNDARIA

## GeoGebra en Educación Primaria

Ángel A. García Marrero

### Resumen:

GeoGebra facilita a los estudiantes desde la Ed. Primaria la creación de construcciones matemáticas y modelos para las exploraciones interactivas y los sucesivos cambios de parámetros.

Además, permite desarrollar las competencias matemáticas básicas e iniciarse en la resolución de problemas que requieran la realización de operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos y estimaciones, así como ser capaces de aplicarlos a las situaciones de su vida cotidiana.

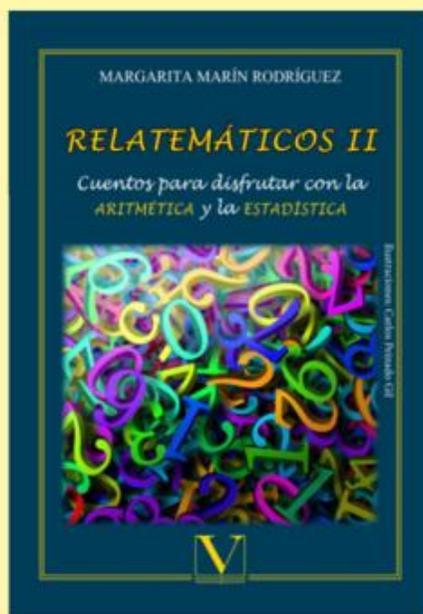
Por otra parte facilita el iniciarse en la utilización, para el aprendizaje, de las tecnologías de la información y la comunicación desarrollando un espíritu crítico ante los mensajes que reciben y elaboran.

Dentro del Bloque de Geometría pondremos en juego:

- Ángulos en distintas posiciones.
- Utilización de instrumentos de dibujo y programas informáticos para la construcción y exploración de formas geométricas.
- Formas planas: Triángulo, el cuadrado, pentágono, etc.
- Interés por la precisión en la descripción y representación de formas geométricas.
- Simetrías
- Etc

**NIVEL:** INFANTIL, PRIMARIA

La Sociedad Canaria «Isaac Newton» de Profesores de Matemáticas en colaboración con la librería Tagoror tiene el placer de invitarles a la presentación de *Relatemáticos II. Cuentos para disfrutar con la Aritmética y la Estadística*, de **Margarita Marín Rodríguez**, editado por Verbum, dentro del marco de las **XXXVI Jornadas de la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas**. Presentan el acto Dña. Lola de Lacoba y D. Manuel García Déniz, docentes de matemáticas, miembros de la SCPM Isaac Newton y Casa-Museo de la Matemática Educativa de Tenerife.



Viernes 17 de noviembre / 19:00 horas  
Palacio de Formación y Congresos. Salón de actos  
Puerto del Rosario

¡¡Bienvenidos al Puerto del Rosario!!  
XXXVI Jornadas de la Sociedad Isaac Newton  
**Ruta matemática**  
noviembre de 2017



Luis Balbuena Castellano y Lola de la Coba García



*Casa-Museo Matemática Educativa de Telde*  
*Coordinador: Arístides Ramírez Martel*  
*Círculo Cultural de Telde*  
C/ Roque, 119. 35200. Telde (Las Palmas)



## ORGANIZA



## COLABORAN



**Gobierno  
de Canarias**

Consejería de Educación  
y Universidades



Palacio de  
Formación y Congresos  
de Fuerteventura



AYUNTAMIENTO  
PUERTO DEL ROSARIO



CONSEJO ESCOLAR DE CANARIAS



**CajaCanarias**  
FUNDACIÓN



**SANTILLANA**



grupo visual  
canarias

**Tecnología para la educación**

Especialistas en Video-Proyección y Pizarras Digitales

**slapsus**  
papelería profesional



**CASIO**