



**CRIE**  
CENTRO RIOJANO  
DE INNOVACIÓN  
EDUCATIVA

**CURSO:**  
**Matemáticas manipulativas en Secundaria  
y Bachillerato**

**NÚMERO DE HORAS: 8**

**NÚMERO DE PLAZAS: 25**

**FECHAS: 2 y 3 de mayo de 2024**

**MODALIDAD: presencial**

**LUGAR DE REALIZACIÓN: Logroño.**

CENTRO RIOJANO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

*Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Financiado por el Ministerio de Educación,  
Formación Profesional y Deportes y por la Unión Europea- NextGenerationEU.*



# Matemáticas manipulativas en Secundaria y Bachillerato

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

### NÚMERO DE HORAS:

8 horas.

### PLAZAS OFERTADAS:

25 plazas.

### MODALIDAD:

Presencial

### PONENTE:

**Ana Isabel Sigüero Chinchilla**, licenciada en Matemáticas por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente, profesora de Matemáticas de Secundaria y Bachillerato en el colegio La Inmaculada Concepción de San Lorenzo de El Escorial y docente a tiempo parcial de Didáctica de las Matemáticas, en la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Llevo 20 años trabajando en la enseñanza reglada de las Matemáticas con alumnos de diferentes niveles educativos y participando en múltiples actividades formativas y de divulgación como ponente y como asistente.

@anaisabelsch

Canal de Youtube: anamatesinfinitas

## 2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

Este curso trata de mostrar a los profesores de Matemáticas de Secundaria y Bachillerato diferentes maneras de trabajar la asignatura a través de materiales, aprovechando todo lo que la manipulación de estos puede aportar a la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos y de la asignatura en su conjunto.

Las matemáticas a nivel académico y personal, son importantes en la vida de cualquier persona, pero como asignatura no siempre resultan accesibles para todos. Los docentes tenemos un papel importante en la manera en la que las acercamos a nuestros alumnos. Podemos abrirles muchas puertas, algunas de ellas difíciles de traspasar para algunas personas, y demostrarles que son accesibles y comprensibles para todos, al menos hasta ciertos niveles de dificultad. Considero que hay diferentes maneras de acercar las matemáticas a las personas, y es importante conocerlas, y aplicarlas según nos resulten necesarias para ayudar a nuestros alumnos en su comprensión y aprendizaje.

## 3. OBJETIVOS DEL CURSO

1. Transmitir la importancia y la utilidad del uso de los materiales manipulativos para trabajar las matemáticas en las aulas de Secundaria y Bachillerato.
2. Compartir la experiencia de la utilización de estrategias y metodologías diferentes con los alumnos para mejorar su aprendizaje y su relación con la asignatura.
3. Valorar e impulsar la creatividad y la experimentación en las clases de matemáticas.

## 4. CONTENIDOS

Se empezará con una presentación de la fundamentación, los objetivos y los contenidos del curso.

Posteriormente en formato taller se diseñarán y realizarán materiales para trabajar contenidos matemáticos en distintos cursos de Secundaria y Bachillerato a través de la experimentación de los participantes.

El siguiente bloque del curso se centrará en el trabajo utilizando materiales de contenidos de ampliación, que complementan el contenido curricular y aportan a los alumnos motivación, curiosidad y emoción por la asignatura.

En la última parte del curso se compartirá con los asistentes la experiencia de talleres de matemáticas manipulativas realizados por los propios alumnos para trabajarlos con otros compañeros, o incluso con personas ajenas al centro educativo.

Contenidos curriculares que se tratan en el curso:

- Divisibilidad
- Geometría del plano y del espacio
- Proporcionalidad
- Álgebra
- Fracciones
- Cónicas
- Probabilidad y Estadística

Contenidos no curriculares que se abordan en este curso son:

- Fractales
- Curvas con rectas

## 5. A QUIÉN VA DIRIGIDO

Profesorado en activo o en situaciones asimiladas, con destino en los centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Rioja en los que se impartan enseñanzas no universitarias que imparta docencia en Educación Secundaria y Bachillerato de la especialidad de matemáticas, de especialidades afines que impartan los ámbitos científicos en los programas de refuerzo o diversificación curricular y profesorado de Pedagogía Terapéutica.

## 6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Cuando el número de inscripciones supere al número de plazas ofertadas, la selección se hará por riguroso orden de inscripción, en base a los siguientes criterios:

- 1º Profesorado de enseñanza Secundaria y Bachillerato en la especialidad de matemáticas.
- 2º Profesorado de enseñanza Secundaria y Bachillerato de especialidad afines que impartan los ámbitos científicos en los programas de refuerzo o diversificación curricular y PT.

Atendiendo a estos criterios, los participantes serán seleccionados por riguroso orden de inscripción.

## 7. FECHAS Y HORARIOS DE LA ACTIVIDAD

- 2/05/2024 (jueves) de 16:30 a 20:30 (4 horas)
- 3/05/2024 (viernes) de 16:30 a 20:30 (4 horas)

## 8. LUGAR DE REALIZACIÓN

La actividad se realizará en la Consejería de Educación y Empleo. C/Marqués de Murrieta 76 de Logroño.

- Aula del futuro

## 9. INSCRIPCIONES

Las inscripciones se realizarán a través de la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en convocatoria.

El plazo comienza el 25 de marzo y finaliza el día 18 de abril de 2024 a las 23:59 h.

Con el fin de simplificar la comunicación con los docentes y la gestión de las formaciones, es **obligatorio utilizar el correo corporativo de @larioja.edu.es** en la inscripción.

## 10. ADMISIONES

La lista de admisión se publicará el día 19 de abril de 2024 en la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en proceso y se comunicará a través del correo electrónico proporcionado en la inscripción.

## 11. COORDINACIÓN DEL CURSO

Laura Olasolo Alonso. Asesora del Centro Riojano de Innovación Educativa. [lolasolo@larioja.org](mailto:lolasolo@larioja.org)

## 12. OBSERVACIONES

De acuerdo con la **Resolución 45/2023, de 21 de junio de la Dirección General de Innovación Educativa** (BOR 23 de junio):

- La actividad **podrá suspenderse** si el número de admisiones fuera inferior al 75% de las plazas ofertadas.
- La **renuncia a la participación** deberá realizarse durante las **48 horas** siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica la admisión.
- Cuando las fechas de realización de varias actividades formativas coincidan y el desarrollo de las mismas implique presencialidad (física u online síncrona), solo se podrá participar en una de ellas. En caso de admisión en varias actividades simultáneas, deberá optarse por una de ellas, comunicando la renuncia al resto a través del mismo medio por el que se comunicó la admisión.
- **Tendrán limitado el acceso a las actividades formativas** convocadas por el centro responsable de la formación permanente del profesorado, durante los **cuatro meses siguientes** contados a partir de la fecha de inicio de la actividad:

Las personas admitidas que no asistan y **no comuniquen su baja** en las 48 horas siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica su admisión.

Quienes una vez iniciada la actividad presencial, **no asistan** al menos al 40 % de las horas presenciales de la misma.

La misma limitación se aplicará a las actividades en online en las que quienes participen no obtengan una calificación positiva de al menos un 20% en las tareas obligatorias.

- Nivel de dificultad en relación con la competencia digital de los participantes: Usuario
- Una vez concluida la actividad, y con la finalidad de dar respuesta a las necesidades y demandas formativas de los centros educativos, del profesorado y del propio sistema educativo, se realizará una valoración de la misma a través de una **encuesta** enviada desde el centro responsable de la formación del profesorado, que deberá ser cumplimentada en los **tres días** posteriores a su recepción.

### 13. PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA RELACIONADOS CON ESTA FORMACIÓN

- Ninguno

### 14. CERTIFICACIÓN

Para tener derecho a certificación, de acuerdo con la Orden EDC/3/2022, de 19 de enero (BOR de 27 de enero de 2022) por la que se regula la formación del profesorado en la Comunidad Autónoma de La Rioja, la evaluación de los participantes tendrá en cuenta tanto la participación continuada y activa en las fases presenciales y las pruebas objetivas, como la ejecución de las diversas propuestas de trabajo que se programen para las fases no presenciales y las tareas propuestas en la plataforma en línea para las actividades que incluyan fase telemática.

Las faltas de asistencia, independientemente de la causa, no podrán superar el 15% de la duración presencial de la actividad formativa.