

# SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO

## Competencia Matemática en Educación Primaria



**JOSÉ ANTONIO  
FERNÁNDEZ BRAVO**

**Contenido dirigido a la enseñanza de  
la Matemática de niñas y niños de 6 a  
12 años de edad**

**25** horas

**LOMLOE**

**FORMACIÓN: CURSO**

**MODALIDAD: PRESENCIAL**

# SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO

## COMPETENCIA MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

“El sentido numérico se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, y por el desarrollo de habilidades y modos de pensar basados en la comprensión, la representación y el uso flexible de los números y las operaciones. Requiere una buena intuición sobre las relaciones entre números y el dominio del cálculo mental. El alumnado que ha desarrollado el sentido numérico utiliza regularmente las relaciones entre números para dar sentido a los cálculos, elige la mejor representación numérica, la estrategia de cálculo que mejor se adapta a cada situación y evalúa si los resultados son razonables.”

“El estudio del álgebra requiere un cambio en el pensamiento del alumnado, de las situaciones numéricas más concretas a la búsqueda de generalidades para representar y comprender relaciones cuantitativas entre cantidades variantes e invariantes, constituyendo así una herramienta matemática que permite comprender, estudiar y modelar diferentes sucesos que se presentan en el mundo.”

*La alfabetización matemática es la capacidad de un individuo de razonar matemáticamente y de formular, emplear e interpretar las matemáticas para resolver problemas en una amplia variedad de contextos de la vida real. Esto incluye conceptos, procedimientos, datos y herramientas para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a los individuos a conocer el papel que cumplen las matemáticas en el mundo y hacer los juicios y tomar las decisiones bien fundamentadas que necesitan los ciudadanos reflexivos, constructivos y comprometidos del siglo XXI. PISA 2021 (p. 11)*

## OBJETIVOS

- Reconocer las propiedades de los números, comprender cómo se comportan los números en las operaciones y aprovechar esa comprensión para dominar los hechos numéricos y realizar cálculos mediante una variedad de métodos.
- Adaptar a estas edades propuestas didácticas que ayuden a nuestros alumnos a iniciarse en el desarrollo las siguientes competencias matemáticas: Pensar y razonar (tipos de enunciados, cuestiones propias de las matemáticas) (**PR**); Argumentar (pruebas matemáticas, heurística, crear y expresar argumentos

matemáticos) (**ARG**); Comunicar (expresión matemática oral y escrita, entender expresiones, transmitir ideas matemáticas) (**CO**); Modelizar (estructurar el campo, interpretar los modelos, trabajar con modelos) (**MO**); Plantear y resolver problemas (**PRP**); Representar y simbolizar (codificar, decodificar e interpretar representaciones, traducir entre diferentes representaciones) (**REP**)

- Explorar propiedades de los números. Usar notaciones inventadas, símbolos estándar y variables, para expresar un patrón, una generalización o una situación.
- Introducir, el "Desafío" en la enseñanza de la Matemática y, la "Investigación" en su aprendizaje, permitiendo que se llegue al conocimiento matemático por sus propios medios, respetando sus estrategias y canalizando sus conclusiones, utilizando metodologías activas, materiales específicos y recursos apropiados para el descubrimiento y la construcción de los conceptos lógicos y matemáticos.

## CONTENIDOS

- 1. Matemática y enseñanza de la Matemática en Educación Primaria.** Principios y fundamentos del conocimiento científico-matemático.
- 2. Desarrollo del pensamiento lógico-matemático.**
  - 2.1. Desarrollo del pensamiento lógico
  - 2.2. Patrones y modelos
  - 2.3. Competencia y función del profesor
  - 2.4. Avances neurocientíficos a tener en cuenta
- 3. Principios metodológicos.** Desarrollo de habilidades y destrezas. Despertar capacidades y dirigir la funcionalidad del aprendizaje al conjunto de Competencias básicas. **Los principios de: actividad, realidad, nivel, entrelazamiento, interactividad y orientación.**
- 4. Sentido numérico y sentido algebraico.** Numeración. Adición. Sustracción. Multiplicación y División. Patrones y modelos. Fundamentos matemáticos y propuestas para la intervención educativa. Utilización de materiales y recursos.
- 5. Ejemplos de procedimientos prácticos** para evitar dificultades y bloqueos.

## METODOLOGÍA

El Método Socrático, el método científico, el método CEMA y el pensamiento crítico son los pilares de apoyo para el desarrollo de la Metodología de acción-formación de este curso.

Completa integración entre teoría y práctica, potenciando ésta última, a través de una amplia experiencia de aula, mediante análisis de situaciones didácticas y simulaciones. El curso se desarrollará de forma práctica dando significado y utilidad, desde esa planificación, a las aportaciones teóricas.

## NÚMERO DE HORAS / CRÉDITOS

**Se realizan 15 horas de formación presencial. Se certifican un total de 25 horas de formación. Equivalentes a 1 créditos ECTS.**

## FECHAS Y HORARIO

**11 y 12 de FEBRERO de 2023**

**DÍA 11**

**09:15 - 09:30 Entrega de documentación.**

**09:30 - 14:15 Desarrollo del curso.**

**15:45 - 20:00 Desarrollo del curso.**

**DÍA 12**

**09:15 - 14:15 Desarrollo del curso.**

## PRECIO

Precio del curso: **95 €**

Precio reducido: **82 €**, para: Grupos de tres personas o más<sup>1</sup>

### La cuota de inscripción incluye:

- Certificado de asistencia<sup>2</sup>
- Todo el programa académico
- Registro de títulos
- Entrega/envío de certificados

**NOTA IMPORTANTE:** El certificado de asistencia se incluye en el precio del curso y se envía por e-mail a toda persona que asista, en un periodo no superior a 15 días desde su finalización. **Si la persona matriculada quisiera además un certificado universitario del curso realizado deberá indicarlo en el apartado de OBSERVACIONES del formulario de matrícula y añadir al precio del curso la cantidad de 10 Euros.**<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> **Grupos de tres personas o más.** Cada persona que se matricule tiene necesariamente que identificar al menos otras dos personas matriculadas en el apartado de OBSERVACIONES del formulario individual de inscripción.

<sup>2</sup> Se enviará por email certificado de asistencia emitido por la Institución organizadora, una vez finalizado el curso.

<sup>3</sup>La acreditación que se obtiene es de un Centro Universitario. La homologación depende de la normativa de las distintas Comunidades Autónomas; en unas son válidos para oposiciones y sexenios, por certificar una Universidad, y en otras no. Es responsabilidad de la persona que se matricula tener conocimiento de dicha normativa.

# LUGAR DE REALIZACIÓN

**CENTRO DE ENSEÑANZA SUPERIOR DON BOSCO**

CALLE MARÍA AUXILIADORA, 9

28040 – MADRID



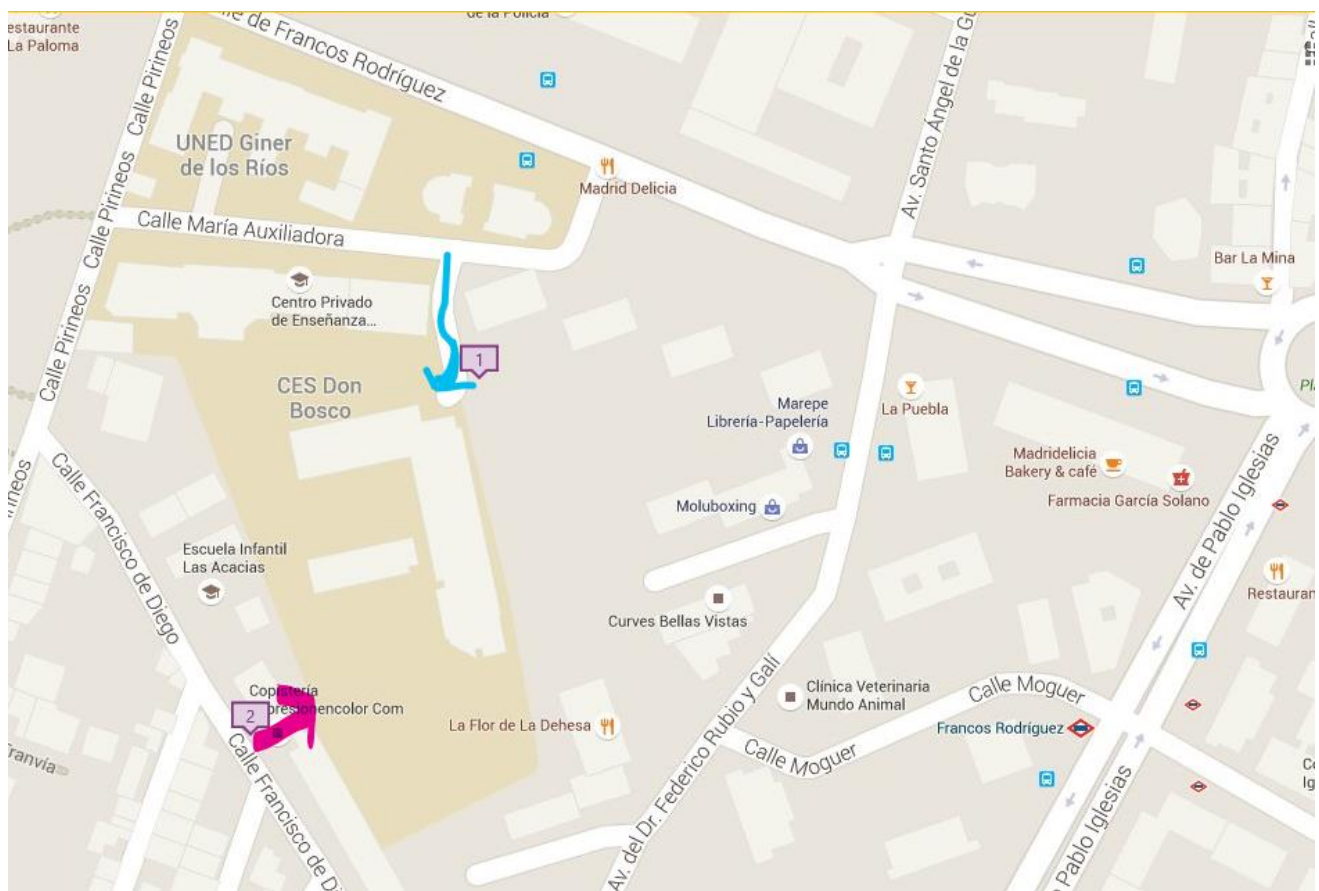
**FRANCOS RODRÍGUEZ**

**Parking gratuito en el mismo Centro**



**1 ENTRADA SIN COCHE**

**2 ENTRADA CON COCHE**



# INSCRIPCIÓN

Cumplimentar el **FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN** "Formulario de inscripción / inscripción cursos presenciales", y darle a **ENVIAR**

<http://s623319320.web-inicial.es/inscripcion-individual-cursos-presenciales/>

**TITULO DEL CURSO: SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO**

## PAGO CON TARJETA (VISA, MASTERCARD o DISCOVER)

Si desea pagar con tarjeta podrá hacerlo directamente cuando cumplimente el formulario de inscripción al curso

<http://s623319320.web-inicial.es/inscripcion-individual-cursos-presenciales/>

## PAGO POR TRANSFERENCIA

**ASOCIACIÓN EDUCATIVA ESCUCHANIÑOS**

**BANCO:** SANTANDER

**TITULAR:** ASOCIACIÓN ESCUCHANIÑOS

- **CÓDIGO BIC / SWIFT:** BSCHE SMMXXX
- **NÚMERO DE CUENTA:** ES02 0049 6250 5321 1608 3237

### Indicando:

**Nombre** de la persona o Institución que realiza la transferencia.

**Concepto** (Indicar título del curso): **SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO**

**El número de plazas es limitado.** En el caso de no quedar inscrito, se devolverá íntegramente el importe del pago realizado.

La anulación de la inscripción hasta dos semanas antes del comienzo de la actividad tendrá una retención de **10 €** por persona. A partir de entonces, y hasta el día que comience el curso: habrá una retención del **50%** de la cuota, por anulación. No se devolverá importe alguno a partir del día en que dé comienzo la actividad; salvo que la Junta Directiva lo estime oportuno al considerar la justificación de la causa, en ambos casos. En caso de "Matrícula completa" se podrá optar por la inscripción en "Lista de espera". La organización se reserva el derecho de anular un curso si no se consiguen un mínimo número de plazas. En ese caso, se devolverá íntegramente el importe del pago realizado.

# COMPROMISO DE HONESTIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS.

## Términos y condiciones

Como estudiante de los cursos y con objeto de participar en los mismos cumpliendo con los principios que rigen su actividad educativa y académica, principios de respeto, justicia, igualdad y excelencia, asumo los siguientes compromisos:

Las respuestas a las actividades serán **fruto de mi propio trabajo** (excepto aquellas actividades en las que se permita colaboración)

Llevar a cabo acciones que puedan **mejorar de forma honesta los resultados** de las tareas de evaluación, y no facilitar en forma alguna las soluciones de las tareas con la intención de beneficiar a otros estudiantes.

**Respetar los derechos de propiedad intelectual** y no reivindicar el trabajo de otros como propio.

**Citar correctamente de forma académica**, siguiendo las normas APA, a partir de la bibliografía de referencia, y siempre indicando el título del curso, autor y su página web, cualquier idea que se utilice de la formación recibida.

**Solicitar permiso** para cualquier tipo de grabación e inserción en redes sociales, respetando la Ley de Protección de Datos y derechos de imagen.

**Respetar el contacto con la institución** organizadora [formacion@escuchar.org](mailto:formacion@escuchar.org) [atencion@centropedagogicofernandezbravo.com](mailto:atencion@centropedagogicofernandezbravo.com) para futuras formaciones sobre el contenido de este curso, (ya de tipo presencial, ya de tipo on line, o de cualquier otro, ...) La institución organizadora y entidades colaboradoras disponen de un equipo de colaboradores, para:

- mantener un control de la calidad de las aportaciones que vienen haciendo al campo de la enseñanza a través de sus autores, sus principios rectores y la vocación erudita que debe acompañar la actividad docente
- evitar el deterioro de la imagen personal y profesional cuando las ideas atribuidas a un autor por terceros no se correspondan con las expresadas por el propio autor
- evitar la competencia desleal y la publicidad ilícita

**Protección y tratamiento de datos.** La institución organizadora del curso o seminario de formación en el que se matricula y que figura claramente en su programa, le informa de que el tratamiento de todos los datos de carácter personal se realiza de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos y con el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de



desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter personal.” Nuestro compromiso con la privacidad se compromete a respetar su privacidad y a proteger sus datos personales. Seremos totalmente transparentes acerca de los datos que recabemos y el uso que hagamos de ellos. Utilizaremos los datos que nos proporcionen para prestarte los servicios que has solicitado y mantenerle informado. Podrá revocar en cualquier momento su consentimiento, así como ejercitar los derechos de oposición, acceso, portabilidad, rectificación, limitación y supresión de datos enviando un correo electrónico a [escucharcursos@gmail.com](mailto:escucharcursos@gmail.com) junto con prueba válida en derecho, como fotocopia del D.N.I. e indicando en el asunto "PROTECCIÓN DE DATOS".

**No utilizar los conocimientos adquiridos con ánimo de lucro.** La institución organizadora, entidades colaboradoras y los autores, se reservan el derecho de capitalizar cualquier tipo de ingreso que pueda devengarse de la formación recibida. La institución organizadora, entidades colaboradoras y los autores tendrán conocimiento de los actos, documentos, proyectos, trabajos, etc., en los que pudiera, de una u otra manera, ser citado contenido de este curso; de esta forma, de estar de acuerdo con la naturaleza del acto –ya docente, académico, ya escolar o didáctico de cualquier tipo-, procederían a autorizarles expresamente con los consentimientos legales necesarios, tanto de una manera incondicional o, en otro caso, con las debidas condiciones –alcance, documentación en la que se le cite, etc.-, que expresamente pactarían poniéndose en contacto: [formacion@escuchar.org](mailto:formacion@escuchar.org) [atencion@centropedagogicofernandezbravo.com](mailto:atencion@centropedagogicofernandezbravo.com)

**Derechos de propiedad intelectual.** Los contenidos que se ofrecen están sujetos a los derechos de Propiedad Intelectual, por ello se advierte que cualquier utilización no autorizada de los referidos contenidos sin autorización expresa del autor dará lugar a la reclamación de la indemnización por daños y perjuicios que pudieran corresponder conforme a ley. A este respecto les recordamos el contenido de la ley previsto en el Real Decreto Legislativo 1/ 1996 SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL que establece en su artículo 17 que corresponde al autor el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de su obra en cualquier forma y en especial, los derechos de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación, que no podrán ser realizadas sin su autorización, salvo en los casos previstos en la presente Ley. Y Artículo 138 del mismo cuerpo legal en cuanto al ejercicio de acciones y medidas cautelares urgentes -- El titular de los derechos reconocidos en esta ley, sin perjuicio de otras acciones que le correspondan, podrá instar el cese de la actividad ilícita del infractor y exigir la indemnización de los daños materiales y morales causados, en los términos previstos en los artículos 139 y 140. También podrá instar la publicación o difusión, total o parcial, de la resolución judicial o arbitral en medios de comunicación a costa del infractor.

**Límites y excepciones:** <https://www.cedro.org/derechos/limites-y-excepciones>

La realización de esta actividad formativa implica el conocimiento y la aceptación por la persona matriculada de estos términos y condiciones del "**Compromiso de honestidad y buenas prácticas**".

## SI DESEA FACTURA DEL IMPORTE ABONADO

**ESCRIBA A:** [escucharcursos@gmail.com](mailto:escucharcursos@gmail.com)

**ASUNTO:** PETICIÓN DE FACTURA

**INDIQUE LOS SIGUIENTES DATOS:**

- Nombre y apellidos
- Empresa. NIF / CIF
- Dirección postal completa
- Título del curso
- Importe abonado

## ORGANIZACIÓN Y ENTIDADES COLABORADORAS



Centro Pedagógico  
Fernández Bravo

 EDELVIVES



 *Cátedra Conchita Sánchez  
Investigación y desarrollo para  
el aprendizaje de la Matemática*