

**OBJETIVOS:**

- Incorporar, al lenguaje y a formas habituales de argumentación, las distintas formas de expresión matemática (numérica, algebraica, de funciones, geométrica...) con el fin de mejorar su comunicación en precisión y rigor.
- Valorar las virtudes del lenguaje algebraico y valerse de él para representar situaciones diversas y facilitar la resolución de problemas
- Resolver ecuaciones de grado 1, grado 2 y sistemas lineales de ecuaciones en un contexto de problemas reales cercanos al alumno/a

**CONTENIDOS:**

0.- Ecuaciones de primer grado de dos o más incógnitas.

1.- Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas:

- Expresión.
- Solución. Tipos de sistemas.
- Sistemas equivalentes.

2.- Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas:

- Método de sustitución.
- Método de reducción.
- Método de igualación.

3.- Resolución de sistemas de ecuaciones NO lineales con dos incógnitas: igualación y sustitución.

4.- Resolución de problemas con sistemas de ecuaciones.

5.- Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema. CCL, CMCT.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, CAA.
4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulación algebraicas, gráficas o recursos tecnológicos y valorando y contrastando los resultados obtenidos. CCL, CMCT, CD, CAA.

**ESTÁNDARES EVALUABLES**

- 1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
- 2.2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
- 2.3. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
- 2.4. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
- 2.5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
- 4.2. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos o gráficos.
- 4.3. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.

**ACTIVIDADES**

- 1.- Resolver sistemas de ecuaciones lineales por los métodos de sustitución, reducción, igualación y gráfico, clasificar es sistema en función del número de soluciones y comprobar si las soluciones son válidas.
- 2.- Aplicar los sistemas de ecuaciones lineales con dos ecuaciones y dos incógnitas para resolver problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana valorando el resultado obtenido.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:**

- 1.- **Observación sistemática de la colaboración en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.** (preguntas orales, participación activa, cuidado del material, respeto de las normas).
- 2.- **Cuaderno del alumno.** (completo, ordenado, limpio y autocorregido).
- 3.- **Trabajo en casa.**
- 4.- **Pruebas escritas.**

## **SECUENCIACIÓN:**

### **Sesión 1:**

Introducción: ecuaciones lineales con dos incógnitas: infinitas soluciones.

Solución de sistemas sencillos con dos incógnitas.

Tipos de sistemas y sistemas equivalentes.

### **Sesión 2:**

Método de sustitución: Explicación, ejemplo, actividades y ejercicios para casa.

### **Sesión 3:**

Corrección de ejercicios.

Método de igualación: Explicación, ejemplo, actividades y ejercicios para casa.

### **Sesión 4:**

Corrección de ejercicios.

Método de reducción: Explicación, ejemplo, actividades y ejercicios para casa.

### **Sesiones 5 y 6:**

Corrección de ejercicios.

Sistemas de ecuaciones no lineales. Ejemplificar cómo reducción puede no servir.

Ejemplos, actividades y ejercicios.

### **Sesión 7:**

Explicación para abordar los problemas: Algoritmo paso a paso.

Ejemplos.

Incidir en la reflexión y la revisión de cada paso una vez finalizado cada problema.

Problemas para casa.

### **Sesiones 8 y 9:**

Ejercicios y problemas

### **Sesiones 10 y 11:**

Problemas de repaso de toda la unidad

### **Sesión 12:**

Prueba final objetiva