

Nombre de la Aplicación didáctica	
OPERANDO CON ENTEROS	
Descripción general	
Diseñar una aplicación didáctica con materiales realizados con Descartes que sirva como apoyo y/o sustitución de la unidad didáctica “Los números enteros” que aparece en el libro de texto de los alumnos de 1º ESO (de dicho libro se han tomado la mayoría de los contenidos que aparecen a continuación).	
Aspectos didácticos	
Competencias	<p>MATEMÁTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y expresar con claridad y precisión distintos tipos de información, datos y argumentación, utilizando vocabulario matemático. • Utilizar las matemáticas para el estudio y comprensión de situaciones cotidianas. • Aplicar estrategias de resolución de problemas adecuadas a cada situación. • Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana. <p>LINGÜÍSTICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer, buscar, recopilar, procesar y sintetizar la información contenida en un texto para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico. <p>APRENDER A APRENDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar la información e integrarla con los conocimientos previos y con la propia experiencia. • Mostrar curiosidad y deseo de aprendizaje. <p>INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formular hipótesis y prevenir consecuencias sobre los problemas relevantes en situaciones reales o simuladas. • Realizar predicciones con los datos que se poseen, obtener conclusiones basadas en pruebas y contrastar las soluciones obtenidas. <p>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buscar y seleccionar información con distintas técnicas según la fuente o el soporte, valorando su fiabilidad. • Conocer los diferentes recursos tecnológicos y utilizar los programas informáticos más comunes.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar, representar y ordenar números enteros. • Operar correctamente con números enteros y utilizar sus propiedades. • Estimar y calcular el valor de expresiones numéricas sencillas de números enteros basadas en las cuatro operaciones elementales, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones con y sin paréntesis. • Utilizar de forma adecuada los números enteros para expresar y entender información en actividades relacionadas con la vida cotidiana. • Aplicar con soltura y adecuadamente las herramientas matemáticas adquiridas a situaciones de la vida diaria.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • De los números naturales a los números enteros. • Representación de números enteros. Valor absoluto. Opuesto. • Comparación de números enteros. • Suma de números enteros. • Resta de números enteros.

	<ul style="list-style-type: none"> • Multiplicación de números enteros. • División exacta de números enteros. • Operaciones combinadas con números enteros.
Metodología	Expositiva.
Evaluación	Elaboración de hojas de trabajo que: <ul style="list-style-type: none"> • El alumno deberá ir completando a medida que realiza las actividades. • El profesor utilizará para medir la progresión del alumno y el grado de consecución de los objetivos planteados.
Refuerzo y/o ampliación	A través del diseño de actividades con distintos grados de dificultad y/o el enlace a materiales didácticos que permitan reforzar y/o ampliar determinados contenidos o adecuar las tareas al nivel del alumnado.

Materiales seleccionados	
Nombre	Autor
UNIDADES DIDÁCTICAS	
• Los números enteros	Rita Jiménez Igea
• Operaciones con enteros 1	Eduardo Barbero Corral
• Operaciones con enteros 2	Eduardo Barbero Corral
• Representación, ordenación y operaciones con números enteros	Joaquín García Mollá Juan Rodríguez Aguilera
• Figuras mágicas	Eduardo Barbero Corral
MISCELÁNEAS	
• Multiplicación y división de números con signo	Telesecundaria ILCE-México
• Una figura mágica con tres elipses	Eduardo Barbero Corral
APLICACIONES	
• Sudokus	Mónica da Silva
• Juegos en matemáticas	Inmaculada Rodríguez Ferro
• Problemas de matemáticas	Juan Soto Serrano
DISCURSOS	
• Resolver problemas con números enteros	Fernando René Martínez Ortiz
• Operaciones combinadas de números enteros: jerarquía de operaciones	José Luis Abreu Alberto Bravo García
ED@D	
• Los números enteros	Rita Jiménez Igea
PROYECTO CANALS	
• Operaciones combinadas con paréntesis	Carlos Mario Restrepo Restrepo Hernán Darío Ortiz
PROYECTO PI	
• Jerarquía en las operaciones con números naturales	José Luis Abreu León Deyanira Monroy Zariñán

Estructura

Didáctica La metodología expositiva seleccionada para la unidad llama a configurar la aplicación como una sucesión de definiciones, ejemplos, ejercicios de comprobación y entrenamiento, actividades de autoevaluación, tareas de refuerzo y ampliación, etc.

Gráfica Va a depender de las escenas ya diseñadas que se seleccionen y utilicen para la elaboración de la aplicación.