

DOCUMENTO INFORMATIVO DE MATEMÁTICAS

CURSO 1º ESO

Escenarios I, II y IV (clases presenciales y semipresenciales).

Si se activase el escenario III se notificará la información pertinente en su momento.

Esta programación tiene su fundamento jurídico en el [Decreto del BOCM 48/2015 del 20 de mayo de 2015](#)

OBJETIVOS DE ETAPA

El alumno trabaja esta asignatura con el objetivo de desarrollar sus capacidades para alcanzar los [objetivos generales de la etapa](#) marcados en el Decreto del BOCM 48/2015 del 20 de mayo de 2015.

OBJETIVOS GENERALES PARA LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS

La enseñanza de las Matemáticas en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Mejorar la capacidad de pensamiento reflexivo e incorporar al lenguaje y modos de argumentación las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos o científicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presentes en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos

matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.

5. Identificar las formas y relaciones espaciales que se presentan en la vida cotidiana, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y ser sensible a la belleza que generan al tiempo que estimulan la creatividad y la imaginación.

6. Utilizar de forma adecuada los distintos medios tecnológicos (calculadoras, ordenadores, etc.) tanto para realizar cálculos como para buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y también como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que se plantean en la vida cotidiana de acuerdo con modos propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.

8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.

9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en la propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito y adquirir un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos y utilitarios de las matemáticas.

10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.

11. Valorar las matemáticas como parte integrante de nuestra cultura, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual y aplicar las competencias matemáticas adquiridas para analizar y valorar fenómenos sociales como la diversidad cultural, el respeto al medio ambiente, la salud, el consumo, la igualdad de género o la convivencia pacífica.

COMPETENCIAS

Las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal.

Se identifican siete competencias esenciales para el bienestar de las sociedades, el crecimiento económico y la innovación

1. Comunicación lingüística
2. Competencia matemática.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales

Se potenciará el desarrollo de las competencias Comunicación lingüística, Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

Competencia Matemática.

La materia Matemáticas contribuye especialmente al desarrollo de la competencia matemática, reconocida como clave por la Unión Europea. Esta se entiende como habilidad para desarrollar y aplicar el razonamiento matemático con el fin de resolver diversos problemas en situaciones cotidianas; en concreto, engloba los siguientes aspectos y facetas: pensar, modelar y razonar de forma matemática, plantear y resolver problemas, representar entidades matemáticas, utilizar los símbolos matemáticos, comunicarse con las Matemáticas y sobre las Matemáticas, y utilizar ayudas y herramientas tecnológicas; además, el pensamiento matemático ayuda a la adquisición del resto de competencias. Por tanto, las matemáticas dentro del currículo favorecen el progreso en la adquisición de la competencia matemática a partir del conocimiento de los contenidos y su amplio conjunto de procedimientos de cálculo, análisis, medida y estimación de los fenómenos de la realidad y de sus relaciones, como instrumento imprescindible en el desarrollo del pensamiento de los individuos y componente esencial de comprensión, modelización y transformación de los fenómenos de la realidad. Por otra parte, las matemáticas contribuyen a la formación intelectual del alumnado, lo que les permitirá desenvolverse mejor tanto en el ámbito personal como social.

CONTENIDOS

Los contenidos de la asignatura vienen determinados por el [Decreto 48/2015](#). Se ordenan en los siguientes bloques:

Bloque 1. Contenidos comunes.

- Utilización de estrategias y técnicas simples en la resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado o la resolución de un problema más simple, y comprobación de la

solución obtenida.

- Expresión verbal del procedimiento que se ha seguido en la resolución de problemas.
- Interpretación de mensajes que contengan informaciones sobre cantidades y medidas o sobre elementos o relaciones espaciales.
- Confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas.
- Perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas.
- Utilización de herramientas tecnológicas para facilitar los cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico, las representaciones funcionales y la comprensión de propiedades geométricas.

Bloque 2. Números.

- Números naturales. Sistemas de numeración decimal y romano. Interpretación de códigos numéricos presentes en la vida cotidiana.
- Divisibilidad. Múltiplos y divisores. Números primos y números compuestos. Criterios de divisibilidad. Aplicaciones de la divisibilidad a la resolución de problemas.
- Números fraccionarios y decimales. Relaciones entre fracciones y decimales. Comparación y orden en los números fraccionarios y decimales. Operaciones elementales. Aproximaciones y redondeos.
- Necesidad de los números negativos para expresar estados y cambios. Reconocimiento y conceptualización en contextos reales.
- Números enteros. Representación gráfica. Operaciones elementales.
- Jerarquía de las operaciones y uso del paréntesis.
- Potencias de exponente natural. Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas exactas.
- Cálculo mental utilizando las propiedades de las operaciones numéricas.
- Utilización de estrategias personales para el cálculo mental, aproximado y con calculadoras.
- Las magnitudes y su medida. El sistema métrico decimal. Unidades de longitud, masa, capacidad, superficie y volumen. Transformación de unidades de una misma magnitud. Relación entre capacidad y volumen.
- Unidades monetarias: el euro, el dólar etc. Conversiones monetarias y cambio de divisas.
- Porcentajes. Cálculo mental y escrito con porcentajes habituales.
- Magnitudes directamente proporcionales. Regla de tres: ley del doble, triple, mitad, etc. Aplicación a la resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa.
- Utilización de ejemplos en los que intervienen magnitudes no directamente proporcionales.
- Razón y proporción.

Bloque 3. Álgebra.

- Empleo de letras para simbolizar números inicialmente desconocidos y números sin concretar. Utilidad de la simbolización para expresar cantidades en distintos contextos.
- Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano al algebraico y viceversa.
- Búsqueda y expresión de propiedades, relaciones y regularidades en secuencias numéricas.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas sencillas.
- Valoración de la precisión y simplicidad del lenguaje algebraico para representar y comunicar diferentes situaciones de la vida cotidiana.

Bloque 4. Geometría.

- Elementos básicos de la geometría del plano: líneas, segmentos, ángulos. Utilización de la terminología adecuada para describir con precisión situaciones, formas, propiedades y configuraciones del mundo físico.
- Análisis de relaciones y propiedades de figuras en el plano empleando métodos inductivos y deductivos. Paralelismo y perpendicularidad entre rectas. Relaciones entre ángulos. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo.
- Descripción de las figuras planas elementales: triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares.
- Clasificación de triángulos y cuadriláteros a partir de diferentes criterios. Estudio de sus propiedades características y relaciones en estos polígonos.
- Construcción de triángulos y polígonos regulares con los instrumentos de dibujo habituales.
- Triángulos: alturas, mediatrices, bisectrices y medianas; circuncentro e incentro. Criterios de igualdad.
- Medida y cálculo de ángulos en figuras planas.
- Cálculo de áreas y perímetros de las figuras planas elementales. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.
- Circunferencias, círculos, arcos y sectores circulares.
- Simetría axial de figuras planas. Identificación de simetrías en la naturaleza y en las construcciones humanas.
- Empleo de herramientas informáticas para construir, simular e investigar relaciones entre elementos geométricos.

Bloque 5. Funciones y gráficas.

- El plano cartesiano. Ejes de coordenadas. Utilización de las coordenadas cartesianas para representar e identificar puntos.
- Identificación de relaciones de proporcionalidad directa a partir del análisis de su tabla de valores. Utilización de ejemplos en los que las magnitudes no son directamente proporcionales.
- Identificación de otras relaciones de dependencia sencillas.
- Interpretación y lectura de gráficas relacionadas con los fenómenos naturales y el mundo de la información.
- Detección de errores en las gráficas que pueden afectar a su interpretación.

Bloque 6. Estadística y probabilidad.

- Diferentes formas de recogida de información. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Frecuencias absolutas y relativas.
- Diagramas de barras, de líneas y de sectores. Análisis de los aspectos más destacables de los gráficos estadísticos.
- Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y comprobación mediante la realización de experiencias repetidas.

- Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar y describir situaciones inciertas.

1ª Evaluación	2ª Evaluación	3ª Evaluación
Tema 1, Tema 2, Tema 4, Tema 13	Tema 5 Tema 3, Tema 12, Tema 7	Tema 6 Tema 8, Tema 9, Tema 10, Tema 11

EVALUACIÓN

La evaluación es CONTINUA, FORMATIVA E INTEGRADORA. Se regula por la orden 2398/2016, de 2 de julio. Se seguirá con los criterios de Evaluación y Estándares de aprendizaje establecidos en el Decreto 48/2015.

Estos se pueden clasificar en cuatro apartados:

- Comprensión lectora, expresión oral y escrita.
- Comunicación Audiovisual.
- Medidas orientadas al uso de las Tecnologías de la Información.
- Resto de elementos transversales: Emprendimiento, Educación cívica y constitucional, etc.

Los criterios de evaluación de esta asignatura son:

1. Buena actitud en clase:

Asistencia obligatoria. Las ausencias deben ser justificadas con antelación y por medio de la plataforma.

Escucha activa, Trabajo diario, Participación y Realización de las tareas diarias Saber estar y

Cuidado personal y del material.

2. Cuaderno de trabajo y trabajos individuales y colectivos según la rúbrica correspondiente.

3. Trabajo cooperativo. Durante este curso y por la situación COVID este trabajo será online según instrucciones del profesor. También se evaluará según la rúbrica correspondiente.

4. Realización y entrega en fecha de los trabajos y tareas encomendadas. No se recogerá ni se corregirá ninguna tarea fuera de fecha (salvo situaciones excepcionales), dicho trabajo se evaluará con un cero.

5. La evaluación será el resultado de la valoración de los estándares: Saber, Saber hacer y Saber ser.

Todos estos saberes se evaluarán a nivel práctico el peso en la nota:

- Exámenes o trabajos individuales determinados por el profesor 60%
- Trabajo individual 30%
- Actitud 10%

6. Criterios para superar la materia:

- Que la nota media de las tres evaluaciones sea al menos un 5. Para poder aplicar este criterio la nota mínima de las evaluaciones para hacer media es de 4. El objetivo es evitar el abandono de temario.
- En el caso de que un alumno no supere la materia con el criterio anterior tendrá que recuperar las evaluaciones con una nota inferior a 5.

Para recuperar las evaluaciones se tienen las siguientes oportunidades:

- a) Se realizará la recuperación de la evaluación suspensa al final de la misma.
- b) En la prueba ordinaria, si solo tiene suspensa una evaluación recuperara solo esa evaluación. Si fueran dos evaluaciones las pendientes o tres se deberá presentar con toda la materia a la recuperación a la prueba ordinaria de junio.
- c) En el caso de no superar en la ordinaria de junio las evaluaciones pendientes se presentaría a la prueba extraordinaria de junio con toda la materia del curso. Puesta que esta prueba extraordinaria es la que se realizaba en septiembre.

7. Se realizará una prueba de evaluación individual al finalizar cada unidad didáctica o cada dos unidades a criterio del profesor. Estas pruebas tienen carácter de evaluación continua, incluyendo materia de temas anteriores si así se requiere.

8. La nota final de la evaluación no es el resultado de la media aritmética de las notas que aparecen en la Plataforma, les recordamos que el peso sobre la nota indicado en el punto 5 implica realizar una media ponderada que tenga en cuenta dichos porcentajes. Las notas de la plataforma es una información puntual que el profesor ofrece a la familia. Sobre esas notas se debe aplicar los cálculos de los pesos especificados en el punto 6.

9. Al final de la Evaluación y a criterio del profesor, se podrá realizar una prueba adicional en las materias instrumentales.

9. Para poder hallar la nota media de la evaluación, los ítems a evaluar deben estar calificados con una nota igual o superior a 3. El objetivo es evitar el abandono de parte de la material.

10. El examen de recuperación de una asignatura constará de toda la materia trabajada en el trimestre, no solo de los temas suspensos, y su nota máxima será de 5. Y con esta nota constará.

11. A la prueba extraordinaria de Junio se presentarán aquellos alumnos que no han superado las pruebas de recuperación ordinaria.

12. En la prueba extraordinaria de Enero, los alumnos se examinarán de aquellos criterios de evaluación fijados por el profesor de la materia y tendrán que entregar el trabajo especificado. Las fechas serán fijadas por el colegio.

13. Si un alumno se ausenta sin causa justificada a las horas previas de un examen, perderá el derecho a la realización del mismo hasta que presente dicha justificación (tiene como máximo dos días para presentar la justificación). El profesor decidirá el día para realizar el examen. Si no se presenta la justificación no se realizará el examen y la nota del mismo para la media será un cero.

14. Si el alumno no se presenta a la realización de un examen y la ausencia no es justificada, el examen queda suspenso con todas sus consecuencias.

CONOCIMIENTOS 60%	PROCEDIMIENTOS 30%	ACTITUD 10%
<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa. • Evaluación de contenidos y pruebas correspondientes a la unidad. • Rubricas del colegio para trabajos y cuadernos. • Ficha registro individual • Registro para la evaluación continua del grupo clase. • Simulacro de examen por unidad para evaluar al alumnado y al proceso de adquisición de conocimientos y destrezas matemáticas. • Herramienta Adimmat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa del trabajo diario. • Trabajos Escritos: • Tareas diversas del alumno/a que realiza en la actividad diaria de la clase. • Actividades diversas de evaluación de aprendizajes y de competencias básicas. • Proceso seguido en la resolución de problemas. Taller de problemas • Actividades TIC: actividades y test interactivos, resolución de problemas y enlaces de Internet. • Cuaderno del alumno. • Orales: • Preguntas individuales y colectivas. • Observación y valoración del grado de participación de cada alumno/a y la calidad de sus exposiciones e intervenciones en clase 	<ul style="list-style-type: none"> • Buena actitud en clase: • Asistencia obligatoria. Las ausencias deben ser justificadas con antelación y por medio de la plataforma. • Escucha activa, Trabajo diario, Participación y Realización de las tareas diarias • Saber estar. • Cuidado del material.

- Trabajo cooperativo.

RECUPERACIÓN

Para recuperar las evaluaciones se tienen las siguientes oportunidades:

- Se realizará la recuperación de la evaluación suspensa al final de la misma.
- En la prueba ordinaria, si solo tiene suspensa una evaluación recuperara solo esa evaluación. Si fueran dos evaluaciones las pendientes o tres se deberá presentar con toda la materia a la recuperación a la prueba ordinaria de junio.
- En el caso de no superar en la ordinaria de junio las evaluaciones pendientes se presentaría a la prueba extraordinaria de junio con toda la materia del curso. Puesta que esta prueba extraordinaria es la que se realizaba en septiembre.
- Se realizará una prueba de evaluación individual al finalizar cada unidad didáctica o cada dos unidades a criterio del profesor. Estas pruebas tienen carácter de evaluación continua, incluyendo materia de temas anteriores si así se requiere.

MATERIALES

Aula del día a día, y patio.
 Libro del alumno 1.º Matemáticas.
 Fotocopias y material diseñado por mí que se colgará en plataforma.
 Cuaderno de la asignatura.
 Libro Digital Interactivo.
 Tarjetas de pregunta respuesta
 Material generado por el profesor.
 Classroom.
 Otras herramientas digitales.
 Ordenador. Individual y sala de ordenadores.
 Herramienta Adimat.

OTROS ASPECTOS

- Favorecer el progreso en la competencia matemática como un instrumento esencial para el desarrollo del pensamiento, y como herramienta que permitirá a mis alumnos a desenvolverse mejor en el ámbito social y personal, así como componente imprescindible para comprender, modelizar y transformar la realidad. Para responder a estos retos se aplica la siguiente metodología:
 - Trabajo y actualización de los conocimientos previos.
 - Organización y exposición de contenidos siguiendo una secuencia lógica.
 - Actividades diversificadas y organizadas por niveles de dificultad que trabajan competencias, inteligencias múltiples, el desarrollo de habilidades científicas, el

pensamiento crítico y creativo, el trabajo cooperativo, las TIC, la investigación dentro y fuera del aula con el desarrollo de distintos trabajos individuales o por grupo.

- La unidad didáctica se inicia con la contextualización de los aprendizajes, con la que se pretende situar a los alumnos en contextos lo más reales posible en los que los contenidos de esta unidad didáctica resultan relevantes y significativos ¿Dónde “Los números enteros se usan en tu entorno”? ¿De qué manera?
- En paralelo, se formulan preguntas y se promueve el diálogo abierto en clase para que los alumnos aporten su conocimiento previo en relación con los nuevos contenidos.
- Esta fase inicial contempla también la motivación; es decir, favorecer la predisposición para el aprendizaje. En esta unidad didáctica se propone la creación de una calculadora simultánea en una hoja de cálculo.

Durante el desarrollo de la unidad didáctica se plantean dos momentos claramente diferenciados:

- La presentación de los contenidos, en la que el alumno/a entra en contacto con los nuevos aprendizajes a través de técnicas diversas: exposición por parte del profesor o profesora, lectura autónoma.
- La estructuración del conocimiento, en la que se proponen diversas situaciones de aprendizaje en las que el alumno/a va a tener la oportunidad de poner orden, organizar y estructurar los conocimientos adquiridos.

La secuencia termina con la síntesis de la unidad y con la aplicación de los aprendizajes mediante las actividad final que he definido como simulacro de examen que tiene un doble uso hacer reflexionar al alumno sobre cuáles son los contenidos que les han quedado claro y cuáles no para poder repasarlos y con este mismo uso como herramienta de reflexión para mí como alumno y como grupo clase que concretos no han llegado a quedar claros.

Para finalizar se realizará un examen control de los contenidos de la unidad.

Corrección del examen en clase para que los alumnos reflexionen sobre el proceso de aprendizaje de la unidad didáctica. Y analicen su trabajo.