



# MATEMÁTICAS

## 2º ESO CURSO 2024/25

### PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

TEMPORALIZACIÓN MATEMÁTICAS 2º ESO 24-25		
1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE
<b>PRUEBA INICIAL</b> (del 17/09/24 al 24/09/24)	<b>Unidad 4: Proporcionalidad y porcentajes</b> (Del 08/01/25 al 29/01/25)	<b>Unidad 8 : Funciones</b> (Del 21/04/25 al 16/05/25)
<b>Unidad 1: Números naturales y números enteros.</b> (Del 25/09/24 al 28/10/24)	<b>Unidad 5: Álgebra.</b> (Del 30/01/25 al 21/02/25)	<b>Unidad 9 : Estadística</b> (Del 19/05/24 al 13/06/25)
<b>Unidad 2: Números decimales y fracciones</b> (Del 29/10/23 al 15/11/24)	<b>Unidad 6: Ecuaciones.</b> (Del 24/02/25 al 21/03/25)	
<b>Unidad 3: Operaciones con fracciones</b> (Del 18/11/23 al 16/12/24)	<b>Unidad 7: Teorema de Pitágoras</b> (Del 24/03/24 al 11/04/25)	

Esta temporalización es orientativa y puede sufrir modificaciones en función de las necesidades del alumnado, asimismo puede haber una reorganización de los contenidos de las unidades en base a las características y/o necesidades del alumnado de cada grupo específico.

## MATERIALES

<b>Libro de texto</b>	MATEMÁTICAS 2ºESO. Editorial Anaya
<b>Cuaderno de clase</b>	Cada alumno/a deberá disponer de un cuaderno de clase donde realizar sus anotaciones y responder a las actividades.
<b>Material complementario:</b>	Relaciones de ejercicios y problemas , actividades especiales para dominio de operaciones ,textos para lectura comprensiva , actividades específicas para resolución de problemas, ejercicios de refuerzo y /o ampliación que permiten atender a la diversidad en función de los objetivos que nos queremos fijar para cada tipo de alumno.
<b>Plataformas digitales</b>	Usaremos Google Classroom, servicio gratuito asociado a la cuenta de correo de Gmail facilitada por el instituto al alumnado, donde se puede colgar material , videos, material de repaso y/o refuerzo....y a través de la cual se podrán entregar actividades o determinadas tareas.

## CRITERIOS DE CALIFICACION E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DE 2ºESO

**CRITERIOS DE CALIFICACION** La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustará a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

**INSTRUMENTOS DE EVALUACION** que se emplearan en 2ºeso

- 1.) Observación directa del trabajo del alumno
- 2.) Cuaderno de clase
- 3.) Pruebas objetivas escritas por competencias
- 4.) Trabajos de investigación

## MATEMÁTICAS DE 2º ESO

COMPETENCIA ESPECÍFICA, D. DEL PERFIL DE SALIDA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	TEMAS
<p><b>CE1. Interpretar, modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder y obtener posibles soluciones.</b>  <b>STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</b>                      1.1 Interpretar problemas matemáticos complejos, organizando y analizando los datos, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p>	<p><b>MAT.2.A.2.1. Números grandes y pequeños: la notación exponencial y científica y el uso de la calculadora.</b>  <b>MAT.2.A.2.3. Números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.</b></p>	<p>UD 1 UD 2 UD 3</p>
<p>1.2. Aplicar, en problemas de la vida cotidiana y propios de las matemáticas, herramientas y estrategias apropiadas como pueden ser la analogía con otros problemas, la resolución de manera inversa (ir hacia atrás), la descomposición en problemas más sencillos, el tanteo, la estimación, el ensayo y error o la búsqueda de patrones, etc., que contribuyan a la resolución de problemas en situaciones de diversa complejidad.</p>	<p><b>MAT.2.A.3.1. Estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.</b>  <b>MAT.2.B.1.2. Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</b>  <b>MAT.2.B.2.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</b></p>	<p>UD1 UD 2 UD 3</p>
<p>1.3 .Obtener las soluciones matemáticas en problemas de diversa complejidad, activando los conocimientos, utilizando las herramientas tecnológicas necesarias y, valorando e interpretando los resultados, aceptando el error como parte del proceso.</p>	<p><b>MAT.2.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.</b>  <b>MAT.2.A.3.4. Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales</b>  <b>MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</b></p>	<p>UD 1 UD 2 UD 3</p>
<p><b>CE2. Analizar las soluciones de un problema usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando las respuestas obtenidas, para verificar su validez e idoneidad desde un punto de vista matemático y su repercusión global.</b>  <b>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.</b>                      2.1. Comprobar, mediante el razonamiento matemático y científico la corrección de las soluciones de un problema, usando herramientas digitales como calculadoras, hojas de cálculo o programas específicos.</p>	<p><b>MAT.2.A.3.5. Propiedades de las operaciones (suma, resta, multiplicación, división y potenciación): cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo.</b>  <b>MAT.2.D.4.4. Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</b>  <b>MAT.2.D.5.3. Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.</b></p>	<p>UD 5 UD 6</p>
<p>2.2 Comprobar, mediante la lectura comprensiva y verificando su idoneidad, la validez de las soluciones obtenidas en un problema, comprobando su coherencia en el contexto planteado y evaluando el alcance y repercusión de estas soluciones desde diferentes perspectivas de igualdad de género, sostenibilidad, consumo responsable, equidad o no discriminación.</p>	<p><b>MAT.2.A.6. Educación financiera. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.</b>  <b>MAT.2.B.3. Estimación y relaciones. Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</b>  <b>MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</b></p>	<p>UD4</p>

<p><b>CE3. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento. CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.</b></p> <p>3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.</p>	<p><b>MAT.2.A.3.3. Relaciones inversas entre las operaciones (adición y sustracción; multiplicación y división; elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada): comprensión y utilización en la simplificación y resolución de problemas.</b></p> <p><b>MAT.2.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</b></p> <p><b>MAT.2.D.4.3. Estrategias de búsqueda de las soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</b></p>	<p>UD5 UD6</p>
<p>3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.</p>	<p><b>MAT.2.D.5.2. Relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.</b></p> <p><b>MAT.2.D.6.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</b></p>	<p>UD 9</p>
<p>3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas, calculadoras o software matemáticos como: Sistemas Algebraicos Computacionales (CAS); entornos de geometría dinámica; paquetes estadísticos o programas de análisis numérico, en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>	<p><b>MAT.2.C.1.3. Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</b></p>	<p>UD7</p>
<p><b>CE4. Utilizar los principios del pensamiento computacional organizando datos, descomponiendo en partes, reconociendo patrones, interpretando, modificando y creando algoritmos para modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz. STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</b></p> <p>4.1. Reconocer patrones en la resolución de problemas complejos, plantear procedimientos, organizar datos, utilizando la abstracción para identificar los aspectos más relevantes y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional y relacionando los aspectos fundamentales de la informática con las necesidades del alumnado.</p>	<p><b>MAT.2.A.1.1. Estrategias variadas de recuento sistemático en situaciones de la vida cotidiana.</b></p> <p><b>MAT.2.D.6.2. Estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.</b></p> <p><b>MAT.2.D.6.3. Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados programas y otras herramientas.</b></p>	<p>UD 10</p>
<p>4.2 Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas de forma eficaz, interpretando y modificando algoritmos, creando modelos abstractos de situaciones cotidianas, para su automatización, modelización y codificación en un lenguaje fácil de interpretar por un sistema informático.</p>	<p><b>MAT.2.C.3.1. Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</b></p> <p><b>MAT.2.D.1. Patrones, pautas y regularidades: observación y determinación de la regla de formación en casos sencillos.</b></p> <p><b>MAT.2.D.2.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</b></p>	<p>UD 5 UD 6</p>

<p><b>CE5. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</b>  <b>STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</b>  5.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas de los bloques de saberes y de los distintos niveles formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.</p>	<p><b>MAT.2.A.3.2. Operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales en situaciones contextualizadas.</b>  <b>MAT.2.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</b>  <b>MAT.2.C.1.2. Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza, la relación pitagórica y la proporción cordobesa en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</b>  <b>MAT.2.C.2. Localización y sistemas de representación. Relaciones espaciales: localización y descripción mediante coordenadas geométricas y otros sistemas de representación para examinar las propiedades de las figuras geométricas.</b></p>	<p>UD 1 UD 2 UD 7</p>
<p>5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos y comprender cómo unas ideas se construyen sobre otras, aplicando conocimientos y experiencias previas y enlazándolas con las nuevas ideas.</p>	<p><b>MAT2A.2.5 Interpretación del significado de las variaciones porcentuales.</b>  <b>MAT.2.A.4.1. Factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas: estrategias y herramientas.</b></p>	<p>UD 4 UD 1</p>
<p><b>CE6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias, en situaciones reales y en el entorno, susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</b>  <b>STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</b>  6.1. Reconocer situaciones en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas, usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir y aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p>	<p><b>MAT.2.A.1.2. Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana.</b>  <b>MAT.2.A.5.1. Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</b>  <b>MAT.2.A.5.2. Porcentajes: comprensión y resolución de problemas.</b></p>	<p>UD4</p>
<p>6.2. Analizar conexiones coherentes entre ideas y conceptos matemáticos con otras materias y con la vida real y aplicarlas mediante el uso de distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.</p>	<p><b>MAT.2.C.3.2. Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</b>  <b>MAT.2.D.2.2. Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático.</b>  <b>MAT.2.D.4.1. Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.</b></p>	<p>UD 5 UD 6 UD 7</p>
<p>6.3 Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico) la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual, identificando algunas aportaciones hechas desde nuestra comunidad</p>	<p><b>.MAT.2.F.3.2. La contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.</b>  <b>MAT.2.F.3.3. Reconocimiento de la contribución de la cultura andaluza, en los diferentes periodos históricos y en particular del andalusí, al desarrollo de las matemáticas.</b></p>	<p>Todas las UDS</p>

<p><b>CE7. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</b>  <b>STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.</b>  7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando formas de representación adecuadas para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos, interpretando y resolviendo problemas de la vida real y valorando su utilidad para compartir información.</p>	<p><b>MAT.2.A.2.4. Diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.</b>  <b>MAT.2.B.2.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</b></p>	<p>UD1 UD2 UD 3</p>
<p>7.2 Elaborar representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como diagramas, expresiones simbólicas o gráficas que ayuden a tomar decisiones razonadas en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p>	<p><b>MAT.2.A.5.3. Situaciones de proporcionalidad en diferentes contextos: análisis y desarrollo de métodos para la resolución de problemas (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, escalas, cambios de divisas, velocidad y tiempo, etc.).</b>  <b>MAT.2.B.2.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</b></p>	<p>UD4</p>
<p><b>CE8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y argumentos matemáticos, usando lenguaje oral, escrito o gráfico, utilizando la terminología matemática apropiada, para dar significado y coherencia a las ideas matemáticas.</b>  <b>CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.</b>  8.1. Comunicar ideas, conceptos y procesos, seleccionando y utilizando el lenguaje matemático apropiado y empleando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones, de forma clara y precisa.</p>	<p><b>MAT.2.D.3. Variable comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.</b></p>	<p>UD 9 UD 10</p>
<p>8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana, expresando y comunicando mensajes con contenido matemático y utilizando la terminología matemática más adecuada de forma clara, precisa, rigurosa y veraz.</p>	<p><b>MAT.2.D.5.1. Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.</b></p>	<p>UD 9</p>
<p><b>CE9. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</b>  <b>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.</b>  9.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p>	<p><b>MAT.2.F.1.1. Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</b></p>	<p>Todas las UDS</p>
<p>9.2 Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p><b>MAT.2.F.1.2. Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</b>  <b>MAT.2.F.1.3. Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</b></p>	<p>Todas las UDS</p>

<p><b>CE10. Desarrollar destrezas sociales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en equipos heterogéneos con roles asignados, para construir una identidad positiva como estudiante de matemáticas, para fomentar el bienestar personal y grupal y para crear relaciones saludables.</b></p> <p><b>CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3.</b></p> <p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo de las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</p>	<p><b>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</b></p> <p><b>MAT.2.F.2.2. Conductas empáticas y estrategias de la gestión de conflictos.</b></p>	<p>Todas las UDS</p>
<p>10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, asumiendo el rol asignado, rompiendo con los estereotipos e ideas preconcebidas sobre las matemáticas asociadas a cuestiones individuales y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>	<p><b>MAT.2.F.2.1. Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</b></p> <p><b>MAT.2.F.3.1. Actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.</b></p>	<p>Todas las UDS</p>

## **CONTENIDOS DE MATEMÁTICAS DE 2º ESO**

**Unidad 1: Números naturales y números enteros.**

**Unidad 2: Números decimales y fracciones**

**Unidad 3: Operaciones con fracciones**

**Unidad 4: Proporcionalidad y porcentajes**

**Unidad 5: Álgebra.**

**Unidad 6: Ecuaciones.**

**Unidad 7: Teorema de Pitágoras**

**Unidad 8 : Funciones**

**Unidad 9 : Estadística**