



### Primera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
<b>Bloque A. Números y Operaciones</b>	<p>– Conteo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicación de estrategias variadas para realizar recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana, valorando críticamente su utilidad y escogiendo en cada situación la estrategia más conveniente (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</li><li>• Utilización y adaptación del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números y al contexto del problema.</li></ul>
	<p>- Cantidad</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la notación exponencial y científica, así como de la calculadora. Contextos de uso y ejemplos de aplicación.<ul style="list-style-type: none"><li>- Operaciones (suma, resta, multiplicación y división) con números expresados en notación científica.</li></ul></li><li>• Números enteros, fraccionarios, irracionales, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.<ul style="list-style-type: none"><li>- Intervalos numéricos y representación sobre la recta real.</li><li>- Obtención de la fracción generatriz, cuando proceda, correspondiente a diferentes tipos de números decimales.</li><li>- Introducción al concepto de error asociado al redondeo de un número decimal: concepto de cifras significativas y cálculo de los errores absoluto y relativo.</li></ul></li><li>• Comprensión e interpretación del significado de porcentajes mucho mayores que 100 y menores que 1. Aplicación a la resolución de problema.</li></ul>
	<p>– Operaciones</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicación de estrategias de cálculo mental con números enteros, fracciones y decimales.</li><li>• Números irracionales: comprensión de su significado, simplificación de los mismos y cálculos diversos (suma, multiplicación y división) aplicando correctamente sus propiedades. Ubicación de los mismos sobre la recta real.</li><li>• Afianzamiento del estudio de las 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.</li><li>• Comprensión y cálculo de expresiones que contienen potencias de exponente</li></ul>



	<p>entero.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición de logaritmo y sus propiedades.</li> </ul>
<b>Bloque D. Álgebra</b>	<p>– Variable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión del concepto de variable en sus diferentes naturalezas. Profundización en las expresiones algebraicas estudiadas el curso anterior: comprensión de su sentido y utilidad, aplicación de las mismas a la resolución de problemas sencillos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Operaciones combinadas con polinomios</li> <li>División de polinomios. Regla de Ruffini.</li> <li>Factorización de polinomios sencillos e introducción a la simplificación de fracciones algebraicas.</li> </ul> </li> </ul>

### Segunda evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
<b>Bloque D. Álgebra</b>	<p>– Patrones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fórmulas y términos generales: obtención mediante la observación de pautas y regularidades sencillas y su generalización. <ul style="list-style-type: none"> <li>Sucesiones numéricas. Sucesiones recurrentes. Término general. Progresiones aritméticas y geométricas. Cálculo de la suma de un número finito de términos e infinito cuando proceda.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>– Modelo matemático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Continuación y profundización en la modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.</li> <li>Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.</li> </ul>
	<p>– Igualdad y desigualdad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repaso de la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana. Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y ecuaciones cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.</li> <li>Ecuaciones: resolución mediante el uso de la tecnología.</li> </ul>
<b>Bloque A. Números y Operaciones</b>	<p>– Relaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación de patrones y regularidades numéricas en situaciones cada vez más complejas.</li> </ul>
	<p>– Proporcionalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas que</li> </ul>



	<p>impliquen un número de incrementos o disminuciones mayor de dos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa, inversa o compuesta en diferentes contextos (repartos proporcionales e inversamente proporcionales, aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas, etc.).</li></ul>
	<p>– Educación financiera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. Introducción a las matemáticas financieras. Problemas de interés simple y compuesto.</li><li>• Métodos y estrategias digitales, como la realización de hojas de cálculo, para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.</li></ul>
<b>Bloque D. Álgebra</b>	<p>– Relaciones y funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación y representación de situaciones descritas mediante funciones cuadráticas. Cálculo del vértice y aplicación a la resolución de problemas sencillos (por ejemplo, el tiro parabólico).</li><li>• Estudio de las relaciones lineales y cuadráticas: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y deducción crítica de sus propiedades a partir de ellas.</li><li>• Estrategias de deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas, así como de la representación y manipulación digital de la misma.</li></ul>
	<p>– Pensamiento computacional:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Consolidación de estrategias para la generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.</li><li>• Estrategias útiles en la interpretación, modificación y creación de algoritmos.</li><li>• Estrategias de formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas mediante programas y otras herramientas.</li></ul>
<b>Bloque F. Actitudes y aprendizaje</b>	<p>– Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestión emocional: mecanismos de control de las emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</li><li>• Estrategias de fomento de la flexibilidad cognitiva: apertura a cambios de estrategia, identificación y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</li></ul>
	<p>– Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático. Creación de equipos de trabajo con roles rotatorios para trabajar la empatía, y en los que el alumnado pueda poner en práctica los métodos de resolución de conflictos estudiados.</li><li>• Consolidación de conductas empáticas y estrategias de gestión de conflictos</li></ul>
	<p>– Contribución de las matemáticas a la sociedad.</p>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano.</li></ul>
--	--

### Tercera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
<b>Bloque B. Medida y geometría</b>	– Magnitud: <ul style="list-style-type: none"><li>• Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. Estimación de los errores asociados a un proceso de medida.</li></ul>
	– Medición: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales compuestas. Resolución de problemas geométricos variados.</li><li>• Profundización en las representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas, como mecanismo de resolución de problemas geométricos complejos.</li><li>• Representación de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</li><li>• La probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.</li></ul> – Razones trigonométricas básicas: seno, coseno y tangente.
<b>Bloque C. Geometría en el plano y el espacio.</b>	1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones.
	– Figuras geométricas de dos y tres dimensiones: <ul style="list-style-type: none"><li>• Formas geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.<ul style="list-style-type: none"><li>- Lugares geométricos en el plano (puntos y rectas) y análisis de las diferentes posiciones relativas de los mismos.</li><li>- Polígonos irregulares y compuestos.</li><li>- Poliedros, poliedros regulares. Vértices, aristas y caras. Teorema de Euler.</li><li>- Planos de simetría en los poliedros.</li><li>- La esfera. Intersecciones de planos y esferas.</li></ul></li><li>• Relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales: identificación y aplicación.</li><li>• Construcción de figuras geométricas con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>– Movimientos y transformaciones:<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y/o manipulativas.</li></ul></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Visualización, razonamiento y modelización geométrica<ul style="list-style-type: none"><li>• Modelización geométrica: relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</li><li>• Relaciones geométricas en contextos matemáticos y no matemáticos (arte, ciencia, vida diaria...).</li></ul></li></ul>
<b>Bloque E.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Organización y análisis de datos.<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</li><li>• Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</li><li>• Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales.<ul style="list-style-type: none"><li>- Media, moda, mediana,</li></ul></li><li>• Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales.<ul style="list-style-type: none"><li>- Rango o recorrido, desviación típica y varianza.</li></ul></li><li>• Parámetros de posición: obtención e interpretación.<ul style="list-style-type: none"><li>- Mediana y cuartiles.</li><li>- Diagramas de caja y bigotes.</li></ul></li></ul></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Incertidumbre:<ul style="list-style-type: none"><li>• Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</li><li>• Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace en sucesos compuestos: aplicación a la resolución de problemas probabilísticos.</li></ul></li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Inferencia:<ul style="list-style-type: none"><li>• Formulación de preguntas adecuadas que permitan conocer las características de interés de una población.</li><li>• Datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas: presentación de la información procedente de una muestra mediante herramientas digitales.</li><li>• Estrategias de deducción de conclusiones a partir de una muestra con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.<ul style="list-style-type: none"><li>- Implementación de herramientas diversas útiles en la resolución de situaciones estadísticas: por ejemplo, la elaboración de diagramas de árbol o tablas, tanto manualmente como con el apoyo de herramientas tecnológicas.</li></ul></li></ul></li></ul>



## EVALUACIÓN

La evaluación del alumnado será global, continua y formativa, y tendrá en cuenta el grado de desarrollo de las competencias clave y su progreso en el conjunto de los procesos de aprendizaje. En el contexto de este proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas deberán adoptarse tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Los criterios de evaluación en el documento se han establecidos por competencias específicas, describiendo primero la competencia y posteriormente los criterios evaluables.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p><b>Competencia específica 1.</b></p> <p>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 soluciones posibles.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4.</p>	<p>1.1. Interpretar los enunciados de problemas matemáticos con variedad de datos y preguntas encadenadas, organizando y estableciendo las relaciones entre los datos dados y aquellos que se deben obtener, categorizando y comprendiendo las diferentes preguntas formuladas estableciendo una secuencia adecuada para la resolución completa del problema.</p> <p>1.2. Seleccionar y aplicar las herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas en función de las cuestiones planteadas.</p> <p>1.3. Obtener y analizar las soluciones matemáticas de un problema con cuestiones encadenadas activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias.</p>
<p><b>Competencia específica 2.</b></p> <p>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 lógico y su repercusión global.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.</p>	<p>2.1. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y expresarla de forma adecuada al contexto, empleando las unidades y la forma de escribir el resultado más conveniente.</p> <p>2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema y elaborar las respuestas comprobando su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas.</p>



<p><b>Competencia específica 3.</b></p> <p>Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación para generar nuevo conocimiento.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.</p>	<p>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones, manualmente y con el apoyo de herramientas tecnológicas.</p> <p>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema analizando la repercusión de la modificación planteada.</p> <p>3.3. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas.</p>
<p><b>Competencia específica 4.</b></p> <p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3.</p>	<p>4.1. Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional</p> <p>4.2. Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</p>
<p><b>Competencia específica 5.</b></p> <p>Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1.</p>	<p>5.1. Reconocer y usar con autonomía creciente las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p> <p>5.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>
<p><b>Competencia específica 6.</b></p> <p>Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales</p>	<p>6.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a</p>



<p>susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones diversas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, CD3, CD5, CC4, CE2, CE3, CCEC1.</p>	<p>la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir.</p> <p>6.2. Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados, mostrando curiosidad e interés en un conocimiento integral de la realidad.</p> <p>6.3. Reconocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual.</p>
<p><b>Competencia específica 7.</b></p> <p>Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4.</p>	<p>7.1. Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas, estructurando procesos matemáticos y valorando su utilidad para compartir información.</p> <p>7.2. Elaborar representaciones matemáticas cada vez más complejas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p>
<p><b>Competencia específica 8.</b></p> <p>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.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3.</p>	<p>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p> <p>8.2. Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor creciente.</p>
<p><b>Competencia específica 9.</b></p> <p>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</p>	<p>9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos.</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>





<p>la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CE3.</p>	
<p><b>Competencia específica 10.</b></p> <p>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, fomentar el bienestar personal y grupal y crear relaciones saludables.</p> <p>Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL5, CP3. STEM3, CPSAA3, CC2, CC3.</p>	<p>10.1. Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y realizando juicios informados.</p> <p>10.2. Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, asumiendo el rol asignado y responsabilizándose de la propia contribución al equipo.</p>

## RECUPERACIÓN DE MATERIAS Y EVALUACIONES PENDIENTES

Las pautas están recogidas en el R9RecupEval23-24.



## Números reales

Nº unidad	1	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		7 de septiembre al 18 de octubre	22 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

En esta unidad se parte de un conocimiento adquirido en cursos anteriores, repasando los conceptos relativos a los números racionales y a las potencias, y se abordan nuevos contenidos como es el logaritmo y el dominio de los números irracionales.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<b>Bloque A. Números y Operaciones</b> <b>1. Conteo</b> <b>2. Cantidad</b> <b>3. Operaciones</b>  Números reales Números racionales: propiedades y operaciones Potencias: propiedades y operaciones Logaritmos: definición. Números irracionales. Raíces: propiedades y operaciones		Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
		Competencia digital
		Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
		Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Sites</li> <li>- Ejercicios de clase</li> <li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li> </ul>
	<b>Atención a la diversidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li> <li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li> </ul>	<b>Espacios</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula</li> </ul>



COLEGIO NTRA. SRA. DEL RECUERDO  
JEFATURA DE ESTUDIOS  
PROYECTO CURRICULAR DE CENTRO

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

MATEMÁTICAS 3º ESO

### Evaluación

<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ejercicio clase 1. Raíces	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	3 %
Ficha 1. Números reales	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	3 %
Examen 1. Números reales	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	35 %



## Polinomios

Nº unidad	2	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		19 octubre al 17 de noviembre	17 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

En esta unidad se repasan las operaciones con polinomios (suma, resta, multiplicación y división), así como las identidades notables. Se introduce la Regla de Ruffini y su aplicación para la división de polinomios, obtención de raíces de un polinomio, y factorización de polinomios, y se enuncia el teorema del resto y el teorema del factor.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<b>Bloque D. Álgebra</b> <b>3. Variable</b>  Operaciones con polinomios. Identidades notables. Regla de Ruffini. Teorema del resto y del factor. Raíces de un polinomio. Factorización.		Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
		Competencia digital
		Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
		Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral Gamificación	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Sites</li> <li>- Ejercicios de clase</li> <li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li> </ul>



		<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ejercicio clase 2. Id notables	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	3 %
Ficha 2. Polinomios	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	3 %



## Ecuaciones y Sistemas

Nº unidad	3	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		20 de noviembre al 13 de diciembre	13 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

Esta unidad contempla la resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, así como las ecuaciones bicuadradas, factorizadas y de grado mayor que dos.

Igualmente se aborda la resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante los métodos de igualación, sustitución, reducción y gráfico.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE
<b>Bloque D. Álgebra</b> <b>2. Modelo matemático</b> <b>4. Igualdad y desigualdad</b>  Ecuaciones de 1º 2º grado Ecuaciones de grado mayor que 2 Ecuaciones factorizadas Ecuaciones bicuadradas Sistemas lineales (sustitución, igualación, reducción, gráfico)	Competencia en comunicación lingüística
	Competencia plurilingüe
	X Competencia STEM
	Competencia digital
	X Competencia personal, social y de aprender a aprender
	Competencia ciudadana
	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral Flipped classroom (resolución de sistemas lineales)	- Para la resolución de ecuaciones de primer grado estando la incógnita en el denominador de una fracción, se realizarán ejercicios de obtención de la resistencia equivalente en circuitos eléctricos en paralelo. Por ello este aspecto se tratará de forma transversal a la asignatura	- Contenidos del Sites - Ejercicios de clase - Corrección de ejercicios en pizarra digital



	de tecnología y digitalización.	
	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>

**Evaluación**

<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ejercicio clase 3. Ecuaciones grado mayor que 2.	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	4 %
Ficha 3. Ecuaciones y sistemas	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	4 %
Apuntes/ Colección ejercicios	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Rúbrica	10 %
Examen 3. Polinomios. Ecuaciones y sistemas	C1, C2, C5, C6, C7, C8, C9	Calificación	35 %



## Problemas Aritméticos

Nº unidad	4	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		14 de diciembre al 14 de enero	13 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

Esta unidad contempla la resolución de problemas aritméticos. En primer lugar, se abordará un repaso de cursos anteriores sobre la proporcionalidad directa e inversa y se construirá el nuevo conocimiento sobre la proporcionalidad compuesta. Asimismo, se trabajará con porcentajes aludiendo a situaciones de la vida cotidiana y se presentarán conceptos financieros como el interés simple y el compuesto.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<b>Bloque A. Números y Operaciones</b> 4. Relaciones 5. Proporcionalidad 6. Educación financiera  Razón y proporción Proporcionalidad directa, inversa y compuesta Porcentajes Interés simple y compuesto		Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
		Competencia digital
	X	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
		Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral Trabajo colaborativo	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Sites</li> <li>- Ejercicios de clase</li> <li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li> </ul>





		<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Proyecto: Construye tu problema	C7, C8, C10	Rúbrica	4%
Ejercicio clase 4. Problemas aritméticos.	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	3%
Ficha 4. Problemas aritméticos	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	3%
Examen 4. Problemas aritméticos	C1, C2, C5, C6, C7, C8, C9	Calificación	35%



## Sucesiones y Progresiones

Nº unidad	5	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		19 de enero al 15 de febrero	16 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

Esta unidad contempla los siguientes contenidos:

- Reconocer una sucesión de números.
- Reconocer y distinguir las progresiones aritméticas y geométricas.
- Calcular el término general de una progresión aritmética y geométrica.
- Hallar la suma de los términos de una progresión aritmética finita y geométrica finita o infinita.
- Resolver problemas con la ayuda de las progresiones.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE
<b>Bloque D. Álgebra</b> <b>1. Patrones</b> <b>2. Modelo matemático</b>  Definición de una sucesión Progresión aritmética. Término general y suma. Progresión geométrica. Término general y suma.	Competencia en comunicación lingüística
	Competencia plurilingüe
	X Competencia STEM
	Competencia digital
	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	Competencia ciudadana
	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Sites</li> <li>- Ejercicios de clase</li> <li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li> </ul>



		<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ficha 5. Sucesiones y progresiones	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	3 %
Ejercicio clase5. Sucesiones y progresiones	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	3%
Examen 5. Sucesiones y progresiones.	C1, C2, C3, C5, C7, C8, C9	Calificación	35%



## Funciones

Nº unidad	6	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		16 de febrero al 12 de marzo	13 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

En esta unidad se abordará el repaso de la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas y se aplicará a situaciones de la vida cotidiana. Asimismo, se utilizarán medios tecnológicos para su resolución.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE
<b>Bloque D. Álgebra</b> <b>5. Relaciones y funciones</b> <b>6. Pensamiento computacional</b>  Definición de función Dominio y recorrido Cortes con los ejes Función lineal y afín Función cuadrática	Competencia en comunicación lingüística
	Competencia plurilingüe
	X Competencia STEM
	X Competencia digital
	X Competencia personal, social y de aprender a aprender
	Competencia ciudadana
	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Sites</li> <li>- Ejercicios de clase</li> <li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li> <li>- iPad con acceso a calculadora gráfica: Desmos</li> <li>- Socrative</li> </ul>



	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>

**Evaluación**

<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ejercicio clase 6. Funciones con Desmos (Socrative)	C4, C7, C8	Calificación	4%
Ficha 6. Funciones	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	5 %
Apuntes/ Colección ejercicios	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Rúbrica	5 %



## Relaciones Geométricas

Nº unidad	7	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		13 de marzo al 8 de abril	11 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

En esta unidad se abordará las principales relaciones geométricas. Se hará un repaso del concepto de semejanza y del teorema de Thales, de la clasificación de triángulos y del teorema de Pitágoras. Además, se les introducirá en la trigonometría con el estudio de las relaciones trigonométricas básicas (seno, coseno y tangente) y en las transformaciones geométricas en el plano, y su relación con el arte y la arquitectura. Todo esto a través de la resolución de problemas con aplicación en la vida cotidiana.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE
<b>Bloque B. Medida y geometría</b>  1. Magnitud 2. Medición  Unidades Representación de objetos geométricos Razones trigonométricas  <b>Bloque C Geometría en el plano y el espacio.</b>  1. Figuras geométricas de dos y tres dimensiones 2. Movimientos y transformaciones 3. Visualización, razonamiento y modelización geométrica  Semejanza, Thales y Pitágoras Transformaciones elementales	Competencia en comunicación lingüística
	Competencia plurilingüe
	X Competencia STEM
	Competencia digital
	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	Competencia ciudadana
	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Flipped classroom Clase magistral	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Sites</li> <li>- Ejercicios de clase</li> <li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li> </ul>



	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>

**Evaluación**

<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ficha 7. Relaciones geométricas	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	3%
Ejercicio clase 7. Relaciones geométricas	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	3%
Departamental	C1, C2, C3, C5, C6, C7, C8, C9	Calificación	20%



## Cuerpos Geométricos

Nº unidad	8	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		9 de abril al 29 de abril	12 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

En esta unidad se abordará el conocimiento de la geometría en el plano y el espacio a través de un proyecto que permitirá al alumnado descubrir la geometría presente en la arquitectura.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
<b>Bloque C. Geometría en el plano y el espacio.</b> – Formas geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugares geométricos en el plano (puntos y rectas) y análisis de las diferentes posiciones relativas de los mismos.</li> <li>• Polígonos irregulares y compuestos.</li> <li>• Poliedros, poliedros regulares. Vértices, aristas y caras. Teorema de Euler.</li> <li>• Planos de simetría en los poliedros.</li> <li>• La esfera. Intersecciones de planos y esferas.</li> </ul>	X	Competencia en comunicación lingüística
		Competencia plurilingüe
	X	Competencia STEM
	X	Competencia digital
	X	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
		Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales	

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral Exposición de proyectos	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	- Contenidos del Sites - Ejercicios de clase - Corrección de ejercicios en pizarra digital





		<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ficha 8. Cuerpos geométricos	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	3%
Proyecto	C1, C2, C5, C6, C7, C8, C9, C10	Rúbrica	10%
Examen 7. Relaciones geométricas.	C1, C2, C3, C5, C7, C8, C9	Calificación	25%



## Probabilidad

Nº unidad	9	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		30 de abril al 16 de mayo	10 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

A diario aparecen en nuestra vida hechos y situaciones que tienen que ver con la probabilidad. Si jugamos al parchís o cualquier otro juego con dado, la probabilidad de obtener un número. En el Monopoly, sacar dobles tres veces seguidas hace que el jugador vaya a la cárcel, lo cual no ocurre muchas veces, pero ¿podríamos calcular la probabilidad de ir a la cárcel por ese motivo?

### Contenidos.

### Contribución a las CC. CLAVE

#### Bloque E

– Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.

– Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace en sucesos compuestos: aplicación a la resolución de problemas probabilísticos.

	Competencia en comunicación lingüística
	Competencia plurilingüe
X	Competencia STEM
	Competencia digital
	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	Competencia ciudadana
	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Clase magistral	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contenidos del Sites</li> <li>- Ejercicios de clase</li> <li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li> </ul>



		<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>
		<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Ficha 9. Probabilidad	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Lista de Cotejo	3%
Ejercicio clase 8. Probabilidad	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Calificación	3%



## Estadística Unidimensional

Nº unidad	10	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	3º ESO		17 de mayo al 12 de junio	13 sesiones

### JUSTIFICACIÓN

En los medios de comunicación encontramos frecuentes estadísticas. En medicina se necesitan métodos estadísticos para probar nuevos medicamentos. En todo experimento científico, tras la recogida de datos, es preciso utilizar pruebas estadísticas que permitan extraer conclusiones de esos datos. Por todo ello en este tema se abordarán los conceptos necesarios para elaborar estadísticas poder interpretar los datos.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE
<p><b>Bloque E</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas en contextos reales.</li> <li>– Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado.</li> <li>– Medidas de localización: interpretación y cálculo con apoyo tecnológico en situaciones reales. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Media, moda, mediana,</li> </ul> </li> <li>– Variabilidad: interpretación y cálculo, con apoyo tecnológico, de medidas de dispersión en situaciones reales. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rango o recorrido, desviación típica y varianza.</li> </ul> </li> <li>– Parámetros de posición: obtención e interpretación. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mediana y cuartiles.</li> </ul> </li> </ul> <p>Diagramas de caja y bigotes.</p>	Competencia en comunicación lingüística
	Competencia plurilingüe
	X Competencia STEM
	Competencia digital
	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	Competencia ciudadana
	Competencia emprendedora
	Competencia en conciencia y expresión culturales



<b>Metodología</b>	<b>Transversalidad</b>	<b>Recursos</b>	
Clase magistral	No se desarrolla ninguna actividad transversal a otras asignaturas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Contenidos del Sites</li><li>- Ejercicios de clase</li><li>- Corrección de ejercicios en pizarra digital</li></ul>	
	<b>Atención a la diversidad</b>	<b>Espacios</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Resolución de dudas a nivel individualizado.</li><li>- Gestión del tiempo/contenido en alumnos que lo requieren en coordinación con el DOE.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula</li></ul>	
<b>Evaluación</b>			
<b>Actividades / Productos</b>	<b>CC. Específicas</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Porcentaje nota</b>
Examen 8. Probabilidad y estadística.	C1, C2, C3, C5, C7, C8, C9	Calificación	25 %
Apuntes/ Colección ejercicios	C1, C2, C5, C7, C8, C9	Rúbrica	5 %