



Primera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
F. Actitudes y aprendizaje	<p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.– Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Selección y aplicación de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.– Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión y resolución de conflictos que pudieran aparecer dentro de un equipo de trabajo. <p>3. Contribución de las matemáticas a la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano. Casos como Alan Turing o Emmy Noether.
A. Números y operaciones	<p>1. Conteo.</p> <ul style="list-style-type: none">– Adaptación del conteo al tamaño de los números en problemas de la vida cotidiana. <p>2. Cantidad.</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la notación exponencial o científica.– Afianzar la realización de estimaciones con la precisión requerida.– Uso y aplicación de números enteros, fraccionarios, decimales y raíces en la expresión de cantidades en contextos de la vida cotidiana.– Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.– Comprensión e interpretación del significado de los porcentajes mayores que 100 y menores que 1. <p>3. Operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales.– Profundización en las 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.– Efecto de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. Reconocimiento y aplicación de la jerarquía de



	<p>operaciones en cálculos con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas. Uso correcto de los paréntesis.</p> <p>4. Relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.– Estimación y obtención de raíces cuadradas aproximadas.– Selección de la representación más adecuada, así como de las unidades óptimas, para una misma cantidad en cada situación o problema.– Identificación de patrones y regularidades numéricas.
D. Álgebra	<p>1. Modelo matemático.</p> <ul style="list-style-type: none">– Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.– Estrategias de deducción de conclusiones razonables a partir de un modelo matemático sencillo. <p>2. Variable.</p> <ul style="list-style-type: none">– Comprensión del concepto en sus diferentes naturalezas.<ul style="list-style-type: none">● Expresiones algebraicas sencillas: comprensión de su sentido y utilidad.● Monomio, binomio y polinomio. Conceptos de grado, coeficiente y término independiente.● Valor numérico de una expresión algebraica para diversos valores de sus variables.● Operaciones sencillas con polinomios: suma, resta y multiplicación.● Factor común. Igualdades notables. <p>3. Igualdad y desigualdad.</p> <ul style="list-style-type: none">– Relaciones lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana o matemáticamente relevantes: expresión mediante álgebra simbólica.– Identificación y aplicación de la equivalencia de expresiones algebraicas en la resolución de problemas basados en relaciones lineales y cuadráticas.– Estrategias de búsqueda de soluciones en ecuaciones y sistemas lineales y cuadráticas en situaciones de la vida cotidiana.<ul style="list-style-type: none">● Profundización en la resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.● Resolución de ecuaciones de segundo grado sencillas: completas e incompletas, con una incógnita.● Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. Métodos de resolución. <p>4. Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.– Comprensión del concepto de función frente a otro tipo de relación entre variables; estudio de algunas de las características de una función (crecimiento, continuidad, puntos de corte con los ejes, etc.).– Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.



	<ul style="list-style-type: none">• Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de una recta y de la ordenada en el origen.• Representación de una recta a partir de su ecuación y obtención de la ecuación algebraica de la misma a partir de su gráfica. <p>5. Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none">– Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a situaciones cada vez más complejas.– Introducción de estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.
--	---

Segunda evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
F. Actitudes y aprendizaje	<p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.– Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas. <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Selección y aplicación de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.– Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión y resolución de conflictos que pudieran aparecer dentro de un equipo de trabajo. <p>3. Contribución de las matemáticas a la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano. Casos como Alan Turing o Emmy Noether.
A. Números y operaciones	<p>5. Razonamiento proporcional.</p> <ul style="list-style-type: none">– Razones y proporciones: comprensión y representación de relaciones cuantitativas. Estudio e identificación de magnitudes directa e inversamente proporcionales.– Porcentajes: comprensión y utilización en la resolución de problemas. Análisis de situaciones en las que intervienen diferentes porcentajes y obtención del porcentaje equivalente.– Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa e inversa en diferentes contextos (proporcionalidad simple, directa e inversa, repartos directamente proporcionales, aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas, etc.).
C. Geometría plana y en el	<p>1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.</p>



espacio.	<p>– Reconocimiento de las relaciones geométricas tales como la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Criterios de semejanza. Teorema de Tales.• Razón de semejanza. Escalas.• Teorema de Pitágoras; aplicación a la clasificación de triángulos.
E. Estadística	<p>1. Organización y análisis de datos.</p> <p>– Profundización en el análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas y cuantitativas discretas en contextos reales.</p> <p>– Afianzamiento de las estrategias de recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable. Diferencia entre variable y valores individuales.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tablas de frecuencias (absoluta, relativa y acumulada).• Diagrama de barras y de sectores, polígonos de frecuencias. <p>– Medidas de localización: centralización y dispersión, su interpretación y cálculo.</p> <p>_ Media, mediana, moda, rango o recorrido. Desviación típica y cuantiles.</p> <p>– Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de localización y dispersión.</p> <p>2. Incertidumbre.</p> <p>– Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.</p> <p>_ Determinación del espacio muestral en experimentos aleatorios sencillos.</p> <p>– Experimentos simples: planificación, realización y análisis de la incertidumbre asociada.</p> <p>– Asignación de probabilidades mediante experimentación, el concepto de frecuencia relativa y la regla de Laplace.</p>

Tercera evaluación

CONTENIDOS	
BLOQUES	CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES
F. Actitudes y aprendizaje	<p>1. Creencias, actitudes y emociones.</p> <p>– Gestión emocional: emociones que intervienen en el aprendizaje de las matemáticas. Autoconciencia y autorregulación.</p> <p>– Estrategias de fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia en el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.</p> <p>– Selección y aplicación de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo y compartir y construir conocimiento matemático.</p> <p>– Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión y resolución de conflictos que pudieran aparecer dentro de un equipo de trabajo.</p>



	<p>3. Contribución de las matemáticas a la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano. Casos como Alan Turing o Emmy Noether.
D. Álgebra	<p>4. Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y clases de funciones que las modelizan.– Comprensión del concepto de función frente a otro tipo de relación entre variables; estudio de algunas de las características de una función (crecimiento, continuidad, puntos de corte con los ejes, etc.).– Relaciones lineales: identificación y comparación de diferentes modos de representación, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, y sus propiedades a partir de ellas.<ul style="list-style-type: none">• Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de una recta y de la ordenada en el origen.• Representación de una recta a partir de su ecuación y obtención de la ecuación algebraica de la misma a partir de su gráfica. <p>5. Pensamiento computacional.</p> <ul style="list-style-type: none">– Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a situaciones cada vez más complejas.– Introducción de estrategias útiles en la interpretación y modificación de algoritmos.
B. Medida y geometría	<p>1. Magnitud.</p> <ul style="list-style-type: none">– Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos: investigación y profundización en la relación entre los mismos.– Estrategias de elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida. <p>2. Medición.</p> <ul style="list-style-type: none">– Deducción, interpretación y aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales.<ul style="list-style-type: none">• Repaso de las figuras planas estudiadas el curso anterior.• Poliedros: cubos, ortoedros, prismas y pirámides.• Cuerpos de revolución: cilindros, conos y esferas.– Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. <p>3. Estimación y relaciones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Estrategias para la toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
C. Geometría plana y en el espacio.	<p>1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones.</p> <ul style="list-style-type: none">– Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.<ul style="list-style-type: none">• Ángulos exteriores e interiores de un polígono. Medida y cálculo de ángulos en figuras planas.• Ángulo inscrito y ángulo central de una circunferencia.



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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2023-24

MATEMÁTICAS-2ºESO

– Reconocimiento de las relaciones geométricas tales como la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas.

- Circunferencia y otras superficies circulares. Perímetro y área.
- Relación entre las longitudes, áreas y volúmenes de figuras semejantes.

2. Movimientos y transformaciones.

– Transformaciones elementales: simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas manipulativas. Los ejes de simetría de un cuerpo geométrico.



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>1. 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 y analizar detenidamente enunciados de problemas matemáticos de diversa índole organizando lo datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas.</p> <p>1.2. Conocer y aplicar diversas herramientas y estrategias que contribuyan a la resolución de problemas.</p> <p>1.3. Obtener soluciones matemáticas de un problema, ordenando los pasos que se van a seguir y activando los conocimientos necesarios.</p>
<p>2. 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. Analizar y comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema en el contexto del mismo.</p> <p>2.2. Comprobar la validez de las soluciones de un problema, su aplicación en situaciones de la vida cotidiana, y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas.</p>
<p>3. 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,</p>	<p>3.1. Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones.</p> <p>3.2. Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p>



STEM1, STEM2, CD1, CD2, CD5, CE3.	
<p>4. 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 de manera guiada, para resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos.</p>
<p>5. 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. Continuar y consolidar el establecimiento de conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas.</p>
<p>6. Identificar las matemáticas implicadas en otras materias y en situaciones reales 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>6.1 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados sencillos.</p> <p>6.2. 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>7. 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. Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada.</p>
<p>8. Comunicar de forma individual y colectiva conceptos, procedimientos y</p>	<p>8.1. Comunicar información utilizando el lenguaje matemático cada vez con mayor precisión, utilizando</p>



<p>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>diferentes medios, oralmente y por escrito, al describir, explicar y justificar razonamientos, procedimientos y conclusiones.</p>
<p>9. 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.</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>9.1. Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. Colaborar activamente durante el proceso de aprendizaje del resto del alumnado.</p> <p>9.2. Mostrar una actitud positiva, perseverante y participativa en el aula, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>
<p>10. 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>



ORIENTACIONES ESPECÍFICAS

Las matemáticas se apoyan en un lenguaje simbólico formal regido por una serie de convenciones propias. Los símbolos no deben considerarse abreviaturas, sino entidades con valor propio y autónomo

USO GENERAL

1.1. Las cuatro relaciones posibles entre dos números son:

$$a > b \Rightarrow a \text{ es mayor que } b$$

$$c < a \Rightarrow c \text{ es menor que } a$$

$$a \geq b \Rightarrow a \text{ es mayor o igual que } b$$

$$b \leq c \Rightarrow b \text{ es menor o igual que } c$$

1.2. Lenguaje matemático que deben conocer y usar: \exists , \nexists , \forall , \in , \notin , Δ .

NÚMEROS REALES

El conjunto de los números irracionales se le llama I .

RECUPERACIÓN DE MATERIAS Y EVALUACIONES PENDIENTES

Las pautas están recogidas en el R9RecupEval23-24.



Repaso de números enteros, racionales y decimales

Nº unidad	1	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	11 al 29 de septiembre	11

JUSTIFICACIÓN

El repaso de los números enteros, racionales y decimales son la base fundamental para desarrollar las destrezas necesarias en el área de las Matemáticas. Los números enteros son utilizados frecuentemente en nuestra vida cotidiana, así como las fracciones y los números decimales para expresar magnitudes enteras o decimales. Será una unidad didáctica de consolidación de conceptos ya enseñados.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque A. Números y operaciones	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	x	Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
La metodología será activa y de participación colectiva. Se realizará la resolución de ejercicios y problemas, que tengan la mayor vinculación posible con la realidad social del entorno y del alumno y que facilite su autonomía en el trabajo. Además, se realizará una actividad evaluable para	- Educación financiera: problemas relacionados	- Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



consolidar los conceptos asimilados.	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Adaptación de pruebas si se requiere.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.

Evaluación

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Actividades en grupo	C10	Observación directa	10%
Actividad evaluable	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%



Potenciación

Nº unidad	2	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	2 de octubre al 26 de octubre	13

JUSTIFICACIÓN

El uso de la potenciación es fundamental en nuestra vida diaria: es una sencilla multiplicación. En campos como la física y la ingeniería la potenciación es necesaria para poder calcular diferentes aspectos de la naturaleza; en la economía desde predecir modelos económicos o calcular intereses bancarios o en la electrónica, ya que los teléfonos móviles, televisiones y ordenadores funcionan gracias a esta operación.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque A. Números y operaciones	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	x	Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Será activa y participativa, alternando la exposición de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas, que potencie el aprendizaje entre iguales y la resolución colaborativa de problemas. Realización de un de una prueba escrita para consolidar	<ul style="list-style-type: none"> - Física: notación científica. - Biología: propagación de virus. 	<ul style="list-style-type: none"> - Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



los conocimientos adquiridos por los alumnos.	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Adaptación de pruebas si se requiere.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.

Evaluación

Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Actividades individuales y en grupo	C10	Observación directa	10%
Actividad evaluable	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%



Expresiones Algebraicas

Nº unidad	3	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	27 de octubre al 16 de noviembre	11

JUSTIFICACIÓN

El Álgebra tiene una gran presencia como contenido matemático. En particular, en este curso se trabajan diversos aspectos del lenguaje algebraico: las letras con significado algebraico (variables), las expresiones algebraicas y sus operaciones así como ciertos conocimientos que facilitan la transición del pensamiento numérico al algebraico.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque D. Álgebra	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
La metodología ha de promover el trabajo individual y en equipo, buscando la participación activa del aula y de manera grupal. La presentación de nuevos conceptos se realiza de manera cíclica, es decir, se prima que coexistan contenidos conocidos con otros nuevos	- Física: problemas de aplicación.	- Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



para ampliar y afianzar el campo de aplicación.	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Adaptación de pruebas si se requiere.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.

Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Actividades individuales	C10	Calificación	10%
Actividad evaluable	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%



Ecuaciones y Sistemas

Nº unidad	4	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	17 de noviembre al 12 de enero	22

JUSTIFICACIÓN

En la vida diaria siempre nos topamos con ecuaciones y es muy común hacernos preguntas como: ¿cuánto dinero gastaré en el billete de avión? Si compro algo, ¿cuánto me queda? Siempre que esté involucrada una incógnita es presencia de una ecuación. En este curso estudiaremos las ecuaciones de segundo grado usadas en situaciones donde dos cosas se multiplican juntas y ambas dependen de la misma variable o incógnita como, por ejemplo, cuando trabajamos con un área. También es importante conocer los sistemas de ecuaciones para representar problemas físicos que involucran la relación entre varias propiedades y sus métodos de resolución

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque D. Álgebra	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
		Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
		Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Será activa y participativa, alternando la exposición de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas, que potencie el aprendizaje entre iguales y la resolución	- Física: representación de funciones	- Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



colaborativa de problemas. Realización de un de una prueba escrita para consolidar los conocimientos adquiridos por los alumnos. Se realizarán dos exámenes: uno de ecuaciones y otro de sistemas de ecuaciones para una mejor asimilación de contenidos de manera ordenada.	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Adaptación de pruebas si se requiere.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.

Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Trabajo individual	C10	Observación directa	5%
Actividades en grupo	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación	5%
Actividad evaluable	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación	60%



Proporcionalidad numérica

Nº unidad	5	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	15 de enero al 2 de febrero	12

JUSTIFICACIÓN

La proporcionalidad numérica contiene aspectos matemáticos esenciales para el cálculo mental diario de los estudiantes como las razones y las proporciones. Se recuerdan los porcentajes que son un tipo muy común de razón. Se recuerdan las relaciones directas e inversas entre magnitudes. Por ello, es importante tener una comprensión sólida de estos conceptos para abordar temas más avanzados en matemáticas.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque A. Números y operaciones	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	x	Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	x	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Será activa y participativa, alternando la exposición de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas presentados en forma de proyecto para potenciar el aprendizaje entre iguales. Esto favorecerá la resolución colaborativa de los problemas y la capacidad de trabajo en	- Biología: problemas relacionados con el aprovechamiento de recursos naturales.	- Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



equipo y superación en el alumnado	Atención a la diversidad	Espacios	
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Colaboración por parte de los miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.	
Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Trabajo individual	C10	Observación directa	10%
Proyecto en grupo	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación grupal	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%



Proporcionalidad geométrica

Nº unidad	6	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	5 de febrero al 20 de febrero	10

JUSTIFICACIÓN

Dentro de la proporcionalidad, la geométrica es un concepto matemático que describe la relación entre cantidades que varían de acuerdo con un factor constante. En nuestra vida diaria las escalas son un ejemplo común de proporciones ya que se estudian en geometría, así como los teoremas de Tales y Pitágoras donde se refleja de manera directa el concepto de proporcionalidad.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque C. Geometría plana y en el espacio.	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	x	Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	x	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Será activa y participativa, alternando la exposición de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas presentados en forma de proyecto para potenciar el aprendizaje entre iguales. Esto favorecerá la resolución colaborativa de los problemas y la capacidad de trabajo en	- Biología: problemas relacionados con el aprovechamiento de recursos naturales.	- Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



equipo y superación en el alumnado	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Colaboración por parte de los miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.

Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Trabajo individual	C10	Observación directa	10%
Proyecto en grupo	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación grupal	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%



Geometría

Nº unidad	7	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	26 de febrero al 15 de marzo	12

JUSTIFICACIÓN

La geometría del espacio es la rama de la geometría que se encarga del estudio de las figuras geométricas voluminosas que ocupan un lugar en el espacio. Para los alumnos es esencial que desarrollen su visión espacial y que conozcan las diferentes partes de los cuerpos geométricos, así como sus distintas relaciones.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque D. Álgebra	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	x	Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	x	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Será activa y participativa, alternando la exposición de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas presentados en forma de proyecto para potenciar el aprendizaje entre iguales. Esto favorecerá la resolución colaborativa de los problemas y la capacidad de trabajo en	<ul style="list-style-type: none">- Biología: problemas relacionados con el aprovechamiento de recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none">- Site de la asignatura.- Cuaderno y apuntes- IPAD- Google Classroom



equipo y superación en el alumnado	Atención a la diversidad	Espacios	
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Colaboración por parte de los miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.	
Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Trabajo individual	C10	Observación directa	10%
Proyecto en grupo	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación grupal	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%



Funciones

Nº unidad	8	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	18 de marzo al 19 de abril	12

JUSTIFICACIÓN

Las funciones son la relación entre dos magnitudes donde una magnitud depende de la otra. En este curso, conoceremos las funciones lineales y su representación gráfica, así como las funciones cuadráticas y sus características. También conoceremos en donde se encuentran este tipo de funciones dentro de nuestra vida cotidiana.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque D. Álgebra	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	x	Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	x	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Será activa y participativa, alternando la exposición de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas presentados en forma de proyecto para potenciar el aprendizaje entre iguales. Esto favorecerá la resolución colaborativa de los problemas y la capacidad de trabajo en	- Biología: problemas relacionados con el aprovechamiento de recursos naturales.	- Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



equipo y superación en el alumnado	Atención a la diversidad	Espacios	
	<ul style="list-style-type: none">- Seguimiento individualizado y personalizado.- Colaboración por parte de los miembros del grupo.	<ul style="list-style-type: none">- Aula: trabajo individual y en grupos.	
Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Trabajo individual	C10	Observación directa	10%
Proyecto en grupo	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación grupal	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%



Estadística

Nº unidad	9	Área	Curso	Ciclo	Temporalización	Sesiones
		Matemáticas	2º	ESO	22 de abril al 14 de mayo	14

JUSTIFICACIÓN

La estadística nos permite reunir datos sobre un tema, organizarlos para entenderlos mejor y, con ello, tomar mejor nuestras decisiones. En este curso, los alumnos aprenderán a recoger datos para clasificarlos y distribuirlos en tablas de frecuencias para así representarlos gráficamente mediante una serie de diagramas. Conocerán las medidas de centralización como la media, moda y mediana y su significado en los diferentes contextos que se presenten a lo largo del tema.

Contenidos	Contribución a las CC. CLAVE	
Bloque F. Actitudes y aprendizajes Bloque D. Estadística	x	Competencia en comunicación lingüística
	x	Competencia plurilingüe
	x	Competencia STEM
	x	Competencia digital
	x	Competencia personal, social y de aprender a aprender
	x	Competencia ciudadana
	x	Competencia emprendedora
	x	Competencia en conciencia y expresión culturales

Metodología	Transversalidad	Recursos
Será activa y participativa, alternando la exposición de los contenidos con la resolución de ejercicios y problemas presentados en forma de proyecto para potenciar el aprendizaje entre iguales. Esto favorecerá la resolución colaborativa de los problemas y la capacidad de trabajo en	- Biología: problemas relacionados con el aprovechamiento de recursos naturales.	- Site de la asignatura. - Cuaderno y apuntes - IPAD - Google Classroom



equipo y superación en el alumnado	Atención a la diversidad	Espacios
	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento individualizado y personalizado. - Colaboración por parte de los miembros del grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aula: trabajo individual y en grupos.

Evaluación			
Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
Cuaderno de trabajo	C1-C7-C8-C9	Rúbrica	10%
Trabajo individual	C10	Observación directa	10%
Proyecto en grupo	C1-C2-C3-C5-C8-C9	Calificación grupal	20%
Prueba escrita	C1-C2-C3-C4-C7-C8-C9	Calificación	60%

***En la asignatura de Refuerzo de matemáticas se seguirán los siguientes estándares:**

Evaluación				
Metodología	Actividades / Productos	CC. Específicas	Instrumentos de evaluación	Porcentaje nota
La metodología será activa y de participación colectiva. Se aclararán dudas y reexplicarán conceptos no asimilados de la unidad didáctica. Además, se realizará una actividad evaluable para afianzar las dudas resueltas del tema.	Actitud	C1-C7-C8-C9	Observación directa	10
	Diario de trabajo	C1-C6-C10	Calificación	60
	Actividad evaluable	C1-C2-C3C4-C5-C8-C9	Calificación	30