Criterios de evaluación e indicadores de logro 1º ESO

Criterios de evaluación	***Indicadores de logro***	***%*** ***y*** ***Situación Aprendizaje***
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana extrayendo los datos dados, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	**1%** **Todas**
1.2 Aplicar algunas herramientas sencillas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3).	1.2.1 Emplea adecuadamente los números enteros y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.	**2%** **SA 2**
	1.2.2 Emplea adecuadamente los números fraccionarios y sus operaciones, para resolver problemas matemáticos y de la vida cotidiana.	**2%** **SA 3**
	1.2.3 Emplea adecuadamente los números decimales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.	**2%** **SA 4**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema por métodos sencillos activando los conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2, STEM3, CE3, CCEC4)	1.3.1 Averigua si dos magnitudes son directamente proporcionales y resuelve problemas de proporcionalidad directa mediante una regla de tres y de repartos directamente proporcionales.	**2%** **SA 6**
	1.3.2 Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.	**2%** **SA 1**
2.1 Comprobar, de forma guiada, la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1 Resuelve las actividades a realizar fuera del aula y comprueba las soluciones obtenidas, analizando la coherencia con el enunciado y el contexto.	**15%** **Todas**
2.2 Comprobar, de manera guiada, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, conociendo el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (CCL2, STEM1, STEM4)	2.2.1 Analiza de forma crítica las soluciones de problemas de la vida cotidiana, haciendo una valoración desde el punto de vista de la sostenibilidad y del consumo responsable.	**1%** **Todas**

3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones y propiedades. (CCL1, STEM1, STEM2)	3.1.1 Realiza operaciones combinadas entre números enteros, con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones	**2%** **SA 2**
	3.1.2 Realiza operaciones combinadas con fracciones, con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones	**2%** **SA 3**
	3.1.3 Realiza operaciones combinadas con números decimales, con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones	**2%** **SA 4**
3.2 Plantear variantes de un problema dado de forma guiada modificando algún dato. (CCL1, STEM2)	3.2.1 Calcula áreas y perímetros de polígonos regulares, variando los datos y comparando resultados.	**2%** **SA 7**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2).	3.3.1 Utiliza la hoja de cálculo o algún otro programa informático para realizar operaciones matemáticas con números enteros y fraccionarios, así como cálculos geométricos.	**1%** **Todas**
4.1 Organizar datos y descomponer un problema en partes más simples identificando los datos y los resultados de cada una de las partes (STEM1, STEM2).	4.1.1 Formula algebraicamente un problema de la vida real mediante ecuaciones de primer grado y las resuelve mediante el algoritmo correspondiente.	**2%** **SA 5**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando algoritmos. (STEM1, STEM3)	4.2.1. Resuelve ecuaciones de primer grado sencillas paso a paso, mediante el algoritmo correspondiente.	**2%** **SA 5**
	4.2.2. Resuelve ecuaciones de primer grado, que contengan paréntesis y denominadores., mediante el algoritmo correspondiente.	**2%** **SA 5**
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas apreciando un todo coherente. (STEM1)	5.1.1 Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios y actividades.	**2%** **SA 1**
	5.1.2 Utiliza las propiedades de las operaciones para realizar sumas y restas de monomios.	**2%** **SA 5**
5.2 Identificar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1)	5.2.1 Identifica los números naturales y enteros, y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y contextualiza el valor absoluto de un número entero.	**2%** **SA 2**
	5.2.2 Identifica los números fraccionarios y los utiliza para representar, ordenar y comparar adecuadamente la información cuantitativa. Halla fracciones equivalentes	**2%** **SA 3**

	y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de ejercicios.	
	5.2.3 Identifica los números decimales y los utiliza para representar, ordenar y comparar adecuadamente la información cuantitativa, y halla el número decimal correspondiente a una fracción.	**2%** **SA 4**
6.1 Identificar situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas matemáticas, estableciendo conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: medir, comunicar y clasificar. (CCL1, STEM1, STEM2, CE3)	6.1.1 Identifica el cálculo porcentual en situaciones del mundo real y resuelve problemas de porcentajes mediante una regla de tres y de aumentos y descensos porcentuales.	**2%** **SA 6**
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados de manera guiada. (STEM2)	6.2.1. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y en problemas de la vida real.	**2%** **SA 7**
	6.2.2 Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	**2%** **SA 8**
6.3 Conocer la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CCEC1)	6.3.1 Realiza un trabajo de investigación sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de la ciencia y la tecnología	**1%** **Todas**
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. (STEM3)	7.1.1 Calcula la fracción irreducible de una fracción dada y compara fracciones pasándolas a común denominador.	**2%** **SA 3**
	7.1.2 Pasa de unas formas de representación de una función lineal a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	**2%** **SA 8**
7.2 Utilizar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo si es necesario. (STEM3)	7.2.1 Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	**2%** **SA 1**
	7.2.2 Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo y calcula su longitud y área en diferentes contextos.	**2%** **SA 7**
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4)	8.1.1 Define los elementos característicos de los triángulos oralmente y por escrito, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.	**2%** **SA 7**
	8.1.2 Expresa y aplica correctamente y utilizando diferentes medios, los conceptos de factorización y divisores de números naturales, así como el de número primo.	**2%** **SA 1**

8.2 Reconocer el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Estudia situaciones reales sencillas e identifica la función lineal más adecuada para explicarlas.	**2%** **SA 8**
	8.2.2 Utiliza el lenguaje algebraico (monomios), resuelve ejercicios aplicándolo, y expone los resultados de forma correcta y simplificada.	**2%** **SA 5**
9.1 Reconocer las emociones propias, valorar el autoconcepto matemático como herramienta generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1)	9.1.1 Pregunta sus dudas, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje.	**2%** **Todas**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje planteadas. (CPSAA1, CPSAA5)	9.2.1 Muestra interés y participa activamente en las actividades desarrolladas en el aula, y tiene un comportamiento respetuoso con todos sus compañeros y profesores.	**20%** **Todas**
10.1 Colaborar activamente y construir relaciones con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y pensando de forma creativa. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA3, CC2, CC3)	10.1.1 Trabaja en equipo mostrando empatía por los demás, estableciendo y manteniendo relaciones positivas y tomando decisiones responsables.	**1,5%** **Todas**
10.2 Participar en las tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa y asumiendo el rol asignado. (CPSAA1)	10.2.1 Participa activamente en proyectos en equipos, aceptando el reparto de tareas y creando situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.	**1,5%** **Todas**

Criterios de evaluación e indicadores de logro 2º ESO

Criterios de evaluación	***Indicadores de logro***	***Peso (%) y Situación Aprendizaje***
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Realiza una lectura comprensiva de los problemas, diferenciando entre datos necesarios e innecesarios, y analizando las relaciones entre ellos, con el contexto del problema, con el planteamiento y con la solución.	**0,5%** **Todas**
1.2 Aplicar diferentes herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1,	1.2.1 Emplea adecuadamente los números enteros y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.	**2%** **SA 1**

STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.2 Emplea adecuadamente los números fraccionarios y sus operaciones, para resolver problemas matemáticos y de la vida cotidiana.	**2%** **SA 2**
	1.2.3 Realiza operaciones combinadas con números decimales, con eficacia, y los utiliza para resolver problemas de la vida cotidiana.	**2%** **SA 2**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los métodos y conocimientos necesarios. (STEM1, STEM2, STEM3, CE3, CCEC4)	1.3.1 Resuelve problemas de la vida cotidiana aplicando la regla de tres directa e inversa y la proporcionalidad compuesta.	**2%** **SA 7**
	1,3.2 Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.	**2%** **SA 1**
	1.3.3 Identifica, analiza y organiza los datos obtenidos de una población en tablas de variables cualitativas o cuantitativas; calcula frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.	**2%** **SA 10**
	1.3.4 Analiza sucesos en experimentos aleatorios sencillos y calcula las probabilidades, aplicando la regla de Laplace.	**2%** **SA 10**
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema recibiendo indicaciones cuando sea imprescindible. (STEM1, STEM2)	2.1.1 Resuelve las actividades a realizar fuera del aula y comprueba las soluciones obtenidas, analizando la coherencia con el enunciado y el contexto.	**15%** **Todas**
2.2 Comprobar, con algunas indicaciones de guía, la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (STEM1, STEM4)	2.2.1 Analiza de forma crítica las soluciones de problemas de la vida cotidiana, haciendo una valoración desde el punto de vista de la sostenibilidad y del consumo responsable.	**0,5%** **Todas**
3.1 Comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD2)	3.1.1 Realiza operaciones combinadas entre números enteros, con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 1**
	3.1.2 Realiza operaciones combinadas con fracciones, con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 2**

3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos. (CCL1, STEM2)	3.2.1 Calcula áreas y perímetros de polígonos regulares y figuras circulares, variando los datos y comparando resultados.	**2%** **SA 8**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2)	3.3.1 Utiliza la hoja de cálculo o algún otro programa informático para realizar operaciones matemáticas con números enteros y fraccionarios, así como cálculos geométricos y estadísticos.	**0,5%** **Todas**
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación. (STEM1, STEM2, CD2)	4.1.1 Resuelve problemas matemáticos y de la vida cotidiana mediante ecuaciones. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 5**
	4.1.2 Resuelve problemas matemáticos y de la vida cotidiana mediante sistemas de ecuaciones. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 6**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2)	4.2.1 Resuelve ecuaciones de primer grado, que contengan paréntesis y denominadores. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 5**
	4.2.2 Resuelve ecuaciones de segundo grado, que contengan paréntesis, denominadores. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 5**
5.1 Conocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, CD3)	5.1.1 Interpreta gráficas de funciones, identificando sus características fundamentales. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 9**
	5.1.2 Identifica los números fraccionarios y los utiliza para representar, ordenar y comparar adecuadamente la información cuantitativa. Halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de ejercicios. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 2**
5.2 Conocer y usar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, CD2)	5.2.1 Calcula productos y cocientes de potencias en diferentes contextos como exponentes negativos, productos de bases opuestas, aplicando correctamente las propiedades	**2%** **SA 3**
	5.2.2 Realiza operaciones combinadas en las que intervienen potencias y raíces cuadradas. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 3**
6.1 Identificar situaciones 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	6.1.1 Resuelve problemas de la vida cotidiana con porcentajes, tanto de aumentos y descensos porcentuales como de porcentajes encadenados.	**2%** **SA 7**

investigación: medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2)		
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados sencillos. (STEM2, CE3)	6.2.1 Utiliza el teorema de Tales para identificar y representar triángulos semejantes y para calcular la longitud de segmentos relacionados con ellos.	**2%** **SA 8**
	6,2.2 Realiza ejercicios y resuelve problemas relacionados con el cálculo de áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas	**2%** **SA 8**
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. (STEM2, STEM5, CCEC1)	6.3.1 Realiza un trabajo de investigación sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de la ciencia y la tecnología.	**0,5%** **Todas**
7.1 Representar conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos de modos distintos y con diferentes herramientas, incluidas las digitales, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. (STEM3, CD1)	7.1.1 Conoce y aplica los métodos de resolución de sistemas de ecuaciones: sustitución, reducción e igualación. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario	**2%** **SA 6**
	7.1.2 Resuelve sistemas de ecuaciones lineales en los que intervengan paréntesis y denominadores, por el método más adecuado. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario	**2%** **SA 6**
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, usando material manipulativo de apoyo si es necesario. (STEM3, CD1, CD2)	7.2.1 Identifica las funciones lineales, calcula los puntos de corte y la pendiente de la recta y la representa gráficamente Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 9**
	7.2.2 Realiza operaciones combinadas con monomios con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 4**
8.1 Comunicar información utilizando el lenguaje matemático apropiado, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, oralmente y por escrito, al describir y explicar razonamientos, procedimientos y conclusiones. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)	8.1.1 Realiza operaciones básicas con polinomios y calcula el valor numérico de ellos. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 4**
	8.1.2 Utiliza las identidades notables y expresa un polinomio como el cuadrado de una suma o una diferencia o suma por diferencia. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 4**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Resuelve problemas de la vida cotidiana aplicando repartos directa e inversamente proporcionales.	**2%** **SA 7**
	8.2.2 Utiliza la notación científica para expresar números muy grandes y pequeños.	**2%** **SA 3**

9.1 Gestionar las emociones propias, desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)	9.1.1 Pregunta sus dudas, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje.	**2%** **Todas**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA5)	9.2.1 Muestra interés, participa activamente en las actividades desarrolladas en el aula y tiene un comportamiento respetuoso con todos sus compañeros y profesores.	**20%** **Todas**
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. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA3, CC2, CC3)	10.1.1 Trabaja en equipo mostrando empatía por los demás, estableciendo y manteniendo relaciones positivas y tomando decisiones responsables.	**1,5%** **Todas**
10.2 Participar en el reparto de tareas que deban desarrollarse en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, y asumiendo el rol asignado. (STEM3, CPSAA1, CPSAA3)	10.2.1 Participa activamente en proyectos en equipos, aceptando el reparto de tereas y creando situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.	**1,5%** **Todas**

Criterios de evaluación e indicadores de logro 3º ESO

Criterios de evaluación	***Indicadores de logro***	***Peso (%) y Situación Aprendizaje***
1.1 Interpretar problemas matemáticos y de la vida cotidiana, organizando los datos dados y/o localizando y seleccionando información, estableciendo las relaciones entre ellos y comprendiendo las preguntas formuladas. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Realiza una lectura comprensiva de los problemas, diferenciando entre datos necesarios e innecesarios, y analizando sus relaciones entre ellos, con el contexto del problema, con el planteamiento y con la solución.	**1%** **Todas**
1.2 Aplicar herramientas y estrategias apropiadas que contribuyan a la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Utiliza la notación científica para expresar números muy grandes y pequeños, realizando operaciones con ellos, y utilizándolos en la resolución de problemas.	**2%** **SA 2**
	1.2.2 Obtiene el término general de progresiones aritméticas y geométricas, identifica su término general y calcula un término cualquiera; realiza operaciones	**2%** **SA 9**

	con las progresiones y con sus términos generales, utilizándolas para resolver ejercicios y problemas.	
	1.2.3 Identifica el contexto de un enunciado con la aplicación de las identidades notables, aplicando el cuadrado de un binomio y una suma por diferencia a la resolución de ejercicios y problemas.	**2%** **SA 3**
1.3 Obtener soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)	1.3.1 Comprende la situación planteada en el enunciado de problemas con números racionales; y responde a las preguntas que se le formulan, empleando números y datos relacionados entre sí y desarrollando procesos matemáticos en contextos de la vida cotidiana,	**2%** **SA 1**
	1,3.2 Resuelve problemas relacionados con el cálculo de áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas.	**2%** **SA 6**
	1.3.3 Identifica, analiza y organiza los datos obtenidos de una población en tablas de variables cualitativas o cuantitativas; calcula frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente, Pudiéndolo hacer por escrito o con una hoja de cálculo.	**2%** **SA 8**
	1.3.4 Analiza sucesos en experimentos aleatorios sencillos y calcula las probabilidades, aplicando la regla de Laplace.	**2%** **SA 8**
	1.3.5 Utiliza herramientas tecnológicas, busca en Internet e interpreta datos estadísticos, en función de situaciones relacionadas con problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana; realiza los cálculos y los representa en gráficos estadísticos adecuados.	**2%** **SA 8**
	1.3.6 Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sencillos cuyos resultados son equiprobables, mediante la regla de Laplace, enumerando los sucesos elementales, tablas o árboles u otras estrategias personales.	**2%** **SA 8**
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1 Resuelve las actividades a realizar fuera del aula y comprueba las soluciones obtenidas, analizando la coherencia con el enunciado y el contexto.	**10%** **Todas**

2.2 Comprobar la validez de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, evaluando el alcance y repercusión de estas desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable, etc.). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Analiza de forma crítica las soluciones de problemas de la vida cotidiana, haciendo una valoración desde el punto de vista de la sostenibilidad y del consumo responsable. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**1%** **Todas**
3.1 Formular y comprobar conjeturas sencillas de forma guiada analizando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	3.1.1 Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, y fraccionarios mediante las operaciones elementales, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 1**
	3.1.2 Calcula productos y cocientes de potencias en diferentes contextos como exponentes negativos, productos de bases opuestas, aplicando correctamente las propiedades. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 2**
3.2 Plantear variantes de un problema dado modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema. (STEM2)	3.2.1 Calcula áreas o volúmenes de diferentes cuerpos geométricos, variando los datos de dichos cuerpos y comparando resultados.	**2%** **SA 6**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2)	3.3.1 Utiliza la hoja de cálculo o algún otro programa informático para realizar operaciones matemáticas con números enteros y fraccionarios, así como cálculos geométricos y estadísticos.	**1%** **Todas**
4.1 Reconocer patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples facilitando su interpretación computacional. (STEM1, STEM2, CD2, CD3)	4.1.1 Resuelve problemas matemáticos y de la vida cotidiana mediante ecuaciones de 1ºy 2º grado. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 4**
	4.1.2 Resuelve problemas matemáticos y de la vida cotidiana mediante sistemas de ecuaciones. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 5**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando y modificando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	4.2.1 Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado, que contengan paréntesis, denominadores e identidades notables. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 4**
	4.2.2 Resuelve ecuaciones de grado mayor a dos aplicando la regla de Ruffini. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 4**
5.1 Reconocer las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, CD2, CD3)	5.1.1 Interpreta gráficas de funciones, identificando sus características fundamentales. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 7**

	5.1.2 Factoriza polinomios con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 3**
5.2 Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, CD2, CCEC1)	5.2.1 Realiza las operaciones correspondientes para calcular la fracción generatriz de un decimal exacto y de un decimal periódico. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 1**
	5.2.2 Realiza operaciones con raíces cuadradas como suma y resta (sacando factores) y producto y división. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 2**
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 la investigación: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, CD5)	6.1.1 Identifica los cálculos estadísticos en situaciones del mundo real y resuelve problemas estadísticos, calculando la media, la mediana y la moda, y los parámetros de dispersión; representa gráficamente los datos y los describe. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 8**
6.2 Identificar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias resolviendo problemas contextualizados. (STEM2, CD3, CE3)	6.2.1 Identifica los datos en problemas geométricos, teniendo en cuenta las unidades de medida; aplica fórmulas y técnicas adecuadas y calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares, expresando los resultados, en función de los datos requeridos y del contexto. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 6**
	6,2.2 Utiliza el teorema de Tales para identificar y representar triángulos semejantes y para calcular la longitud de segmentos relacionados con ellos. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 6**
	6.2.3 Interpreta y describe representaciones de superficies en planos, mapas, fotos aéreas, etc.; calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 6**
	6.2.4 Interpreta gráficas de funciones, asociándolas al contexto. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 7**

6.3 Reconocer y saber expresar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución a la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CE2, CCEC1)	6.3.1 Realiza un trabajo de investigación sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de la ciencia y la tecnología.	**1%** **Todas**
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. (STEM3, CD1, CD2)	7.1.1 Conoce y aplica los métodos de resolución de sistemas de ecuaciones: sustitución, reducción e igualación. Además del método gráfico. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 5**
	7.1.2 Resuelve sistemas de ecuaciones lineales en los que intervengan paréntesis y denominadores, por el método más adecuado. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 5**
7.2 Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.2.1 Identifica las funciones lineales, calcula los puntos de corte y la pendiente de la recta, la representa gráficamente y determina las diferentes formas de expresión de la ecuación punto pendiente. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 7**
	7.2.2 Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 7**
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. (CCL1, CP1, STEM2, STEM4, CD2)	8.1.1 Identifica y define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, justificando las diferencias, y los aplica a casos concretos. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 8**
	8.1.2 Identifica y discrimina variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativa continuas en casos propuestos y pone ejemplos relacionados con la vida cotidiana y con sus intereses. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2%** **SA 8**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Realiza divisiones de polinomios además de operaciones combinadas con ellos aplicando correctamente la jerarquía de operaciones.	**2%** **SA 3**
	8.2.2 Utiliza el lenguaje algebraico (Polinomios y monomios), resuelve ejercicios aplicándolo, y expone los resultados de forma correcta y simplificada.	**2%** **SA 3**
9.1 Gestionar las emociones propias y reconocer las ajenas, desarrollar el auto concepto matemático como herramienta	9.1.1 Pregunta sus dudas, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje.	**2%** **Todas**

generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CE2, CE3)		
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas. (CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5)	9.2.1 Muestra interés, participa activamente en las actividades desarrolladas en el aula y tiene un comportamiento respetuoso con todos sus compañeros y profesores.	**15%** **Todas**
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 juicios informados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CC2, CC3)	10.1.1 Trabaja en equipo mostrando empatía por los demás, estableciendo y manteniendo relaciones positivas y tomando decisiones responsables.	**1,5%** **Todas**
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. (CP3, STEM3, CPSAA3)	10.2.1 Participa activamente en proyectos en equipos, aceptando el reparto de tereas y creando situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.	**1,5%** **Todas**

Criterios de evaluación e indicadores de logro 4º ESO matemáticas B

Criterios de evaluación	***Indicadores de logro***	***Peso (%) y Situación Aprendizaje***
1.1 Reformular de forma verbal y gráfica problemas matemáticos y de la vida cotidiana, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Realiza una lectura comprensiva de los problemas, diferenciando entre datos necesarios e innecesarios, y analizando las relaciones entre ellos, con el contexto del problema, con el planteamiento y con la solución.	**0,25%** **Todas**
1.2 Analizar y seleccionar diferentes herramientas y estrategias elaboradas en la resolución de un mismo problema, valorando su eficiencia. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.	**2,3%** **SA 1**
	1.2.2 Establece adecuadamente relaciones para resolver problemas métricos, de incidencia y paralelismo.	**2,3%** **SA 7**

	1.2.3 Calcula longitudes desconocidas utilizando triángulos y por el método se la doble tangente.	**2,3%** **SA 6**
1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, movilizando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)	1.3.1 Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.	**2,3%** **SA 1**
	1.3.2 Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.	**2,3%** **SA 6**
	1.3.3 Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.	**2,3%** **SA 9**
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1 Resuelve las actividades a realizar fuera del aula y comprueba las soluciones obtenidas, analizando la coherencia con el enunciado y el contexto.	**10%** **Todas**
2.2 Justificar las soluciones óptimas de un problema desde diferentes perspectivas (matemática, de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Analiza de forma crítica las soluciones de problemas de la vida cotidiana, haciendo una valoración desde el punto de vista de la sostenibilidad y del consumo responsable. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**0,25%** **Todas**
3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	3.1.1 Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 2**
	3.1.2 Racionaliza y simplifica expresiones con radicales en el denominador haciendo uso de las operaciones con radicales y sus propiedades. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 2**
	3.1.3 Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 2**
3.2 Plantear variantes de un problema que lleven a una generalización analizando los procesos empleados. (STEM2, CE3)	3.2.1 Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad	**2,3%** **SA 7**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas	3.3.1 Utiliza la hoja de cálculo o algún otro programa informático para realizar operaciones matemáticas con números	**0,25%** **Todas**

estudiando y analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2, CD5, CE3)	enteros y fraccionarios, así como cálculos trigonométricos y estadísticos.	
4.1 Generalizar patrones y proporcionar una representación computacional de situaciones problematizadas facilitando su interpretación. (STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5)	4.1.1 Formula algebraicamente un problema de la vida real mediante ecuaciones o inecuaciones de primer y segundo grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 4**
	4.1.2 Identifica los cálculos estadísticos en situaciones del mundo real y resuelve problemas estadísticos, calculando la media, la mediana y la moda, y los parámetros de dispersión; representa gráficamente los datos y los describe. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 9**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando, generalizando y creando algoritmos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.2.1 Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 4**
	4.2.2 Calcula las soluciones de una ecuación racional o con radicales y comprueba su validez. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 4**
5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.1.1 Factoriza polinomios con raíces enteras mediante el uso combinado de la regla de Ruffini, identidades notables y extracción del factor común. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 3**
	5.1.2 Aplica el binomio de Newton para determinar una potencia de un binomio. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 3**
	5.1.3 Realiza operaciones combinadas con fracciones algebraicas y simplifica el resultado aplicando la factorización. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 3**
5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.2.1 Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 1**
	5.2.2 Sitúa ángulos en la circunferencia goniométrica y reconoce el signo de sus razones, así como su reducción al primer cuadrante. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 6**

6.1 Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, respetando el formalismo en el lenguaje oral y escrito, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas, y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, STEM3, CD5)	6.1.1 Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante sistemas de dos ecuaciones o inecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 5**
6.2 Analizar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. (STEM2, CD3, CD5, CE3)	6.2.1 Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 8**
	6.2.2 Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores y las aplica a la resolución de problemas métricos. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 7**
6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad contribuyendo a superar los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CC4, CE2, CCEC1)	6.3.1 Realiza un trabajo de investigación sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de la ciencia y la tecnología.	**0,25%** **Todas**
7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos, visualizando ideas y estructurando procesos matemáticos. (STEM3, STEM4, CD1, CD2)	7.1.1 Conoce y aplica los métodos de resolución, para resolver sistemas de ecuaciones no lineales. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 5**
	7.1.2 Determina la semirrecta de soluciones de una inecuación de primer grado. Empleando medios tecnológicos si fuera necesario.	**2,3%** **SA 4**
7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.2.1 Expresa como intervalo y representa gráficamente las soluciones de un sistema de inecuaciones. empleando medios tecnológicos, si es preciso	**2,3%** **SA 5**
	7.2.2 Determina los intervalos de soluciones de una inecuación de segundo grado.	**2,3%** **SA 4**
8.1 Comunicar y justificar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CE3, CCEC3)	8.1.1 Aplica la fórmula de cambio de base para determinar el valor de un logaritmo cualquiera con ayuda de una calculadora.	**2,3%** **SA 2**
	8.1.2 Describe las características más importantes que se extraen de la gráfica de una función, (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos,	**2,3%** **SA 8**

	continuidad, simetrías y periodicidad). utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos.	
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, incluyendo el ámbito científico, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico y realiza operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables.	**2,3%** **SA 3**
	8.2.2 Conoce las relaciones entre las razones de un ángulo y determina las razones exactas de 30º, 45º y 60º.	**2,3%** **SA 6**
9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4)	9.1.1 Pregunta sus dudas, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje.	**2%** **Todas**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada. (CPSAA1, CPSAA5, CE2, CE3)	9.2.1 Muestra interés, participa activamente en las actividades desarrolladas en el aula y tiene un comportamiento respetuoso con todos sus compañeros y profesores.	**15%** **Todas**
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, tomando decisiones y realizando juicios informados y razonados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)	10.1.1 Trabaja en equipo mostrando empatía por los demás, estableciendo y manteniendo relaciones positivas y tomando decisiones responsables.	**1,5%** **Todas**
10.2 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)	10.2.1 Participa activamente en proyectos en equipos, aceptando el reparto de tereas y creando situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.	**1,5%** **Todas**

Criterios de evaluación e indicadores de logro 4º ESO matemáticas A

Criterios de evaluación	***Indicadores de logro***	***Peso (%) y Situación Aprendizaje***
1.1 Reformular problemas matemáticos y de la vida cotidiana de forma verbal y gráfica, localizando y seleccionando información de distintas fuentes, interpretando los datos, las relaciones entre ellos y las preguntas planteadas. (CCL2, CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	1.1.1 Realiza una lectura comprensiva de los problemas, diferenciando entre datos necesarios e innecesarios, y analizando las relaciones entre ellos, con el contexto del problema, con el planteamiento y con la solución.	**0,25%** **Todas**
1.2 Seleccionar herramientas y estrategias elaboradas, valorando su eficacia e idoneidad en la resolución de problemas. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA5, CE3)	1.2.1 Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.	**2,3%** **SA 2**
	1.2.2 Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen repartos proporcionales.	**2,3%** **SA 2**
	1.2.3 Resuelve problemas de la vida cotidiana usando las estrategias de los problemas de mezclas y de móviles.	**2,3%** **SA 2**
1.3 Obtener todas las posibles soluciones matemáticas de un problema, activando los conocimientos y utilizando las herramientas tecnológicas necesarias. (STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CE3, CCEC4)	1.3.1 Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.	**2,3%** **SA 2**
	1.3.2 Calcula distancias en un mapa aplicando los conceptos de semejanza, empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.	**2,3%** **SA 5**
	1.3.3 Aplica la regla de Laplace al cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 7**
2.1 Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema realizando los procesos adecuados y necesarios. (STEM1, STEM2)	2.1.1 Resuelve las actividades a realizar fuera del aula y comprueba las soluciones obtenidas, analizando la coherencia con el enunciado y el contexto.	**10%** **Todas**

2.2 Seleccionar las soluciones óptimas de un problema, valorando tanto la corrección matemática como sus implicaciones desde diferentes perspectivas (de género, de sostenibilidad, de consumo responsable...). (STEM1, STEM4, CD2, CPSAA4, CC3, CE3)	2.2.1 Analiza de forma crítica las soluciones de problemas de la vida cotidiana, haciendo una valoración desde el punto de vista de la sostenibilidad y del consumo responsable. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**0,25%** **Todas**
3.1 Formular, comprobar e investigar conjeturas de forma guiada, estudiando patrones, propiedades y relaciones. (CCL1, STEM1, STEM2, CD1, CD2)	3.1.1 Aplica las propiedades de las potencias para simplificar operaciones y calcular resultados. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 1**
	3.1.2 Calcula el dominio de definición y los puntos de corte de una función de forma algebraica. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 6**
	3.1.3 Calcula el error absoluto y relativo cometido en un truncamiento y en un redondeo.	**2,3%** **SA 1**
3.2 Crear variantes de un problema dado, modificando alguno de sus datos y observando la relación entre los diferentes resultados obtenidos. (STEM2, CE3)	3.2.1 Resuelve un sistema de dos ecuaciones de forma gráfica y determina el número de soluciones de este modificando una de las ecuaciones.	**2,3%** **SA 4**
3.3 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la investigación y comprobación de conjeturas o problemas estudiando y analizando el resultado obtenido. (STEM1, CD2, CD5, CE3)	3.3.1 Utiliza la hoja de cálculo o algún otro programa informático para realizar operaciones matemáticas con números enteros y fraccionarios, así como cálculos estadísticos.	**0,25%** **Todas**
4.1 Reconocer e investigar patrones, organizar datos y descomponer un problema en partes más simples, facilitando su interpretación y su tratamiento computacional. (STEM1, STEM2, CD2, CD3, CD5)	4.1.1 Formula algebraicamente un problema de la vida real mediante ecuaciones o inecuaciones, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 3**
	4.1.2 Identifica los cálculos estadísticos en situaciones del mundo real y resuelve problemas estadísticos, calculando la media, la mediana y la moda, y los parámetros de dispersión; representa gráficamente los datos y los describe. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 7**
4.2 Modelizar situaciones y resolver problemas de forma eficaz interpretando, modificando y creando algoritmos sencillos. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CD5, CE3)	4.2.1 Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 3**
	4.2.2 Resuelve una ecuación bicuadrada y determina todas las soluciones. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 3**

5.1 Deducir relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas, formando un todo coherente. (STEM1, STEM3, CD2, CD3)	5.1.1 Identifica las funciones lineales, calcula los puntos de corte y la pendiente de la recta y la representa gráficamente. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 6**
	5.1.2 Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 6**
	5.1.3 Calcula la intersección y la unión de intervalos y los representa correctamente.	**2,3%** **SA 1**
5.2 Analizar y poner en práctica conexiones entre diferentes procesos matemáticos, aplicando conocimientos y experiencias previas. (STEM1, STEM3, CD2, CD3, CCEC1)	5.2.1 Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	**2,3%** **SA 1**
	5.2.2 Calcula el área y el volumen de figuras semejantes. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 5**
6.1 Proponer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, estableciendo y aplicando conexiones entre el mundo real y las matemáticas y usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir. (STEM1, STEM2, STEM3, CD5)	6.1.1 Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante sistemas de dos ecuaciones o inecuaciones, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 4**
6.2 Identificar y aplicar conexiones coherentes entre las matemáticas y otras materias realizando un análisis crítico. (STEM2, CD3, CD5, CE3)	6.2.1 Explica y representa gráficamente funciones definidas a trozos de proporcionalidad inversa y exponencial, empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 6**
	6.2.2 Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.	**2,3%** **SA 7**
6.3 Valorar la aportación de las matemáticas al progreso de la humanidad y su contribución en la superación de los retos que demanda la sociedad actual. (STEM2, STEM5, CC4, CE2, CCEC1)	6.3.1 Realiza un trabajo de investigación sobre la contribución de las matemáticas al desarrollo de la ciencia y la tecnología.	**0,25%** **Todas**
7.1 Representar matemáticamente la información más relevante de un	7.1.1 Conoce y aplica los métodos de resolución, para resolver sistemas de	**2,3%** **SA 4**

problema, conceptos, procedimientos y resultados matemáticos visualizando, ideas y estructurando procesos matemáticos. (STEM3, STEM4, CD1, CD2)	ecuaciones lineales. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	
	7.1.2 Determina la semirrecta de soluciones de una inecuación de primer grado, empleando medios tecnológicos, si es preciso	**2,3%** **SA 3**
7.2 Seleccionar entre diferentes herramientas, incluidas las digitales, y formas de representación (pictórica, gráfica, verbal o simbólica), valorando su utilidad para compartir información. (STEM3, CD1, CD2, CD5, CE3, CCEC4)	7.2.1 Expresa como intervalo o representa gráficamente las soluciones de un sistema de inecuaciones con una o dos incógnitas, empleando medios tecnológicos, si es preciso	**2,3%** **SA 4**
	7.2.2 Determina y representa las soluciones de una inecuación con dos incógnitas. Empleando medios tecnológicos, si es preciso.	**2,3%** **SA 3**
8.1 Comunicar ideas, conclusiones, conjeturas y razonamientos matemáticos, utilizando diferentes medios, incluidos los digitales, con coherencia, claridad y terminología apropiada. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4, CD2, CD3, CE3, CCEC3)	8.1.1 Describe las características más importantes que se extraen de la gráfica de una función, (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad). utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos	**2,3%** **SA 6**
	8.1.2 Realiza traslaciones y giros en el plano, utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos.	**2,3%** **SA 5**
8.2 Reconocer y emplear el lenguaje matemático presente en la vida cotidiana y en diversos contextos, comunicando mensajes con contenido matemático con precisión y rigor. (CCL1, CCL3, CP1, STEM2, STEM4)	8.2.1 Relaciona una tabla de valores y su gráfica correspondiente, utilizando ejes y unidades adecuadas.	**2,3%** **SA 6**
	8.2.2 Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.	**2,3%** **SA 6**
9.1 Identificar y gestionar las emociones propias y ajenas y desarrollar el autoconcepto matemático, generando expectativas positivas ante nuevos retos matemáticos. (STEM5, CPSAA1, CPSAA4)	9.1.1 Pregunta sus dudas, aceptando el error como parte del proceso de aprendizaje.	**2%** **Todas**
9.2 Mostrar una actitud positiva y perseverante al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas, aceptando la crítica razonada. (CPSAA1, CPSAA5, CE2, CE3)	9.2.1 Muestra interés, participa activamente en las actividades desarrolladas en el aula y tiene un comportamiento respetuoso con todos sus compañeros y profesores.	**15%** **Todas**
10.1 Colaborar activamente y construir relaciones trabajando con las matemáticas en equipos heterogéneos, respetando diferentes opiniones,	10.1.1 Trabaja en equipo mostrando empatía por los demás, estableciendo y manteniendo relaciones positivas y tomando decisiones responsables.	**1,5%** **Todas**

comunicándose de manera efectiva, pensando de forma crítica y creativa, tomando decisiones y realizando juicios informados. (CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3)		
10.2 Gestionar el reparto de tareas en el trabajo en equipo, aportando valor, favoreciendo la inclusión, la escucha activa, responsabilizándose del rol asignado y de la propia contribución al equipo. (CP3, STEM3, CPSAA3)	10.2.1 Participa activamente en proyectos en equipos, aceptando el reparto de tereas y creando situaciones de convivencia en igualdad, creando relaciones y entornos de trabajo saludables.	**1,5%** **Todas**