

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

Criterio [SMMB04C01]: Resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico utilizando los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, adecuando los resultados a la precisión exigida. Con este criterio se pretende valorar la capacidad del alumnado para resolver problemas que precisen de distintos tipos de números con sus operaciones siendo conscientes de su significado y propiedades, elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora) y estimar la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. En este nivel adquiere especial importancia observar la capacidad para adecuar la solución (exacta o aproximada) a la precisión exigida en el problema, particularmente cuando se trabaja con potencias, radicales o fracciones.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia matemática
- Aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal

🏠 **Calificación 0-4:** Resuelve, con cierta dificultad y con ayuda de otras personas algunos problemas sencillos relacionados con la vida diaria (recibos domésticos, cuentas bancarias, mapas o compra-venta, etc.) y con otras materias del ámbito académico utilizando, con algunos errores, distintos tipos de números y realizando operaciones con poca consciencia de su significado y de sus propiedades. Adopta, con imprecisiones, algunas estrategias y razonamientos generales para resolver problemas sencillos y, en pocas ocasiones, elige la forma de cálculo adecuada (mental, escrita o con calculadora) a cada caso. Revisa la coherencia del resultado obtenido (exacto o aproximado), siguiendo pautas detalladas y sólo cuando se le indica, mostrando poca perseverancia en la búsqueda de soluciones alternativas.

🏠 **Calificación 5-6:** Resuelve, con ayuda de pautas concretas, problemas sencillos relacionados con la vida diaria (recibos domésticos, cuentas bancarias, mapas o compra-venta, etc.) y con otras materias del ámbito académico utilizando distintos tipos de números y operaciones, con cierta precisión y con consciencia de su significado y de sus propiedades. Adopta, siguiendo un guión, algunas estrategias y razonamientos generales para resolver problemas sencillos y elige, con frecuencia, la forma de cálculo adecuada (mental, escrita o con calculadora) a cada caso. Revisa la coherencia del resultado obtenido (exacto o aproximado) a partir de indicaciones para adecuarlo a la precisión exigida en la situación planteada, particularmente cuando se trabaja con potencias, radicales o fracciones, mostrando cierta perseverancia en la búsqueda de soluciones alternativas.

🏠 **Calificación 7-8:** Resuelve con frecuencia problemas de poca complejidad relacionados con la vida diaria (recibos domésticos, cuentas bancarias, mapas o compra-venta, etc.) y con otras materias del ámbito académico utilizando distintos tipos de números y operaciones, de manera correcta y con consciencia de su significado y de sus propiedades. Adopta algunas estrategias y razonamientos, a partir de criterios dados, para resolver problemas y elige siempre con acierto la forma de cálculo adecuada (mental, escrita o con calculadora) a cada caso. Contrasta con autonomía el resultado obtenido (exacto o aproximado) y estudia su coherencia para adecuarlo a la precisión exigida en la situación planteada, particularmente cuando se trabaja con potencias, radicales o fracciones, mostrando interés y perseverancia en la búsqueda de soluciones alternativas.

🏠 **Calificación 9-10:** Resuelve con mucha facilidad problemas de diversa complejidad relacionados con la vida diaria (recibos domésticos, cuentas bancarias, mapas o compra-venta, etc.) y con otras materias del ámbito académico utilizando con total corrección distintos tipos de números y operaciones, con el rigor de la notación propia del lenguaje matemático, siendo muy consciente de su significado y de sus propiedades. Adopta diferentes estrategias y razonamientos para resolver problemas de manera planificada, y elige siempre y con criterio propio la forma de cálculo adecuada (mental, escrita o con calculadora) a cada caso. Analiza en profundidad la coherencia del resultado obtenido (exacto o aproximado) para adecuarlo a la precisión exigida en la situación planteada, de manera totalmente autónoma, particularmente cuando se trabaja con potencias, radicales o fracciones, mostrando perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones alternativas.

Criterio [SMMB04C02]: Calcular expresiones numéricas sencillas de números reales, hacer un uso adecuado de signos y paréntesis y utilizar convenientemente la calculadora científica,

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

aplicando las reglas y las técnicas de aproximación adecuadas a cada caso, valorando los errores cometidos. Se trata de evaluar si el alumnado es capaz de calcular expresiones con números reales aplicando correctamente las reglas de prioridad de operaciones, en expresiones que involucren, como máximo, tres operaciones encadenadas y un paréntesis. Se trata, además, de comprobar el desarrollo de destrezas en el manejo de la calculadora científica para el cálculo de expresiones numéricas, utilizando adecuadamente las funciones de memoria, paréntesis, etc., y valorando las cotas de error cometidas en el caso de números racionales periódicos o irracionales.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia matemática
- Tratamiento de la información y competencia digital

👉 **Calificación 0-4:** Calcula, con ayuda de otras personas, expresiones numéricas sencillas con números reales, a partir de datos relacionados con situaciones conocidas que se dan en contextos cercanos de la vida cotidiana (personal, público, académico, etc.), mostrando poco interés en la realización de la tarea. Aplica con algunos errores, a pesar de contar con un modelo, las reglas de prioridad de las operaciones, haciendo en pocas ocasiones un uso adecuado de signos y paréntesis, y sólo en expresiones muy sencillas que involucren, como máximo, tres operaciones encadenadas y un paréntesis. Maneja de manera imprecisa la calculadora científica para realizar, con algunos errores, operaciones sencillas con números reales, empleando, con poca consciencia, las funciones de memoria, paréntesis, etc. Utiliza, con algunos fallos, técnicas de aproximación para adecuar el resultado a la precisión requerida por la situación planteada, mostrando dificultad para analizar el error cometido en el caso de números racionales periódicos o irracionales.

👉 **Calificación 5-6:** Calcula con frecuencia expresiones numéricas sencillas con números reales, a partir de datos relacionados con situaciones cercanas que se dan en diversos contextos de la vida cotidiana (personal, público, académico, etc.), mostrando interés en la realización de la tarea. Aplica correctamente y siguiendo un modelo las reglas de prioridad de las operaciones, haciendo un uso adecuado de signos y paréntesis, en expresiones sencillas que involucren, como máximo, tres operaciones encadenadas y un paréntesis. Maneja con cierta destreza la calculadora científica para realizar, sin imprecisiones relevantes, operaciones con números reales, empleando casi siempre de manera adecuada las funciones de memoria, paréntesis, etc. Utiliza, con corrección, técnicas de aproximación para adecuar el resultado a la precisión requerida por la situación planteada, analizando, cuando se le indica, el error cometido en el caso de números racionales periódicos o irracionales.

👉 **Calificación 7-8:** Calcula con bastante facilidad expresiones numéricas sencillas con números reales, a partir de datos relacionados con situaciones cercanas que se dan en diversos contextos de la vida cotidiana (personal, público, académico, etc.), mostrando iniciativa e interés en la realización de la tarea. Aplica correctamente y con bastante precisión las reglas de prioridad de las operaciones, haciendo un uso adecuado de signos y paréntesis, en expresiones sencillas que involucren, como máximo, tres operaciones encadenadas y un paréntesis. Maneja con soltura la calculadora científica para realizar, con bastante acierto, operaciones con números reales, empleando adecuadamente las funciones de memoria, paréntesis, etc. Utiliza correctamente técnicas de aproximación para adecuar el resultado obtenido a la precisión requerida por la situación planteada, analizando sistemáticamente el error cometido en el caso de números racionales periódicos o irracionales.

👉 **Calificación 9-10:** Calcula con mucha facilidad y autonomía expresiones numéricas sencillas con números reales, a partir de datos relacionados con diversas situaciones que se dan en contextos variados de la vida cotidiana (personal, público, académico, etc.), mostrando gran implicación personal en la realización de la tarea. Aplica correctamente y de manera rigurosa las reglas de prioridad de las operaciones, haciendo un uso adecuado de signos y paréntesis, en expresiones complejas que involucren, como máximo, tres operaciones encadenadas y un paréntesis. Maneja con mucha destreza y precisión la calculadora científica para realizar, con total corrección, operaciones con números reales, empleando adecuadamente las funciones de memoria, paréntesis, etc. Utiliza con rigor técnicas de aproximación para adecuar el resultado obtenido a la precisión requerida por la situación planteada, analizando críticamente el error cometido en el caso de números racionales periódicos o irracionales.

Criterio [SMMB04C03]: Utilizar las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico para simplificar expresiones algebraicas y para resolver problemas mediante ecuaciones, inecuaciones y sistemas sencillos de ecuaciones con dos incógnitas. Se pretende comprobar la capacidad del alumnado para sumar, restar, multiplicar y extraer factor común en expresiones algebraicas que incluyan, como máximo, dos operaciones encadenadas. Se valorará también si el alumnado ha desarrollado la capacidad de comprender la situación planteada en un problema y

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

utiliza diversos métodos, numéricos, gráficos y algebraicos en su resolución, contrastando el resultado obtenido con la situación de partida.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal

🏠 **Calificación 0-4:** Identifica, con cierta dificultad, algunas situaciones reales que pueden plantearse y resolverse mediante ecuaciones, inecuaciones o sistemas sencillos de ecuaciones con dos incógnitas, a partir del análisis dirigido de enunciados de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana y con otras materias del ámbito académico. Utiliza, con cierta imprecisión, a pesar de contar con un modelo, algunas de las principales las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico (sumar, restar, multiplicar y extraer factor común) en expresiones que incluyan, como máximo, dos operaciones encadenadas para simplificar y resolver, con algunos fallos, este tipo de ecuaciones y las combina, sólo en casos sencillos y a partir de pautas detalladas, con otros métodos numéricos y gráficos, haciendo, pocas veces, un uso adecuado de los recursos tecnológicos (calculadora, aplicaciones informáticas, etc.) empleados en la resolución de estos problemas. Contrasta, a partir de un modelo y de manera mecánica, el resultado obtenido con la situación de partida y expone, de manera incompleta y con su propio vocabulario, algunas de las principales conclusiones obtenidas y el proceso seguido en un breve informe o trabajo sencillo

🏠 **Calificación 5-6:** Reconoce, con ayuda de un patrón, situaciones reales que pueden plantearse y resolverse mediante ecuaciones, inecuaciones o sistemas sencillos de ecuaciones con dos incógnitas, a partir del análisis detallado de enunciados de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana y con otras materias del ámbito académico. Utiliza, a partir de un modelo, las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico (sumar, restar, multiplicar y extraer factor común) en expresiones que incluyan, como máximo, dos operaciones encadenadas para simplificar y resolver sin imprecisiones importantes este tipo de ecuaciones, y las combina, siguiendo pautas concretas, con otros métodos numéricos y gráficos, haciendo con frecuencia un uso adecuado de los recursos tecnológicos (calculadora, aplicaciones informáticas, etc.) empleados en la resolución de estos problemas. Contrasta, a partir de indicaciones generales, el resultado obtenido con la situación de partida, argumentando con razonamientos sencillos su validez, y expone, con algunos términos básicos del vocabulario específico, las principales conclusiones obtenidas y el proceso seguido en un informe o trabajo sencillo bien elaborado, mostrando interés en

🏠 **Calificación 7-8:** Reconoce, con bastante facilidad, situaciones reales que pueden plantearse y resolverse mediante ecuaciones, inecuaciones o sistemas sencillos de ecuaciones con dos incógnitas, a partir del análisis exhaustivo de enunciados de problemas, de poca complejidad, relacionados con la vida cotidiana y con otras materias del ámbito académico. Utiliza, correctamente y con soltura, las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico (sumar, restar, multiplicar y extraer factor común) en expresiones que incluyan, como máximo, dos operaciones encadenadas para simplificar y resolver con bastante precisión este tipo de ecuaciones, y las combina, siguiendo rutinas, con otros métodos numéricos y gráficos, haciendo siempre un uso adecuado de los recursos tecnológicos (calculadora, aplicaciones informáticas, etc.) empleados en la resolución de estos problemas. Contrasta, sistemáticamente y a partir de indicaciones generales, el resultado obtenido con la situación de partida, argumentando con claridad y con razonamientos coherentes su validez, y expone, con un léxico preciso, las conclusiones obtenidas y el proceso seguido en un informe o trabajo bien estructurado, mostrando interés y responsabilidad en la

🏠 **Calificación 9-10:** Reconoce, de manera autónoma y con mucha facilidad, situaciones reales que pueden plantearse y resolverse mediante ecuaciones, inecuaciones o sistemas sencillos de ecuaciones con dos incógnitas, a partir del análisis pormenorizado de enunciados de problemas de diversa complejidad relacionados con la vida cotidiana y con otras materias del ámbito académico. Utiliza, con total corrección, las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico (sumar, restar, multiplicar y extraer factor común) en expresiones que incluyan, como máximo, dos operaciones encadenadas para simplificar y resolver este tipo de ecuaciones, empleando con rigor la notación propia del lenguaje matemático, y las combina, por iniciativa propia, con otros métodos numéricos y gráficos, haciendo siempre un uso adecuado de los recursos tecnológicos (calculadora, aplicaciones informáticas, etc.) empleados en la resolución de estos problemas. Contrasta sistemáticamente el resultado obtenido con la situación de partida, argumentando con claridad y con razonamientos coherentes su validez, y expone, con un vocabulario rico y variado, todas las conclusiones obtenidas y el proceso seguido de forma completa en un informe o trabajo bien estructurado, elaborado

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

elaborado a partir de un guión, mostrando la realización de la tarea.
poco interés en la realización de la tarea.

realización de la tarea.

de forma creativa y con pautas propias,
mostrando gran implicación personal en la
realización de la tarea.

Criterio [SMMB04C04]: Utilizar las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas para resolver problemas de contexto real con la ayuda de la calculadora científica o del ordenador. Se pretende comprobar si el alumnado es capaz de resolver problemas del mundo físico y la vida cotidiana que impliquen la resolución de triángulos rectángulos, utilizando las razones trigonométricas como constantes de proporcionalidad, las medidas angulares más convenientes y el teorema de Pitágoras.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia matemática
- Conocimiento e interacción con el mundo físico
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal

👉 **Calificación 0-4:** Resuelve, con cierta dificultad y con ayuda de otras personas, algunos problemas reales sencillos relacionados con el mundo físico y la vida cotidiana que impliquen la resolución de triángulos rectángulos. Utiliza de manera imprecisa las razones trigonométricas como constantes de proporcionalidad y aplica con algunos errores el teorema de Pitágoras, con la ayuda de la calculadora científica o del ordenador. Expone, de manera incompleta, algunas de las principales conclusiones obtenidas a través de diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), participando en diferentes situaciones de aprendizaje (presentaciones, pequeñas investigaciones, etc.).

👉 **Calificación 5-6:** Resuelve, con ayuda de pautas concretas, problemas reales sencillos relacionados con el mundo físico y la vida cotidiana que impliquen la resolución de triángulos rectángulos, adoptando, a partir de un patrón, algunas estrategias y razonamientos generales. Utiliza con cierta destreza las razones trigonométricas como constantes de proporcionalidad, elige casi siempre las medidas angulares más convenientes y aplica sin imprecisiones relevantes el teorema de Pitágoras, con la ayuda de la calculadora científica o del ordenador. Expone, con brevedad y apoyándose en diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), las principales conclusiones obtenidas, participando de manera responsable en diferentes situaciones de aprendizaje (presentaciones, pequeñas investigaciones, etc.).

👉 **Calificación 7-8:** Resuelve con frecuencia problemas reales de poca complejidad relacionados con el mundo físico y la vida cotidiana que impliquen la resolución de triángulos rectángulos, adoptando algunas estrategias y razonamientos a partir de criterios dados. Utiliza con soltura las razones trigonométricas como constantes de proporcionalidad, elige a partir de un modelo las medidas angulares más convenientes y aplica con bastante acierto el teorema de Pitágoras, con la ayuda de la calculadora científica o del ordenador. Expone, con claridad y apoyándose en diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), el proceso seguido y las principales conclusiones obtenidas, a través de la participación activa en diferentes situaciones de aprendizaje (presentaciones, pequeñas investigaciones, etc.).

👉 **Calificación 9-10:** Resuelve con mucha facilidad problemas reales de diversa complejidad relacionados con el mundo físico y la vida cotidiana que impliquen la resolución de triángulos rectángulos, adoptando con criterio propio diferentes estrategias y razonamientos. Utiliza con mucha destreza y precisión las razones trigonométricas como constantes de proporcionalidad, elige de manera autónoma las medidas angulares más convenientes y aplica correctamente el teorema de Pitágoras, con la ayuda de la calculadora científica o del ordenador. Explica, con detalle y de manera creativa, apoyándose en diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), todo el proceso seguido y las conclusiones obtenidas, con el rigor de la notación propia del lenguaje matemático, a través de la participación en diferentes situaciones de aprendizaje (presentaciones, pequeñas investigaciones, etc.), en las que muestra gran implicación personal.

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

Criterio [SMMB04C05]: Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas e indirectas en situaciones reales y producir razonamientos sobre relaciones y figuras geométricas en dos y tres dimensiones. Se trata de evaluar la capacidad de visualizar, utilizar la modelización y aplicar conceptos y relaciones geométricas en la resolución de problemas en contexto real. Se trata además de valorar si el alumnado calcula magnitudes desconocidas a partir de otras conocidas, si utiliza los instrumentos de medida disponibles, aplica las fórmulas apropiadas y desarrolla las técnicas y destrezas adecuadas para realizar la medición propuesta en cada caso. En este nivel adquiere especial importancia observar la capacidad del alumnado para hacer uso de los conocimientos geométricos adquiridos para resolver situaciones problemáticas en cualquier ámbito.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia matemática
- Competencia cultural y artística
- Aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal

👉 **Calificación 0-4:** Aplica, con ayuda de otras personas, algunos conceptos y relaciones geométricas en la resolución de problemas reales del mundo físico en los que calcula, siguiendo un patrón y en casos sencillos, magnitudes desconocidas a partir de otras conocidas, de forma directa e indirecta. Utiliza, con poca precisión, los instrumentos de medida disponibles, aplica rara vez las fórmulas apropiadas y desarrolla, con mucha dificultad, algunas técnicas y destrezas para realizar, con algunos errores, el cálculo o la medición propuesta en cada caso (longitudes, áreas, volúmenes, etc.), apoyándose, a partir de indicaciones, en recursos variados (geoplanos, tangram, programas de geometría dinámica, etc.) que le permitan contrastar sus trabajos e investigaciones. Expone, de manera incompleta, algunas de las principales conclusiones obtenidas, a través de diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), mostrando poca implicación personal, e indica, de manera confusa, algunos ejemplos conocidos de aplicaciones de los estudios geométricos a situaciones problema que se presentan en diversos ámbitos del

👉 **Calificación 5-6:** Aplica, a partir de pautas concretas, conceptos y relaciones geométricas en la resolución de problemas reales del mundo físico sencillos en los que calcula, de forma directa e indirecta, magnitudes desconocidas a partir de otras conocidas. Utiliza con cierta destreza los instrumentos de medida disponibles, aplica casi siempre las fórmulas apropiadas y desarrolla, siguiendo un patrón, algunas técnicas y destrezas adecuadas para realizar, sin imprecisiones relevantes, el cálculo o la medición propuesta en cada caso (longitudes, áreas, volúmenes, etc.), apoyándose en recursos variados (geoplanos, tangram, programas de geometría dinámica, etc.) que le permitan contrastar sus trabajos e investigaciones. Expone, con brevedad, las principales conclusiones obtenidas, a través de diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), y señala, a partir de ejemplos cercanos, algunas aplicaciones de los estudios geométricos a situaciones problema que se presentan en diversos ámbitos del conocimiento (cultural, artístico, natural, etc.).

👉 **Calificación 7-8:** Aplica, siguiendo un modelo general, conceptos y relaciones geométricas en la resolución de problemas reales del mundo físico de poca complejidad en los que calcula, con bastante corrección, magnitudes desconocidas a partir de otras conocidas, de forma directa e indirecta, adoptando algunas estrategias y razonamientos dados. Utiliza, con soltura y bastante precisión los instrumentos de medida disponibles, aplica con frecuencia las fórmulas apropiadas y desarrolla, a partir de pautas, técnicas y destrezas adecuadas para realizar, con bastante acierto, el cálculo o la medición propuesta en cada caso (longitudes, áreas, volúmenes, etc.), apoyándose en recursos variados (geoplanos, tangram, programas de geometría dinámica, etc.) que le permitan contrastar sus trabajos e investigaciones. Expone, con orden y claridad, una síntesis del proceso seguido y las principales conclusiones obtenidas, a través de diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), y describe algunas aplicaciones evidentes de los estudios geométricos a situaciones problema que se presentan en diversos ámbitos del conocimiento (cultural,

👉 **Calificación 9-10:** Aplica, con criterio propio, conceptos y relaciones geométricas en la resolución de problemas reales del mundo físico de diversa complejidad en los que calcula, de forma directa e indirecta, magnitudes desconocidas a partir de otras conocidas, eligiendo diferentes estrategias y razonamientos. Utiliza, con mucha destreza y precisión, los instrumentos de medida disponibles, aplica rigurosamente las fórmulas apropiadas y desarrolla diversas técnicas y destrezas adecuadas para realizar correctamente el cálculo o la medición propuesta en cada caso (longitudes, áreas, volúmenes, etc.), apoyándose, de manera autónoma, en recursos variados (geoplanos, tangram, programas de geometría dinámica, etc.) que le permitan contrastar sus trabajos e investigaciones con creatividad. Expone, con detalle, todo el proceso seguido y las conclusiones obtenidas a través de diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.) y explica las aplicaciones generales de los estudios geométricos a situaciones problema que se presentan en diversos ámbitos del conocimiento (cultural, artístico, natural, etc.).

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

conocimiento (cultural, artístico, natural, etc.).

artístico, natural, etc.).

Criterio [SMMB04C06]: Identificar relaciones funcionales en una situación descrita por una gráfica, una tabla, un enunciado o su expresión analítica, reconocer el tipo de modelo funcional que representa y obtener información relevante sobre el comportamiento del fenómeno estudiado, utilizando, cuando sea preciso, la tasa de variación. Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumnado para identificar relaciones cuantitativas en distintas situaciones, discernir a qué tipo de modelo, lineal, cuadrático, exponencial, logarítmico o proporcional inverso corresponde el fenómeno estudiado y de extraer conclusiones razonables de la situación asociada al mismo, utilizando para su análisis, el cálculo y la interpretación de las tasas de variación, a partir de los datos gráficos o numéricos y las tecnologías de la información.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia matemática
- Conocimiento e interacción con el mundo físico
- Tratamiento de la información y competencia digital

👉 **Calificación 0-4:** Identifica con dificultad algunas relaciones funcionales sencillas en ciertas situaciones muy cercanas descritas en algunos formatos (gráfica, tabla, etc.) y señala, de manera guiada, qué tipo de modelo (lineal o exponencial) representan con imprecisiones. Analiza el fenómeno estudiado con ayuda de otras personas, a partir de los datos gráficos o numéricos y de datos obtenidos mediante las tecnologías de la información, y extrae algunas conclusiones muy generales, con algunos errores relevantes, que expresa de manera confusa en un informe sencillo elaborado con poca implicación personal, empleando diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.).

👉 **Calificación 5-6:** Identifica relaciones funcionales sencillas en situaciones conocidas sobre diferentes campos temáticos (del entorno físico o cultural), descritas en diversos formatos (gráfica, tabla, enunciado o expresión analítica) y deduce, siguiendo un patrón, qué tipo de modelo representan (lineal, cuadrático, exponencial o proporcional inversa). Analiza el fenómeno estudiado, mediante indicaciones concretas, interpretando las tasas de variación, con ayuda de otras personas, a partir de los datos gráficos o numéricos y de las tecnologías de la información para extraer las conclusiones razonables más evidentes, que expresa de manera sintética en un informe completo elaborado con diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), mostrando responsabilidad en la realización de la tarea.

👉 **Calificación 7-8:** Identifica con facilidad relaciones funcionales en situaciones reales o simuladas cercanas descritas en diversos formatos (gráfica, tabla, enunciado o expresión analítica), y deduce de manera general, adoptando algunas estrategias y razonamientos dados, qué tipo de modelo representan (lineal, cuadrático, exponencial o proporcional inversa). Analiza, siguiendo indicaciones generales, el fenómeno estudiado interpretando, con bastante acierto, las tasas de variación a partir de los datos gráficos o numéricos y de las tecnologías de la información para extraer conclusiones razonables generales, que expresa con orden y claridad en un informe completo elaborado con diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), mostrando interés y responsabilidad en la realización de la tarea.

👉 **Calificación 9-10:** Identifica con facilidad y precisión relaciones funcionales en distintas situaciones reales o simuladas (salud, demografía, etc.) descritas en diversos formatos (gráfica, tabla, enunciado o expresión analítica) y deduce de manera autónoma qué tipo de modelo representan (lineal, cuadrático, exponencial o proporcional inversa), eligiendo diferentes estrategias y razonamientos. Analiza con rigor el fenómeno estudiado, interpretando correctamente las tasas de variación, a partir de los datos gráficos o numéricos y de las tecnologías de la información para extraer conclusiones razonables, que expresa con detalle y de manera organizada en un informe completo elaborado con gran implicación personal, empleando diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.).

Criterio [SMMB04C07]: Representar gráficamente e interpretar las funciones constante, lineal, afín y cuadrática a través de sus elementos característicos y las funciones exponenciales, logarítmicas y de proporcionalidad inversa sencillas a través de tablas de valores, con la ayuda de programas informáticos o de la calculadora científica. Se trata de valorar la adquisición de capacidades del alumnado para identificar y representar los distintos tipos de funciones a partir de sus elementos característicos (pendiente de la recta, puntos de corte con los ejes, vértice y eje de simetría de la parábola), eligiendo en cada caso las escalas y el intervalo adecuado, utilizando el lenguaje de las funciones para la descripción de relaciones dadas a través de tablas, enunciados o

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

expresiones algebraicas.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia matemática
- Tratamiento de la información y competencia digital

👉 **Calificación 0-4:** Identifica algunos ejemplos de relaciones funcionales evidentes que se presentan en situaciones de su entorno más cercano (educativos, familiares, públicos, etc.), a partir de tablas, enunciados o expresiones algebraicas. Representa gráficamente e interpreta, con mucha dificultad, algunas funciones constantes, lineales, afines y cuadráticas, relacionadas con situaciones conocidas de la vida cotidiana, a través de algunos de sus elementos característicos (pendiente, puntos de corte con los ejes, vértice y eje de simetría), utilizando, con ayuda, tablas de valores, programas informáticos sencillos o la calculadora científica.

👉 **Calificación 5-6:** Describe, con ayuda de un guión, relaciones funcionales sencillas que se presentan en algunos contextos cercanos (educativos, familiares, públicos, etc.), a partir de tablas, enunciados o expresiones algebraicas, utilizando el lenguaje básico de las funciones. Representa gráficamente e interpreta funciones constantes, lineales, afines y cuadráticas, relacionadas con diferentes temas del entorno físico y cultural, a través de algunos de sus elementos característicos (pendiente, puntos de corte con los ejes, vértice y eje de simetría), eligiendo las escalas y el intervalo adecuado en algunos casos, así como funciones exponenciales, logarítmicas y de proporcionalidad inversa sencillas, a partir de tablas de valores, y con la ayuda de programas informáticos sencillos o de la calculadora científica.

👉 **Calificación 7-8:** Describe, de manera general, relaciones funcionales que se presentan en contextos cercanos (educativos, familiares, públicos, etc.), a partir del análisis de tablas, enunciados o expresiones algebraicas, utilizando el lenguaje preciso de las funciones. Representa gráficamente e interpreta funciones constantes, lineales, afines y cuadráticas, relacionadas con situaciones del mundo laboral y de la vida diaria, a través de sus elementos característicos (pendiente, puntos de corte con los ejes, vértice y eje de simetría), eligiendo las escalas y el intervalo adecuado en cada caso, así como funciones exponenciales, logarítmicas y de proporcionalidad inversa sencillas, a partir de tablas de valores y con la ayuda de programas informáticos o de la calculadora científica.

👉 **Calificación 9-10:** Describe, con precisión, relaciones funcionales que se presentan en diversos contextos (educativos, familiares, públicos, etc.), a partir del análisis de tablas, enunciados o expresiones algebraicas, utilizando con rigor la notación propia del lenguaje de las funciones. Representa gráficamente e interpreta funciones constantes, lineales, afines y cuadráticas, relacionadas con situaciones simuladas y de la vida real, a través de sus elementos característicos (pendiente, puntos de corte con los ejes, vértice y eje de simetría), eligiendo, con autonomía, las escalas y el intervalo adecuado en cada caso, así como funciones exponenciales, logarítmicas y de proporcionalidad inversa sencillas, a partir de tablas de valores y con la ayuda de programas informáticos o de la calculadora científica.

Criterio [SMMB04C08]: Organizar la información estadística en tablas y gráficas, calcular los parámetros estadísticos más usuales correspondientes a distribuciones discretas y continuas y valorar cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas. Con este criterio se pretende comprobar la capacidad del alumnado para elaborar tablas y gráficas estadísticas, calcular los parámetros de centralización y dispersión con ayuda de la calculadora o la hoja de cálculo y decidir los que resulten más relevantes. Se pretende, además, que analicen la pertinencia de la generalización de las conclusiones del estudio estadístico a toda la población, atendiendo a la representatividad de la muestra.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Competencia social y ciudadana

👉 **Calificación 0-4:** Elabora, con dificultad y 👉 **Calificación 5-6:** Elabora, con ayuda, 👉 **Calificación 7-8:** Elabora, de manera 👉 **Calificación 9-10:** Elabora, de manera

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

de manera imprecisa, tablas y gráficas estadísticas correspondientes a distribuciones discretas y continuas muy sencillas, a partir de datos reales relacionados con ejemplos cercanos de algunas situaciones humanas y sociales (salud, medioambiente, etc.), que se dan en el entorno físico y cultural de la vida cotidiana. Calcula, cometiendo errores relevantes, algunos de los parámetros de centralización y dispersión más importantes, con ayuda de la calculadora o de la hoja de cálculo, a partir de un guión. Expone, de manera incompleta y con su propio vocabulario, algunas de las principales conclusiones obtenidas y el proceso seguido en un breve informe o trabajo sencillo elaborado a partir de un guión.

tablas y gráficas estadísticas correspondientes a distribuciones discretas y continuas sencillas, mediante el análisis guiado de datos reales relacionados con ejemplos cercanos de situaciones humanas y sociales (salud, medioambiente, etc.), que se dan en el entorno físico y cultural de la vida cotidiana. Calcula, con errores ocasionales, los parámetros de centralización y dispersión, con ayuda de la calculadora o de la hoja de cálculo, y decide, a partir de un modelo, los que resulten más relevantes para obtener conclusiones generales del estudio estadístico, y analiza, a partir de pautas concretas, la pertinencia de la generalización de las mismas a toda la población, atendiendo a la representatividad de la muestra estudiada, y expone, con algunos términos básicos del vocabulario específico, el proceso seguido en un informe o trabajo sencillo bien elaborado.

precisa, tablas y gráficas estadísticas correspondientes a distribuciones discretas y continuas, mediante el análisis sistemático de datos reales, obtenidos de diferentes fuentes y soportes, relacionados con situaciones humanas y sociales conocidas (salud, medioambiente, etc.), que se dan en el entorno físico y cultural. Calcula los principales parámetros de centralización y dispersión, con ayuda de la calculadora y de la hoja de cálculo con bastante acierto y decide, a partir de un modelo general, los que resulten más relevantes para elaborar un juicio crítico sobre la situación planteada. Analiza con claridad la pertinencia de la generalización de las conclusiones del estudio estadístico a toda la población, atendiendo a la representatividad de la muestra estudiada, y expone con un vocabulario preciso el proceso seguido en un informe o trabajo bien estructurado.

precisa, tablas y gráficas estadísticas correspondientes a distintos tipos de distribuciones mediante el análisis riguroso de datos reales, obtenidos de diferentes fuentes y soportes, relacionados con diversas situaciones humanas y sociales (salud, medioambiente, economía, etc.), que se dan en el entorno físico y cultural. Calcula correctamente los parámetros de centralización y dispersión, con ayuda de la calculadora y de la hoja de cálculo, y decide, de manera autónoma, los que resulten más relevantes para elaborar un juicio crítico sobre la situación planteada. Analiza y argumenta con claridad la pertinencia de la generalización de las conclusiones del estudio estadístico a toda la población, atendiendo a la representatividad de la muestra estudiada, y expone, con un vocabulario rico y variado, todo el proceso seguido de forma completa en un informe o trabajo bien estructurado

Criterio [SMMB04C09]: Asignar probabilidades a experimentos aleatorios sencillos o situaciones y problemas de la vida cotidiana utilizando distintos métodos de cálculo. Este criterio pretende valorar la capacidad del alumnado para identificar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio simple o una experiencia compuesta sencilla y utilizar la Ley de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas de recuento para calcular probabilidades.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia matemática
- Tratamiento de la información y competencia digital
- Competencia social y ciudadana

🏠 **Calificación 0-4:** Identifica con fallos y de manera incompleta el espacio muestral y los sucesos asociados a experiencias aleatorias simples o a experimentos compuestos sencillos, extraídos de situaciones muy cercanas de la vida cotidiana (juegos de azar,

🏠 **Calificación 5-6:** Identifica y construye con ayuda de un modelo el espacio muestral y los sucesos asociados a experiencias aleatorias simples o a experimentos compuestos sencillos, reales o simulados, extraídos de situaciones de la vida cotidiana (juegos de

🏠 **Calificación 7-8:** Identifica y construye de manera precisa el espacio muestral y los sucesos asociados a experiencias aleatorias simples o a experimentos compuestos sencillos, reales o simulados, extraídos de situaciones de la vida cotidiana (juegos de

🏠 **Calificación 9-10:** Identifica con autonomía y construye de manera precisa el espacio muestral y los sucesos asociados a experiencias aleatorias simples o a experimentos compuestos sencillos, reales o simulados, extraídos de situaciones de la vida

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

sorteos, etc.), y calcula probabilidades con mucha dificultad y cometiendo errores importantes, aplicando de manera imprecisa, a pesar de tener ayuda, la Regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas de recuento. Señala algunos ejemplos de las aplicaciones del estudio de probabilidades en la interpretación de situaciones inciertas que se dan en contextos cercanos de la vida diaria, así como en algunos campos temáticos (meteorología, riesgos, etc.), a partir de la lectura de textos breves y sencillos, y expone algunas de las conclusiones básicas obtenidas, empleando el vocabulario propio, a través de informes, presentaciones, etc. que realiza con poca implicación personal.

azar, sorteos, etc.), y calcula probabilidades con errores poco relevantes aplicando, a partir de indicaciones externas, la Regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas de recuento. Reconoce las aplicaciones más evidentes del estudio de probabilidades en la interpretación de situaciones inciertas que se dan en contextos cercanos de la vida diaria, así como en algunos campos temáticos (meteorología, riesgos, etc.), a partir del análisis breve de la información contenida en fuentes y soportes sencillos. Expone las conclusiones básicas obtenidas, empleando algunos términos básicos de vocabulario específico, a través de informes, presentaciones, etc. que realiza de manera guiada.

azar, sorteos, etc.), y calcula correctamente probabilidades aplicando con soltura y de manera autónoma la Regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas de recuento. Reconoce de manera general las aplicaciones del estudio de probabilidades en la interpretación de situaciones inciertas que se dan en algunos contextos la vida diaria, así como en diversos campos temáticos (meteorología, medicina, riesgos, etc.), a partir del análisis detallado de la información concreta que extrae de diferentes fuentes y soportes. Expone las principales conclusiones obtenidas con el vocabulario preciso, a través de presentaciones, informes, etc., bien elaborados, mostrando iniciativa e interés en la realización de las tareas.

cotidiana (juegos de azar, sorteos, etc.), y calcula correctamente probabilidades aplicando con criterio y de manera reflexiva la Regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas de recuento, mostrando dominio en cada una de ellas. Reconoce claramente las aplicaciones del estudio de probabilidades en la interpretación de situaciones inciertas que se dan en diferentes contextos la vida diaria, así como en diversos campos temáticos (meteorología, medicina, riesgos, etc.), a partir del análisis riguroso y completo de la información amplia que extrae de diferentes fuentes y soportes. Expone las conclusiones obtenidas con la notación propia del lenguaje matemático y con un vocabulario rico y variado, a través de informes, presentaciones, etc. elaboradas con creatividad, mostrando un alto grado de implicación personal en la realización de las tareas.

Criterio [SMMB04C10]: Planificar y utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas tales como la emisión y justificación de hipótesis o la generalización, y expresar verbalmente y por escrito, razonamientos, relaciones cuantitativas e informaciones que incorporen elementos matemáticos, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático para ello. Se trata de evaluar la capacidad de los alumnos y alumnas para planificar el camino hacia la resolución de un problema, comprender las relaciones matemáticas y aventurar y comprobar hipótesis, confiando en su propia capacidad e intuición. También, se trata de valorar la precisión y el rigor del lenguaje utilizado para expresar todo tipo de informaciones que contengan cantidades, medidas, relaciones, numéricas y espaciales, así como estrategias y razonamientos utilizados en la resolución de un problema.

Competencias básicas del criterio:

- Competencia en comunicación lingüística
- Competencia matemática
- Conocimiento e interacción con el mundo físico
- Competencia social y ciudadana
- Aprender a aprender
- Autonomía e iniciativa personal

👉 **Calificación 0-4:** Aplica, con dificultad y 👉 **Calificación 5-6:** Planifica, con ayuda de 👉 **Calificación 7-8:** Planifica con autonomía 👉 **Calificación 9-10:** Planifica, elige con

RÚBRICAS POR ÁREA

Matemáticas B

con ayuda de un modelo, algunas estrategias y razonamientos, tales como la emisión y comprobación de hipótesis o la generalización, en la resolución de problemas sencillos relacionados con contextos cercanos de la vida real (personal y escolar), mostrando poca confianza en su capacidad en la propia capacidad e intuición. Describe de manera confusa apoyándose en algún soporte textual, gráfico, digital, etc., parte del proceso seguido y algunas de las principales conclusiones obtenidas en la resolución de problemas, utilizando ocasionalmente símbolos básicos del lenguaje matemático para expresar con lagunas, verbalmente y por escrito, algunas informaciones que contengan elementos numéricos y espaciales, a través de la participación en tareas individuales o de grupo (presentaciones, exposiciones, pequeñas investigaciones, etc.) que realiza con poca implicación personal.

un modelo, y aplica sin imprecisiones relevantes diferentes estrategias y razonamientos, tales como la emisión y comprobación de hipótesis o la generalización, en la resolución de problemas sencillos relacionados con contextos conocidos de la vida cotidiana (personal y escolar), mostrando a veces confianza en la propia capacidad e intuición. Explica, de manera general el proceso seguido y las principales conclusiones obtenidas en la resolución de problemas, con el apoyo de diversos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), utilizando con precisión y rigor símbolos básicos del lenguaje matemático para expresar con brevedad, verbalmente y por escrito, todo tipo de informaciones que contenga elementos numéricos y espaciales, a través de la participación en tareas individuales o de grupo (presentaciones, exposiciones, pequeñas investigaciones, etc.) que realiza con responsabilidad.

y aplica con bastante acierto diferentes estrategias y razonamientos, tales como la emisión y comprobación de hipótesis o la generalización, en la resolución de problemas reales o simulados del mundo laboral y la vida diaria (personal, escolar o público), mostrando con frecuencia confianza en la propia capacidad e intuición. Explica con claridad y de manera ordenada, el proceso seguido y las principales conclusiones obtenidas en la resolución de problemas, con el apoyo de distintos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), y utiliza con precisión y rigor la notación propia del lenguaje matemático para expresar verbalmente y por escrito, con un vocabulario específico, todo tipo de informaciones que contenga elementos numéricos y espaciales, a través de la participación activa en tareas individuales o de grupo (presentaciones, exposiciones, pequeñas investigaciones, etc.) que realiza con iniciativa e interés.

criterio y aplica correctamente diferentes estrategias y razonamientos, tales como la emisión y comprobación de hipótesis o la generalización, en la resolución de problemas complejos relacionados con diversos contextos próximos (personal, escolar, público o profesional), perseverando en la búsqueda de soluciones y mostrando siempre confianza en la propia capacidad e intuición. Explica con detalle y de manera creativa, todo el proceso seguido y las conclusiones obtenidas en la resolución de problemas, con el apoyo de distintos soportes (textual, gráfico, digital, etc.), utilizando con precisión y rigor la notación propia del lenguaje matemático para expresar verbalmente y por escrito, con un vocabulario rico y variado, todo tipo de informaciones que contengan elementos numéricos y espaciales, a través de la participación en diversas tareas individuales o de grupo (presentaciones, exposiciones, pequeñas investigaciones, etc.), en las que muestra gran implicación personal.