

## **2º PMAR – MÍNIMOS PRUEBA SEPTIEMBRE**

### **CONTENIDOS**

#### **RELACIONADOS CON EL CRITERIO 3.**

1. Significado, representación y ordenación de números enteros y fracciones. Operaciones con ellos (mental, manual, con calculadora), con aplicación de la jerarquía, y su uso en entornos cotidianos. Comparación de fracciones y utilización de fracciones equivalentes.
2. Representación y ordenación de números decimales, y operaciones con ellos.
3. Relación entre fracciones, decimales y porcentajes. Conversión y operaciones.
5. Operaciones con potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural.
6. Raíces cuadradas.
7. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.
8. Cálculos con porcentajes (mental, manual, con calculadora).
12. Diferenciación entre alimentación y nutrición.
14. Elaboración de dietas equilibradas adecuadas a diferentes parámetros corporales, situaciones y edades.
16. Argumentación acerca de la necesidad de mantener una alimentación equilibrada y una adecuada actividad física.

#### **RELACIONADOS CON EL CRITERIO 4.**

1. Identificación de fuerzas que aparecen en la Naturaleza: eléctricas, magnéticas y gravitatorias.
2. Interpretación de los efectos producidos por las fuerzas gravitatorias.
3. Distinción entre masa y peso, y cálculo de la aceleración de la gravedad según la relación entre ambas magnitudes.
4. Interpretación de fenómenos eléctricos y magnéticos.
5. Reconocimiento de la importancia de la electricidad y magnetismo en la vida cotidiana.

#### **RELACIONADOS CON EL CRITERIO 5.**

1. Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica.
2. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Operaciones con polinomios en casos sencillos.
3. Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico) para consecución de soluciones en problemas reales. Interpretación y análisis crítico de las soluciones y de las ecuaciones sin solución.

#### **RELACIONADOS CON EL CRITERIO 6.**

1. Comprensión del concepto de función. Interpretación y análisis de gráficas de funciones diferenciando variable dependiente e independiente.
2. Utilización de las distintas formas de representación de una función (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula).
4. Diferencias y aplicaciones de las propiedades generales y específicas de la materia.
5. Determinación experimental de la masa y volumen de un sólido y cálculo de su densidad e interpretación de las tablas y gráficas con los datos contenidos.
6. Justificación del estado de agregación de una sustancia.
8. Uso de la teoría cinético-molecular de la materia para la explicación de las propiedades de los sólidos, líquidos y gases.
9. Descripción e interpretación de gráficas de calentamiento para la identificación de los cambios de estado y la determinación de las temperaturas de fusión y ebullición.

### **RELACIONADOS CON EL CRITERIO 8.**

1. Reconocimiento y representación de funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta y de la ordenada en el origen.
2. Representaciones de la recta a partir de la ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.
3. Identificación de fuerzas en el entorno y su relación con los efectos que producen.
4. Uso de dinamómetros para la medida de fuerzas en unidades del Sistema Internacional.
7. Identificación de magnitudes que caracterizan un movimiento: posición, trayectoria, desplazamiento y distancia recorrida.
8. Valoración de la importancia de la identificación de un sistema de referencia.

### **RELACIONADOS CON EL CRITERIO 9.**

1. Identificación de la energía como la capacidad de los sistemas para producir cambios o transformaciones.
2. Reconocimiento de los distintos tipos de energía, de las transformaciones de unas formas en otras, de su disipación y de su conservación.
3. Relación entre los conceptos de energía, energía térmica transferida (mediante el "calor") y temperatura.
4. Interpretación de los efectos de la energía sobre los cuerpos: cambios de estado, dilatación.

### **RELACIONADOS CON EL CRITERIO 10.**

3. Cálculo de la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.
4. Reconocimiento de triángulos rectángulos y de las relaciones entre sus lados.
5. Justificación geométrica, significado aritmético y aplicaciones del teorema de Pitágoras.
6. Resolución de problemas geométricos en contextos reales mediante la medición y cálculo de longitudes y áreas.

## **CRITERIOS**

**C1.** Planificar y realizar, de manera individual o colaborativa, proyectos de investigación sencillos relacionados con la ciencia, aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, para abordar la solución de interrogantes y problemas de interés, mediante procedimientos científicos o de razonamiento matemático. Interpretar y analizar la información previamente seleccionada de distintas fuentes, apoyándose en las TIC, así como la obtenida en el trabajo experimental de laboratorio o de campo, con la finalidad de adquirir una opinión, argumentarla y comunicarla, utilizando el vocabulario científico, valorando las aplicaciones de la ciencia y sus implicaciones socioambientales, así como el papel de la mujer en la Ciencia y mostrando actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo.

**C2.** Proponer y realizar experiencias sencillas contextualizadas que permitan clasificar sistemas materiales en sustancias puras y mezclas, separar los componentes de una mezcla, preparar disoluciones acuosas, distinguir entre cambios físicos y químicos, así como formar nuevas sustancias. Valorar la importancia, las aplicaciones y las implicaciones que tienen algunas mezclas de especial interés y las reacciones químicas en la vida cotidiana y en el medioambiente con el fin de proponer acciones que contribuyan a un presente sostenible.

**C3.** Identificar y utilizar los números, sus operaciones y propiedades, así como las relaciones de proporcionalidad numérica para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa, realizar investigaciones y resolver problemas de la vida cotidiana relativos, especialmente, a la alimentación y a la nutrición, enjuiciando de manera crítica la solución obtenida.

**C4.** Interpretar fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos de la vida cotidiana y relacionarlos con las fuerzas que los producen, con la finalidad de valorar la contribución de la investigación en estos campos en la mejora de la calidad de vida y en el desarrollo tecnológico y científico de toda la humanidad.

**C5.** Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas, simbolizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de disciplinas de carácter científico mediante el planteamiento de ecuaciones de

primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones, argumentando el método utilizado y contrastando la solución obtenida.

**C6.** Interpretar y analizar las gráficas funcionales en un contexto real, reconociendo sus propiedades más características y sabiendo manejar las diferentes formas de presentación de una función, pasando de unas formas a otras y eligiendo la más adecuada, para así poder aplicar estos conocimientos, entre otras, a las propiedades generales y específicas de la materia, especialmente la densidad, y a relacionar las variables de las que dependen diferentes magnitudes físicas, como el estado de los gases, a partir de los resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones virtuales.

**C8.** Identificar las fuerzas que intervienen en situaciones del entorno y reconocerlas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones de los cuerpos; identificar las características que definen el movimiento y las magnitudes necesarias para describirlo a partir de ejemplos; reconocer, representar y analizar las funciones lineales, presentes en las diferentes situaciones reales, apoyándose en el uso de herramientas TIC de representación y simulación, para obtener información y resolver problemas relacionados con situaciones de la vida cotidiana.

**C9.** Interpretar, en diferentes situaciones y fenómenos cotidianos, y en experiencias sencillas de laboratorio, la energía como la capacidad para producir cambios o transformaciones en nuestro entorno, identificando los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto; así como describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica, justificar los efectos que produce sobre los cuerpos y su relación con la temperatura, en términos de la teoría cinético-molecular.

**C10.** Analizar e identificar figuras semejantes aplicando los criterios de semejanza para calcular la escala o la razón de semejanza y la razón entre las longitudes, áreas y volúmenes, así como reconocer e interpretar los significados aritmético y geométrico del teorema de Pitágoras mediante la construcción de cuadrados sobre los lados de un triángulo rectángulo y la búsqueda de ternas pitagóricas. Todo ello con la finalidad de resolver problemas geométricos en contextos reales y cotidianos.