

**1º PMAR**

**Curso 20/21**



**PROGRAMACIÓN DE ÁMBITO CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO  
1ºPMAR (2º E.S.O.)**

**1. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN.....2**

**2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN.....3**

**3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN..... 4**

# 1. CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN

En el 1º curso de PMAR (correspondiente con 2º de ESO) los contenidos se desarrollarán en torno a las siguientes unidades didácticas:

- UD 1: Números enteros. Divisibilidad. Números enteros. Divisibilidad de números naturales. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.
- UD 2: Fracciones y números decimales. Fracciones. Operaciones con fracciones. Números decimales. Operaciones con números decimales. Proporciones y porcentajes.
- UD 3: Potencias y raíces. Potencias de números enteros. Potencias de fracciones. Potencias de 10. Raíces cuadradas.
- UD 4: Proporcionalidad y porcentajes. Razones. Proporcionalidad directa e inversa. Porcentajes como proporcionalidad directa. Aumentos y disminuciones porcentuales. Porcentajes sucesivos. Proporcionalidad compuesta.
- UD 5: Polinomios. Expresiones algebraicas. Monomios. Polinomios. Identidades notables. Factor común. Simplificación de fracciones algebraicas.
- UD 6: Ecuaciones de primer y segundo grado. Ecuaciones de primer grado. Resolución algebraica y gráfica de una ecuación de primer grado. Ecuaciones de segundo grado. Resolución algebraica y gráfica de una ecuación de segundo grado.
- UD7: Triángulos. Construcción de triángulos. Mediana y alturas de un triángulo. Mediatrices y bisectrices de un triángulo. Teorema de Pitágoras.
- UD 8: Semejanza. Razón entre segmentos. Teorema de Tales. Triángulos semejantes. Polígonos semejantes. Escalas. Cuerpos en el espacio.
- UD 9: Cuerpos geométricos: poliedros y cuerpos de revolución. Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos. Planos de simetría de los cuerpos geométricos.
- UD 10: Rectas e hipérbolas. Funciones. Representación gráfica de funciones. Crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos de funciones. Funciones afines, lineales e inversas. Interpretación de gráficas.
- UD 11: Estadística y probabilidad. Variables estadísticas. Frecuencia absoluta y frecuencia relativa. Diagramas de barras, polígono de frecuencias y diagramas de sectores circulares. Media, moda, mediana, varianza y desviación típica. Probabilidad y ley de Laplace.
- UD 12: La actividad científica. El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. El trabajo en el laboratorio.
- UD 13: La materia. Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas.
- UD 14: Los cambios. Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química. La química en la sociedad y el medio ambiente.
- UD 15: El movimiento y las fuerzas. Las fuerzas. Efectos. Velocidad media. Las fuerzas de la naturaleza.
- UD 16: La energía. Energía y unidades. Tipos de energía. Transformaciones de la energía y su conservación. Energía térmica. El calor y la temperatura.

## **TEMPORALIZACIÓN**

Las UD 1-11 corresponden a las materias de matemáticas y las UD 12-16 a las de física y química. Para cumplir con el currículo básico se establece un curso escolar del Ámbito Científico y Matemático de 2º de la ESO, distribuido en 16 unidades didácticas, intercalando en cada trimestre unidades con contenidos de Matemáticas, Física y Química.

En el 1º año del PMAR (correspondiente con 2º de ESO) la distribución temporal queda como sigue:

- **1º trimestre:** UD 1, UD 2, UD 3, de Matemáticas y UD 12, UD 13 de Física y Química.
- **2º trimestre:** UD 4, UD 5, UD 6 y UD 7 de Matemáticas y UD 14 y UD 15 y de Física y Química
- **3º trimestre:** UD 8, UD 9 UD 10, UD 11 de Matemáticas y UD 16 de Física y Química.

Se utilizará como libro de texto “Programa de mejora. Ámbito Científico y Matemático Nivel I.” Ed. Bruño 2016. ISBN: 978-84-696-1415-0.

## **2. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN**

Durante el curso se utilizará una variedad de instrumentos de evaluación, elegidos atendiendo a criterios pedagógicos. Entre ellos podemos destacar:

1. **Cuaderno del alumnado.**  
Observación directa y sistemática del día a día en clase y del trabajo realizado, tanto en clase como en casa.
2. **Pruebas escritas.**  
Se realizará una al finalizar cada unidad con contenidos mínimos. Se valorará la expresión, el planteamiento y la correcta resolución.
3. **Pruebas cortas.**  
Se realizarán controles de seguimiento de manera oral o escrita con preguntas básicas para conseguir con ello que trabajen la asignatura al día.
4. **Observación directa.**  
Valoraremos las intervenciones en clase de carácter positivo y relacionado con la materia y los aprendizajes.
5. **Trabajos de investigación.**  
Se propondrá la realización de trabajos de investigación sobre los contenidos de las diferentes unidades didácticas.

La evaluación se hará en base a los **criterios de evaluación** correspondientes a los contenidos de la materia, utilizando para ello los instrumentos de evaluación citados en este apartado.

### **3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

Para la evaluación del alumnado de ESO se usará el cuaderno de Séneca.

El Departamento de Matemáticas ha fijado los pesos o porcentajes para cada uno de los criterios de evaluación asociados a esos contenidos.

La calificación que se obtendrá en cada evaluación será el resultado de la ponderación de los distintos criterios de evaluación de la materia seleccionados para dicha evaluación. A lo largo del curso se harán tres evaluaciones.

La calificación final de la evaluación ordinaria será el resultado de la media ponderada de todos los criterios de evaluación de la materia durante el curso.

En caso de no obtener 5 en la evaluación ordinaria, el alumnado realizará una prueba extraordinaria en septiembre de los criterios de evaluación no superados.