

**MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 4º ESO**

**BLOQUE 1: Procesos, Métodos y Actitudes en Matemáticas (10%)**

| <b>CRITERIOS</b>  | <b>%</b> | <b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b>   | <b>COMPETENCIAS CLAVE</b> | <b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>                 |
|---|----------|--|---------------------------|---|
| 1. Expresar verbalmente y de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.   | 1%       | TODAS  | CCL, CMCT                 | -PRUEBAS ORALES<br>-PRUEBAS ESCRITAS<br>-CUADERNO |
| 2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.   | 1%       | TODAS  | CMCT, SIEP                | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS    |
| 3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.   | 1%       | TODAS  | CMCT, SIEP                | -ACTIVIDADES COOPERATIVAS<br>-CUADERNO            |
| 4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.  | 1%       | TODAS  | CMCT, CAA                 | -CUADERNO   |
| 5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.  | 0,5%     | UN INFORME TRIMESTRAL  | CCL, CMCT, CAA, SIEP      | -ACTIVIDAD TIC<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS       |
| 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.   | 1%       | TODAS  | CMCT, CAA, SIEP           | -CUADERNO   |
| 7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos.  | 0,5%     | TODAS  | CMCT, CAA                 | -CUADERNO   |
| 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.   | 0,5%     | TODAS  | CMCT, CSC, SIEP, CEC      | -ACTIVIDADES COOPERATIVAS                         |
| 9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.   | 1%       | TODAS  | CAA, SIEP                 | -OBSERVACIÓN DIRECTA                              |
| 10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.   | 1%       | TODAS  | CSC, CEC, CAA             | -CUADERNO<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS            |
| 11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. | 1%       | UD que requieran uso de calculadora, programas informáticos o programas interactivos | CMCT, CAA, CD             | -ACTIVIDAD TIC                                    |
| 12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando  | 0,5%     | UD que requieran uso de calculadora, programas                                       | CMCT, CD, SIEP            | -ACTIVIDADES TIC                                  |

|   |  |                                       |  |  |
|---|--|---------------------------------------|--|--|
| información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. |  | informáticos o programas interactivos |  |  |
|---|--|---------------------------------------|--|--|

### MATEMÁTICAS ACADÉMICAS 4º ESO

#### BLOQUE 2: Números y Álgebra (30%)

| CRITERIOS   | %  | UNIDADES DIDÁCTICAS | COMPETENCIAS CLAVE   | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN  |
|---|----|---------------------|----------------------|---|
| 1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.   | 5% | UD 1                | CMCT, CCL, CAA       | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 2. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico. | 9% | UD 1                | CMCT, CCL, CAA, SIEP | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.  | 8% | UD 2                | CCL, CMCT, CAA       | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.  | 8% | UD 3                | CCL, CMCT, CD        | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |

#### BLOQUE 3: GEOMETRÍA (25%)

| CRITERIOS  | %   | UNIDADES DIDÁCTICAS | COMPETENCIAS CLAVE | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN  |
|--|-----|---------------------|--------------------|---|
| 1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales. | 7%  | UD 6                | CMCT, CAA          | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida.        | 8%  | UD 7                | CMCT, CAA          | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.                      | 10% | UD 8                | CMCT, CCL, CD, CAA | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |

| <b>BLOQUE 4: FUNCIONES (17.5%)</b>   |          |                            |                           |   |
|--|----------|----------------------------|---------------------------|---|
| <b>CRITERIOS</b>   | <b>%</b> | <b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b> | <b>COMPETENCIAS CLAVE</b> | <b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>                                 |
| 1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y aproximar e interpretar la tasa de variación media a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica. | 7,5%     | UD 4                       | CMCT, CD, CAA             | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.   | 10%      | UD 5                       | CMCT, CD, CAA             | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |

| <b>BLOQUE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD (17.5%)</b>   |          |                            |                               |   |
|---|----------|----------------------------|-------------------------------|---|
| <b>CRITERIOS</b>  | <b>%</b> | <b>UNIDADES DIDÁCTICAS</b> | <b>COMPETENCIAS CLAVE</b>     | <b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>                                 |
| 1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.   | 4,5%     | UD 11                      | CMCT, CAA, SIEP               | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.   | 5%       | UD 12                      | CMCT, CAA                     | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.   | 4%       | UD 9                       | CCL, CMCT, CD, CAA, CEC, SIEP | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |
| 4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas. | 4%       | UD 10                      | CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP      | -PRUEBAS ESCRITAS<br>-PRUEBAS ORALES<br>-ACTIVIDADES COOPERATIVAS |