



# **MATEMÁTICAS APLICADAS ESO4**

## **Curso 21/22**

Profesor: Santiago Álamo Lastra

[salamol01@educantabria.es](mailto:salamol01@educantabria.es)

Estudiante:

### **a) Contenidos y Temporalización**

#### Evaluación Inicial y Primera Evaluación

1. Números racionales e irracionales
2. Proporcionalidad numérica
3. Polinomios

#### Segunda Evaluación

4. Ecuaciones y sistemas
5. Perímetros, áreas y volúmenes
6. Semejanza. Aplicaciones

#### Evaluación Final

7. Ecuaciones de la Recta
8. Funciones
9. Gráfica de una función
10. Estadística y probabilidad

### **b) Criterios de evaluación**

1. Expresar, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
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.
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc...
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
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 de la realidad.
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 construidos.
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
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.
12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando 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.



13. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información.
14. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.
15. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas.
16. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.
17. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.
18. 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.
19. 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.
20. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación.
21. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.
22. Calcular probabilidades simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.
23. Realizar las propuestas de trabajo y ejercicios encomendados por el profesorado de forma conveniente y mantener una buena actitud en clase.
24. Buena presentación del portfolio y exámenes (orden, cuidar letra, márgenes y espacios...)
25. Tener el portafolio completo.

### c) Materiales y recursos

Se elaborará un portafolio siguiendo las directrices marcadas por el profesor de Matemáticas, no se seguirá específicamente un libro de texto. En este portafolio se dividirán Teoría y Actividades. Los libros de texto serán elementos de consulta no obligatorios, pudiendo disponerse de ellos en la biblioteca de aula o en la biblioteca de recursos del Departamento de Matemáticas del Colegio. El profesor irá proporcionando materiales que se repartirán fotocopiados o se colgarán en una carpeta de documentos compartidos de la plataforma EDUCAMOS a la cual el alumnado podrá acceder desde su usuario. A través de dicha plataforma se explicará, diariamente, el contenido trabajado y se compartirán archivos con el material empleado en caso de educación no presencial.

Se utilizarán habitualmente las Tecnologías de la Información y Comunicación para la elaboración y difusión de materiales, empleándose también el correo electrónico como medio de comunicación y relación entre profesor-alumno. En caso de Educación no presencial se utilizarán las herramientas que proporciona EDUCAMOS- Teams.

### d) Procedimientos e Instrumentos de Evaluación

La evaluación de la materia tendrá un carácter continuo y formativo y se realizará mediante la observación y el seguimiento sistemáticos. Se realizarán seis sesiones de evaluación a lo largo del curso. La inicial será cualitativa, la tercera y la quinta se considerarán como pre-evaluaciones y la última tendrá la consideración de Evaluación Final. En cada sesión de evaluación se valorarán los resultados obtenidos por el alumno desde el comienzo del curso hasta la fecha y se tomarán las medidas oportunas de refuerzo y recuperación.

Al finalizar cada unidad didáctica se realizará una prueba de control que se anunciará con la suficiente



antelación para que el alumno pueda organizar su tiempo de estudio y trabajo. Dicha prueba combinará teoría y práctica, y valorará contenidos y procedimientos. Coincidiendo con esa prueba se recogerán los Port-folios de dicha Unidad Didáctica. Podrá variar su formato en función de la presencialidad o no del alumnado en el centro. Para la corrección y calificación de la prueba se tendrán en cuenta la expresión escrita, la utilización de lenguaje matemático adecuado, la presentación de la información y las faltas de ortografía.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Observación directa del trabajo diario: Port-folio.</li><li>✓ Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación.</li><li>✓ Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones).</li><li>✓ Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad.</li><li>✓ Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad.</li><li>✓ Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad.</li><li>✓ Otros documentos gráficos o textuales.</li><li>✓ Proyectos personales o grupales.</li></ul>

#### e)Criterios de calificación

Para proceder a evaluar se observará el comportamiento y los deberes diarios, la participación constructiva, el Port-folio de la asignatura (correcta presentación, ejercicios hechos con las debidas correcciones...), pruebas y cuestionarios orales y escritos de cada unidad.

El criterio general será:

- 70% para las pruebas escritas
- 20% portfolio, tarea, trabajo en clase...
- 10% la actitud.

La posible participación voluntaria en la resolución de acertijos y ejercicios extra de razonamiento lógico podrán suponer un incremento de medio punto sobre lo obtenido en cada Evaluación.

*La Programación íntegra de esta materia podrá obtenerse en la página web, en la Plataforma EDUCAMOS o solicitándola a la Jefatura de Estudios del Colegio.*

Firmas:  
Profesor

Estudiante

Padre, madre/ Tutor