



Gobierno  
de Canarias

38011601

Consejería de Educación,  
Universidades, Cultura  
y Deportes.

I.E.S. PUNTAGORDA



## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

Matemáticas orientadas a las enseñanzas aplicadas

3º ESO

### ORIENTACIONES EXAMEN SEPTIEMBRE

- La prueba consistirá en un examen teórico-práctico de 10 ejercicios y/o problemas a responder en 1h y media. Se evaluará a partir de los contenidos impartidos y evaluados a lo largo del curso, y a partir de ellos, se realizará una prueba de contenidos mínimos.
- La respuesta debe incluir de forma clara y concisa todo el proceso de razonamiento y de cálculo realizado para llegar a la solución.
- Será necesario traer calculadora científica, bolígrafos azul/negro, lápiz, goma y regla.

Las unidades trabajadas, los criterios de evaluación y sus correspondientes contenidos son los listados a continuación, teniendo en cuenta que el Criterio de Evaluación 1 (CE1) y contenidos asociados 1,3,5,6,7; el CE2 con contenidos 1,2,3,4,5 y el CE3 con contenidos 3,4,5,6 se trabajan de forma transversal en las diferentes unidades de programación:

**UP1: Polinomios. CE4. Contenidos: 1, 3**

**UP2: Sucesiones. CE4. Contenidos 1, 2.**

**UP3: Ecuaciones. CE4. Contenidos: 1,3,4, 5.**

**UP4: Propiedades de funciones y gráficas. CE7. Contenidos: 1, 2 y 3.**

**UP5: Rectas y parábolas. CE8. Contenidos: 1, 2 y 3.**

**UP6: Geometría plana. Teorema de Pitágoras y cálculo de áreas. CE5. Contenidos: 1,2.**

**UP7: Semejanza y escalas. Teorema de Thales. CE5. Contenidos: 3.**

**UP8: Cuerpos geométricos. Cálculo de volúmenes y áreas. CE5. Contenidos: 4**

La prueba se compondrá a partir de los siguientes estándares de aprendizaje trabajados a lo largo de este curso que se obtienen de los diferentes criterios de evaluación de la asignatura, los cuáles se pueden consultar con detalle en el currículum oficial de la materia publicado por la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.

### Estándares de Aprendizaje Evaluables

1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.

4. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos y funcionales.
5. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico o geométrico.
6. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
7. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
8. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.
9. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en ese caso, el grupo de decimales que se repiten o forman período.
10. Aplica adecuadamente técnicas de truncamiento y redondeo en problemas contextualizados.
11. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.
12. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimales y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de números naturales y exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
13. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
14. Calcula términos de una sucesión numérica recurrente usando la ley de formación a partir de términos anteriores.
15. Obtiene una ley de formación o fórmula para el término general de una sucesión sencilla de números enteros o fraccionarios.
16. Valora e identifica la presencia recurrente de las sucesiones en la naturaleza y resuelve problemas asociados a las mismas.
17. Suma, resta y multiplica polinomios, expresando el resultado en forma de polinomio ordenado y aplicándolos a ejemplos de la vida cotidiana.
18. Conoce y utiliza las identidades notables correspondientes al cuadrado de un binomio y una suma por diferencia y las aplica en un contexto adecuado.
19. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos.
20. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.
21. Calcula el perímetro de polígonos, la longitud de circunferencias, el área de polígonos y de figuras circulares, en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.
22. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados. Establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.
23. Reconoce triángulos semejantes, y en situaciones de semejanza utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes.
24. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.

25. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.
26. Identifica las características más relevantes de una gráfica, interpretándolos dentro de su contexto.
27. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.
28. Asocia razonadamente expresiones analíticas sencillas a funciones dadas gráficamente.
29. Identifica a partir de la ecuación de la recta los puntos de corte y pendiente, y las representa gráficamente.
30. Obtiene la expresión analítica de la función lineal asociada a un enunciado y la representa.
31. Representa gráficamente una función polinómica de grado dos y describe sus características.
32. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa utilizando medios tecnológicos cuando sea necesario.