

 <b>Gobierno de Canarias</b>	Consejería de Educación Universidad y Sostenibilidad	<b>Prueba Extraordinaria de Septiembre</b>
		<b>NOMBRE DEL CENTRO</b>
<b>CURSO</b>	<b>2018/2019</b>	
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>MATEMÁTICAS</b>	
<b>NIVEL</b>	<b>MATEMÁTICAS I , 1º BACHILLERATO</b>	
<b>ALUMNO/ A</b>		
<b>GRUPO</b>		

◆ **CRITERIOS Y ESTÁNDARES DE EVALUACIÓN:**

CRITERIOS	ESTÁNDARES
<b>CR01 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
	3. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
	5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
	9. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.
	10. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones, y razonamientos explícitos y coherentes.
<b>CR02 TICS</b>	20. Emplea las herramientas tecnológicas adecuadas al tipo de problema: numérico, algebraico, geométrico, análisis, etc.
	35. Utiliza medios tecnológicos (GeoGebra) para hacer representaciones gráficas de funciones expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.
<b>CR03 NÚMEROS REALES Y COMPLEJOS</b>	41. Reconoce los distintos tipos números y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa (intervalos)
	42. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o herramientas informáticas.
	45. Conoce y aplica el concepto de valor absoluto para calcular distancias y manejar desigualdades.
	48. Opera con números complejos, y los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias .
	49. Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.
<b>CR04 ÁLGEBRA</b>	51. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, estudia y clasifica un sistema de ecuaciones lineales planteado (como máximo de tres ecuaciones y tres incógnitas), lo resuelve, mediante el método de Gauss, en los casos que sea posible, y lo aplica para resolver problemas.
	52. Resuelve problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones (algebraicas y no algebraicas) e inecuaciones (primer y segundo grado), e interpreta los resultados en el contexto del problema.
	54. Selecciona de manera adecuada y razonada ejes, unidades, dominio y escalas.
	56. Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones en contextos reales.
	63. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis.
<b>CR06 LÍMITES Y CONTINUIDAD</b>	57. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.
	58. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función, para extraer conclusiones en situaciones reales.
	59. Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.

<b>CR07 DERIVADAS</b>	60. Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.
	61. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.
<b>CR08 TRIGONOMETRÍA</b>	65. Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos.
	66. Resuelve problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales.
<b>CR09 GEOMETRÍA ANALÍTICA</b>	67. Emplea con asiduidad las consecuencias de la definición de producto escalar para normalizar vectores, calcular el coseno de un ángulo, estudiar la ortogonalidad de dos vectores o la proyección de un vector sobre otro.
	68. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.
	69. Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.
	70. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.
	71. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.

#### ◆ **CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE MATEMÁTICAS I:**

1. **CR01** Utilizar procesos de razonamiento, de matematización y estrategias de resolución de problemas en contextos reales (numéricos, geométricos o funcionales), realizando los cálculos necesarios, comprobando las soluciones obtenidas y expresando verbalmente el procedimiento seguido. Además, practicar estrategias para planificar un proceso de investigación matemática, a partir de la resolución de un problema y el análisis posterior, la generalización de propiedades y leyes matemáticas, o la profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas y elaborar en cada situación un informe científico oral y escrito con el rigor y la precisión adecuados, analizar críticamente las soluciones y otros planteamientos aportados por las demás personas, superar bloqueos e inseguridades ante situaciones desconocidas, desarrollando actitudes personales relativas al quehacer matemático y reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.

2. **CR02** Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos o algebraicos, 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; así como 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 y elaborando documentos propios.

3. **CR03** Identificar y utilizar los números reales sus operaciones y propiedades, así como representarlos en la recta para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida cotidiana, eligiendo la forma de cálculo más apropiada en cada caso. Asimismo valorar críticamente las soluciones obtenidas, analizar su adecuación al contexto y expresarlas según la precisión exigida (aproximación, redondeo, notación científica...) determinando el error cometido cuando sea necesario; además, conocer y utilizar los números complejos y sus operaciones para resolver ecuaciones de segundo grado, el valor absoluto para calcular distancias y el número  $e$  y los logaritmos decimales y neperianos para resolver problemas extraídos de contextos reales.

4. **CR04** Analizar, simbolizar y resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones; utilizando para ello el lenguaje algebraico, aplicando distintos métodos y analizando los resultados obtenidos.

5. **CR05** Identificar y analizar las funciones elementales, dadas a través de enunciados, tablas, gráficas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, a partir de sus propiedades locales y globales, y después de un estudio completo de sus características para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan.

6. **CR06** Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo, para extraer conclusiones en situaciones reales.

7. **CR07** Utilizar las técnicas de la derivación para calcular la derivada de funciones y resolver problemas reales mediante la interpretación del significado geométrico y físico de la derivada.

8. **CR08** Utilizar las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble, mitad, y las transformaciones, los teoremas del seno y coseno, y las fórmulas trigonométricas para aplicarlas en la resolución de ecuaciones, de triángulos o de problemas geométricos del mundo natural, artístico, o tecnológico.

9. **CR09** Utilizar los vectores en el plano, sus operaciones y propiedades, para resolver problemas geométricos contextualizados, interpretando los resultados; además, identificar y construir las distintas ecuaciones de la recta y los lugares geométricos, reconociendo sus características y elementos.

#### ◆ **CONTENIDOS ASOCIADOS A LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

### **1. NÚMEROS REALES, NÚMEROS COMPLEJOS (CRITERIO 3)**

- Significado y utilización de los números reales para la comprensión de la realidad. Valor absoluto.
- Uso de desigualdades. Cálculo de distancias en la recta real y representación de intervalos y entornos.
- Realización de aproximaciones y cálculo de errores. Uso de la notación científica.
- Significado de los números complejos como ampliación de los reales y representación en forma binómica, polar y gráfica. Operaciones elementales entre números complejos y aplicación de la fórmula de Moivre.
- Uso de logaritmos decimales y neperianos. El número e.
- Resolución de problemas: planificación del proceso, desarrollo de estrategias y procedimientos, práctica de los procesos de matematización y modelización, reflexión sobre los resultados, comunicación del proceso, resultados y conclusiones con un lenguaje preciso y apropiado.

### **2. GEOMETRÍA (CRITERIO 9)**

- Operaciones geométricas con vectores libres en el plano.
- Cálculo del módulo de un vector, del producto escalar y del ángulo entre dos vectores.
- Resolución de problemas de geometría métrica plana mediante el cálculo de las ecuaciones de la recta, el estudio de las posiciones relativas de rectas y la medida de distancias y ángulos.
- Estudio de lugares geométricos del plano (rectas notables del triángulo).

### **3. ÁLGEBRA (CRITERIO 4)**

- Resolución de ecuaciones logarítmicas y exponenciales.
- Planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones mediante diferentes métodos. Interpretación gráfica de los resultados.
- Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas.
- Resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de Gauss.

### **4. TRIGONOMETRÍA (CRITERIO 8)**

- Uso de los radianes como unidad de medida de un ángulo.
- Cálculo de las razones trigonométricas de un ángulo cualquiera, de los ángulos suma, diferencia de otros dos, doble y mitad. Utilización de las fórmulas de transformaciones trigonométricas.
- Resolución de triángulos y de ecuaciones trigonométricas sencillas mediante la aplicación de

- teoremas y el uso de las fórmulas de transformaciones trigonométricas.
- Resolución de problemas geométricos diversos y contextualizados.

#### **5. FUNCIONES ELEMENTALES (CRITERIO 5)**

- Identificación y análisis de las funciones reales de variable real básicas: polinómicas, racionales sencillas, valor absoluto, raíz, trigonométricas y sus inversas, exponenciales, logarítmicas y funciones definidas a trozos.
- Operaciones y composición de funciones y cálculo de la función inversa.
- Representación gráfica de funciones.

#### **6. LÍMITES Y CONTINUIDAD (CRITERIO 6)**

- Aplicación del concepto de límite de una función en un punto y en el infinito para el cálculo de límites, límites laterales y la resolución de indeterminaciones.
- Estudio de la continuidad y discontinuidades de una función.

#### **7. DERIVADAS (CRITERIO 7)**

- Cálculo e interpretación geométrica de la derivada de una función en un punto. Cálculo de la recta tangente y normal a una función en un punto
- Determinación de la función derivada.
- Cálculo de derivadas y utilización de la regla de la cadena.

En Telde a 25 de Junio de 2019