



**1º BACHILLERATO. MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES
ORIENTACIONES PARA LA PRUEBA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE.**

Los contenidos de la prueba se basarán en los criterios y estándares trabajados durante el curso. Para superar la materia el alumno/a tendrá que obtener una valoración positiva como mínimo en el 50% del valor de los criterios de evaluación. Se calificará la prueba de 0 a 10. Será imprescindible el uso de la calculadora científica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CRITERIO 1: Utilizar procesos de razonamiento, de matematización y estrategias de resolución de problemas en contextos reales (numéricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos), realizando los cálculos necesarios, comprobando las soluciones obtenidas y expresando verbalmente el procedimiento seguido. Practicar estrategias para planificar, de forma individual y en grupo, un proceso de investigación matemática, a partir de la resolución de un problema y el análisis posterior; la profundización en algún momento de la historia de las matemáticas; así como elaborando en cada situación un informe científico oral y escrito con el rigor y la precisión adecuados, superando bloqueos e inseguridades ante situaciones desconocidas, desarrollando actitudes personales relativas al quehacer matemático, analizando críticamente otros planteamientos y soluciones así como reflexionando sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras.

Estándares de aprendizaje evaluables:

2. Analiza y comprende el enunciado a resolver (datos, relaciones entre los datos, condiciones, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).
4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.
5. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.
6. Utiliza argumentos, justificaciones, explicaciones y razonamientos explícitos y coherentes.
20. Usa, elabora o construye modelos matemáticos adecuados que permitan la resolución del problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.
21. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

CRITERIO 2: 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; 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, elaborando documentos propios, exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

Estándares de aprendizaje evaluables:

29. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas (calculadora) y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.

CRITERIO 3: Identificar y utilizar los números reales y sus operaciones para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa en situaciones de la vida real. Resolver problemas de capitalización y de amortización simple y compuesta.

Estándares de aprendizaje evaluables:

36. Reconoce los distintos tipos números reales (rationales e irracionales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
37. Representa correctamente información cuantitativa mediante intervalos de números reales.
39. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora, utilizando la notación más adecuada.
40. Interpreta y contextualiza correctamente parámetros de aritmética mercantil para resolver problemas del ámbito de la matemática financiera (realización de operaciones con capitales financieros, aumentos y disminuciones porcentuales, intereses bancarios, anualidades de amortización) mediante los métodos de cálculo.

CRITERIO 4: Traducir al lenguaje algebraico o gráfico situaciones reales en el ámbito de las ciencias sociales y resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento y la resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones, utilizando para ello técnicas matemáticas y herramientas tecnológicas apropiadas e interpretando las soluciones obtenidas.



Estándares de aprendizaje evaluables:

42. Resuelve ecuaciones (rationales, radicales, bicuadradas y factorizables), inecuaciones sencillas y sistemas de ecuaciones lineales y no lineales.

CRITERIO 5: Identificar, interpretar, analizar y representar gráficas de funciones reales elementales, relacionadas con fenómenos sociales, teniendo en cuenta sus características. Interpolar y extrapolar valores de funciones a partir de tablas interpretándolos en situaciones reales.

Estándares de aprendizaje evaluables:

- 44. Analiza y representa funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas y gráficamente.
- 45. Selecciona de manera adecuada y razonadamente ejes, unidades y escalas reconociendo e identificando los errores de interpretación derivados de una mala elección, para realizar representaciones gráficas de funciones.
- 46. Estudia e interpreta gráficamente las características de una función (afín, cuadrática, racional, exponencial y logarítmica) en actividades abstractas y problemas contextualizados.

CRITERIO 6: Estudiar la continuidad en un punto de funciones reales elementales para extraer conclusiones en un contexto real, así como para estimar tendencias de una función a partir del cálculo de límites.

Estándares de aprendizaje evaluables:

- 48. Calcula límites finitos e infinitos de una función en un punto o en el infinito para estimar las tendencias de una función.
- 50. Examina, analiza y determina la continuidad de la función en un punto.

CRITERIO 7: Utilizar las reglas de derivación para calcular la derivada de funciones elementales y resolver problemas en un contexto real mediante la interpretación del significado geométrico de la derivada de una función en un punto a partir de la tasa de variación media.

Estándares de aprendizaje evaluables:

30. Uso de las reglas de derivación de funciones elementales sencillas que sean suma, producto y cociente de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas.

CRITERIO 8: Interpretar y cuantificar la relación lineal entre las variables de una distribución bidimensional a partir del coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustarlas a una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas para resolver problemas relacionados con fenómenos económicos y sociales, y utilizar para ello el lenguaje y los medios más adecuados.

Estándares de aprendizaje evaluables:

- 53. Elabora e interpreta tablas bidimensionales de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.
- 54. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos más usuales en variables bidimensionales para aplicarlos en situaciones de la vida real.
- 55. Halla las distribuciones marginales y diferentes distribuciones condicionadas a partir de una tabla de contingencia, así como sus parámetros para aplicarlos en situaciones de la vida real.
- 57. Usa adecuadamente medios tecnológicos para organizar y analizar datos desde el punto de vista estadístico y calcular parámetros.
- 58. Estima si dos variables son o no estadísticamente dependientes mediante la representación de la nube de puntos en contextos cotidianos.
- 59. Cuantifica el grado y sentido de la dependencia lineal entre dos variables mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal para poder obtener conclusiones.
- 60. Calcula las rectas de regresión de dos variables y obtiene predicciones a partir de ellas.

CRITERIO 9: Asignar probabilidades a sucesos aleatorios, independientes o no, correspondientes a fenómenos aleatorios simples y compuestos; utilizando para ello la regla de Laplace, técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad, con la finalidad de tomar decisiones ante situaciones relacionadas con las ciencias sociales, argumentándolas.

Estándares de aprendizaje evaluables:

- 62. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace y las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov.
- 65. Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica.
- 66. Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, y las aplica en diversas situaciones.
- 68. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal y las aplica en diversas situaciones.