

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA DE SEPTIEMBRE 2019

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo

Programación de 1º ESO Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje

Prueba extraordinaria

Criterio 1:

Resolver problemas numéricos, geométricos y funcionales de la realidad cotidiana desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar las soluciones obtenidas, así como expresar el proceso, los resultados y las conclusiones obtenidas.

Criterio 3:

Identificar y utilizar los números naturales, enteros, decimales, fraccionarios, así como porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, interpretar e intercambiar información cuantitativa y resolver problemas de la vida.

Contenidos:

1. Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Cálculo de múltiplos y divisores comunes a varios números y del máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales.
2. Significado de números negativos y utilización en contextos reales.
3. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones con números enteros y operaciones con calculadora.
4. Representación, ordenación, comparación y operaciones con fracciones en entornos cotidianos y uso de fracciones equivalentes.
5. Operaciones con potencias de números enteros con exponente natural.
6. Operaciones con los números con aplicación de la jerarquía de las operaciones.

Criterio 4:

Reconocer relaciones de proporcionalidad numérica directa y utilizar diferentes procedimientos para resolver problemas en situaciones cotidianas.

Contenidos:

1. Cálculos con porcentajes y aumentos y disminuciones porcentuales.

2. Resolución de problemas con intervención de la proporcionalidad directa, variaciones porcentuales o repartos directamente proporcionales, mediante diferentes estrategias.

Criterio 5:

Utilizar el lenguaje algebraico para expresar patrones que rigen procesos numéricos cambiantes contextualizados, operar con expresiones algebraicas sencillas, así como resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado, interpretando las soluciones obtenidas.

Contenidos:

1. Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, representativas de situaciones reales, al algebraico y viceversa.

2. Uso y evaluación crítica de diferentes estrategias para la resolución de ecuaciones de primer grado. Transformaciones y equivalencias.

4. Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita para la resolución de problemas reales.

Criterio 6:

Reconocer, describir y clasificar figuras planas y calcular sus perímetros, áreas y ángulos de las mismas para realizar descripciones del mundo físico, abordar y resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando el lenguaje matemático adecuado para explicar el proceso seguido en su resolución.

Contenidos:

1. Reconocimiento y descripción de figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones.

2. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples.

3. Cálculo de perímetros y áreas de la circunferencia, del círculo, y de los arcos y sectores circulares.

Criterio 7:

Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas para utilizarlo en contextos reales.

Contenido:

1. Representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados y orientación en planos reales.

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 adecuada.
2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución.
14. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
30. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
31. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
32. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.
34. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5 y 10 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
35. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.
36. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
38. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.
39. Halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.
41. Realiza operaciones combinadas entre números naturales y enteros respetando la jerarquía de las operaciones.
43. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada, coherente y precisa.
44. Identifica relaciones de proporcionalidad numérica, como el cálculo de porcentajes y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
49. Comprueba, dada una ecuación de primer grado, si un número es solución de la misma.

50. Resuelve una ecuación de primer grado.

55. Resuelve problemas relacionados con perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real.

55. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real.

56. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo y las aplica para resolver problemas geométricos.

65. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

1º ESO	
C01: PROBLEMAS	15%
C02: TICs	0%
C03: NÚMEROS	40%
C04: PROPORCIONALIDAD	15%
C05: ÁLGEBRA	10%
C06: GEOMETRÍA	15%
C07: FUNCIONES	5%

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo

Programación de 2º ESO Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje

Prueba extraordinaria

Criterio de Evaluación 1:

Resolver problemas numéricos, geométricos y algebraicos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático. Además, comprobar las soluciones obtenidas.

Criterio de Evaluación 3:

Utilizar los números (naturales, enteros, decimales, fracciones y porcentajes sencillos), sus operaciones y propiedades para resolver problemas de la vida cotidiana.

Contenidos:

1. Números negativos en contextos reales. Valor absoluto.
2. Representación y ordenación de números enteros en la recta numérica. Operaciones con ellos y con calculadora.
3. Representación y ordenación de fracciones y operaciones con ellas y su uso en entornos cotidianos. Comparación de fracciones y utilización de fracciones equivalentes.
4. Representación y ordenación de números decimales, y operaciones con ellos.
5. Relación entre fracciones, decimales y porcentajes. Conversión y operaciones.
7. Operaciones con potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural.
10. Operaciones con números con aplicación de la jerarquía de las operaciones.

Criterio de Evaluación 4:

Identificar relaciones de proporcionalidad numérica, distinguiendo entre la proporcionalidad directa y la inversa, y utilizarlas para resolver problemas.

Contenidos:

1. Cálculos con porcentajes. Aumentos y disminuciones porcentuales.
3. Resolución de problemas con intervención de la proporcionalidad directa o inversa.

Criterio de Evaluación 5:

Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas, y resolver problemas contextualizados mediante el planteamiento de ecuaciones de primer y segundo grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos.

Contenidos:

1. Cálculo del valor numérico de una expresión algebraica.
2. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Identidades o productos notables. Operaciones con polinomios en casos sencillos.
3. Planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita y de segundo grado con una incógnita.

Criterio de Evaluación 7:

Reconocer y entender el teorema de Pitágoras, con la finalidad de utilizar el teorema para resolver problemas geométricos en un contexto real.

Contenidos:

1. Reconocimiento de triángulos rectángulos y de las relaciones entre sus lados.
2. Aplicaciones del teorema de Pitágoras.

Criterio de Evaluación 8:

Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes y superficies en un contexto real, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los mismos.

Contenidos:

2. Cálculo de longitudes y superficies del mundo físico.

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 adecuada.
2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución.
14. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

30. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
31. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
32. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando los resultados obtenidos.
33. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.
34. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
35. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica a problemas contextualizados.
36. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
38. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.
39. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.
41. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
44. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
45. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.
46. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.
47. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico y las utiliza para hacer predicciones.
48. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.

49. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.
50. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado y segundo grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.
52. Define los elementos característicos de los triángulos y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.
55. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real.
58. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos.
64. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

2º ESO	
C01: PROBLEMAS	20%
C03: NÚMEROS	25%
C04: PROPORCIONALIDAD	20%
C05: ÁLGEBRA	25%
C07: GEOMETRÍA, Pitágoras	5%
C08: GEOMETRÍA, figuras planas	5%

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo

Programación de 3º ESO - MATEMÁTICAS ACADÉMICAS Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje

Prueba extraordinaria

Criterio de Evaluación 1:

Resolver problemas numéricos, funcionales y estadísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático. Además, comprobar e interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas y su aplicación en diferentes contextos.

Criterio de Evaluación 2:

Emplear las herramientas tecnológicas (calculadora) adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos.

Criterio de Evaluación 3:

Utilizar los números (enteros, decimales y fracciones), sus operaciones y propiedades para resolver problemas de la vida cotidiana. Aplicar la jerarquía de las operaciones, valorar las soluciones obtenidas, y expresarlas con la notación y la unidad de medida adecuada.

Contenidos:

NÚMEROS RACIONALES.

- Fracciones. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones.
- Operaciones con fracciones y decimales aplicando la jerarquía de operaciones.
- Transformación de fracciones en decimales y viceversa.
- Números decimales exactos y periódicos. Cálculo de la fracción generatriz.
- Aproximaciones: Redondeo
- Uso de la calculadora para realizar y comprobar cálculos con fracciones y decimales.
- Resolución de problemas de la vida cotidiana con uso de fracciones y decimales.

POTENCIAS.

- Potencias de números racionales con exponente entero.
- Potencias de base 10 para la expresión de números muy pequeños y muy grandes.
- Operaciones con números expresados en notación científica: uso de las reglas.
- Uso de la calculadora para realizar y comprobar cálculos en notación científica

Criterio de Evaluación 4:

Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados el planteamiento y resolución de ecuaciones y sistemas, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas.

Contenidos:

POLINOMIOS.

- Expresiones algebraicas. Traducciones al lenguajes algebraico.
- Operaciones elementales con polinomios: sumas, restas, multiplicaciones y

divisiones.

ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO.

- Ecuación. Solución de una ecuación: comprobación de la solución.
- Resolución de ecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones de segundo grado: completas e incompletas. Métodos de resolución.
- Resolución de problemas reales mediante ecuaciones. Análisis crítico de las soluciones.

Criterio de Evaluación 5:

Reconocer y describir en objetos reales y entornos cercanos los elementos y propiedades características de los cuerpos geométricos elementales en el plano y en el espacio, así como sus configuraciones geométricas. Utilizar el Teorema de Tales y los criterios de semejanza para resolver problemas de proporcionalidad geométrica y calcular las dimensiones reales de figuras dadas en mapas o planos conociendo la escala.

Contenidos:

- Descripción de elementos y propiedades de la Geometría del plano.
- Significado y uso del Teorema de Pitágoras.
- Significado y uso del Teoremas de Tales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.

Criterio de Evaluación 7:

Interpretar y analizar los elementos que intervienen en el estudio de las funciones y gráficas de fenómenos del entorno cotidiano y de otras materias.

Contenidos:

CARACTERÍSTICAS DE LAS FUNCIONES.

- Concepto de función. Variable dependiente e independiente. Tabla de valores.
- Representación de las funciones mediante el lenguaje habitual, tablas y gráficas.
- Construcción de gráficas a partir de un enunciado.

Criterio de Evaluación 8:

Reconocer e identificar relaciones de la vida cotidiana que pueden modelizarse mediante funciones lineales o cuadráticas, y calcular sus parámetros y características.

Contenidos:

FUNCIÓN LINEAL Y CUADRÁTICA.

- Función lineal: representación gráfica, pendiente y ecuación.
- Función afín: representación gráfica, pendiente y ecuación.
- Función cuadrática: elementos característicos y representación gráfica.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).

5. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas.

6. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, funcionales y estadísticos.

30. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.

31. Distingue, al hallar el decimal equivalente a una fracción, entre decimales finitos y decimales infinitos periódicos, indicando en este caso el grupo de decimales que se repiten o forman período.

32. Halla la fracción generatriz correspondiente a un decimal exacto o periódico.

33. Expresa números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos con y sin calculadora.

37. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario de acuerdo con la naturaleza de los datos.

38. Calcula el valor de expresiones numéricas de números enteros, decimal y fraccionarios mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente entero aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.

39. Emplea números racionales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.

44. Realiza operaciones con polinomios.

47. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.

50. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.

51. Divide un segmento en partes proporcionales a otros datos y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.

52. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Tales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.

53. Calcula dimensiones reales de medidas de longitudes y de superficies en situaciones de semejanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc.

60. Interpreta el comportamiento de una función dada gráficamente y asocia enunciados de problemas contextualizados a gráficas.

61. Identifica las características más relevantes de una gráfica interpretándolas dentro de su contexto.

62. Construye una gráfica a partir de un enunciado contextualizado describiendo el fenómeno expuesto.

64. Identifica la ecuación de la recta (función afín y lineal) y su pendiente, y la representa gráficamente.

67. Calcula los elementos característicos de una función polinómica de grado dos y la representa gráficamente.

68. Identifica y describe situaciones de la vida cotidiana que puedan ser modelizadas mediante funciones cuadráticas, las estudia y las representa.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

3º ESO ACADÉMICAS	
C01: PROBLEMAS	20%
C02: TICs	10%
C03: NÚMEROS	15%
C04: ÁLGEBRA	27%
C05: GEOMETRÍA, Thales	0%
C07: FUNCIONES, lectura de gráficas	7%
C08: FUNCIONES, lineal y cuadrática	8%
C09: ESTADÍSTICA	13%

--

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo

Programación de 3º ESO - MATEMÁTICAS APLICADAS Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje

Prueba extraordinaria

Criterio de Evaluación 1:

Resolver problemas numéricos, funcionales y estadísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático. Además, comprobar e interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas y su aplicación en diferentes contextos.

Criterio de Evaluación 2:

Emplear las herramientas tecnológicas (calculadora) adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos.

Criterio de Evaluación 3:

Utilizar los números (enteros, decimales y fracciones), sus operaciones y propiedades para resolver problemas de la vida cotidiana. Aplicar la jerarquía de las operaciones, valorar las soluciones obtenidas, y expresarlas con la notación y la unidad de medida adecuada.

Contenidos:

NÚMEROS RACIONALES.

- Fracciones. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones.
- Operaciones con fracciones y decimales aplicando la jerarquía de operaciones.
- Transformación de fracciones en decimales y viceversa.
- Números decimales exactos y periódicos. Cálculo de la fracción generatriz.
- Aproximaciones: Redondeo
- Uso de la calculadora para realizar y comprobar cálculos con fracciones y decimales.
- Resolución de problemas de la vida cotidiana con uso de fracciones y decimales.

POTENCIAS.

- Potencias de números racionales con exponente entero.
- Potencias de base 10 para la expresión de números muy pequeños y muy grandes.
- Operaciones con números expresados en notación científica: uso de las

- reglas.
- Uso de la calculadora para realizar y comprobar cálculos en notación científica.

Criterio de Evaluación 4:

Utilizar el lenguaje algebraico para operar con expresiones algebraicas; todo ello con la finalidad de resolver problemas contextualizados el planteamiento y resolución de ecuaciones y sistemas, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas.

Contenidos:

ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO. SISTEMAS DE 2x2

- Ecuación. Solución de una ecuación: comprobación de la solución.
- Resolución de ecuaciones de primer grado.
- Resolución de sistemas de 2 ecuaciones con 2 incógnitas: igualación, sustitución y reducción.
- Ecuaciones de segundo grado: completas e incompletas. Métodos de resolución.
- Resolución de problemas reales mediante ecuaciones. Análisis crítico de las soluciones.

Criterio de Evaluación 9:

Realizar estudios estadísticos sencillos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas para describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, y calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística.

Contenidos:

ESTADÍSTICA.

- Población.
- Variables estadísticas: cualitativas, cuantitativas continuas y discretas.
- Tablas de frecuencia. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas.
- Parámetros de centralización: media, moda y mediana. Interpretación.
- Medidas de dispersión: varianza, desviación típica y coeficiente de variación.
- Interpretación del coeficiente de variación.
- Gráficos: diagramas de barras, de sectores e histograma.
- Uso de la calculadora para la realización de cálculos estadísticos.
- Aplicación de la estadística al estudio de situaciones cotidianas.

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. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
5. Aplica las propiedades de las potencias para simplificar fracciones cuyos numeradores y denominadores son productos de potencias.
6. 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.
7. Expresa ciertos números muy grandes y muy pequeños en notación científica, y opera con ellos, con y sin calculadora, y los utiliza en problemas contextualizados.
8. 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.
9. 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.
10. Emplea números racionales y decimales para resolver problemas de la vida cotidiana y analiza la coherencia de la solución.
11. Resuelve ecuaciones de segundo grado completas e incompletas mediante procedimientos algebraicos.
12. Resuelve sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas mediante procedimientos algebraicos.
13. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.
14. Distingue población y muestra justificando las diferencias en problemas contextualizados.
15. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.
16. Elabora tablas de frecuencias, relaciona los distintos tipos de frecuencias y obtiene información de la tabla elaborada.
17. Construye, con la ayuda de herramientas tecnológicas si fuese necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situaciones relacionadas con variables asociadas a problemas sociales, económicos y de la vida cotidiana.
18. Calcula e interpreta las medidas de posición de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.

19. Calcula los parámetros de dispersión de una variable estadística (con calculadora y con hoja de cálculo) para comparar la representatividad de la media y describir los datos.
20. Emplea la calculadora y medios tecnológicos para organizar los datos, generar gráficos estadísticos y calcular parámetros de tendencia central y dispersión.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

3º ESO ACADÉMICAS	
C01: PROBLEMAS	10%
C02: TICs	10%
C03: NÚMEROS	20%
C04: ÁLGEBRA	30%
C09: ESTADÍSTICA	30%

--

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo

**Programación de 4º ESO - MATEMÁTICAS ACADÉMICAS
Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje**

Prueba extraordinaria

NOTA ACLARATORIA:

En la siguiente tabla se muestra los criterios trabajados durante el curso según el grupo clase:

	C01	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09
4º ESO A Y 4º ESO B	X	X	X	X	X	X		
4º ESO C	X	X	X			X	X	X

Criterio de Evaluación 1:

Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático. Además interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas.

Criterio de Evaluación 3:

Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.

Contenidos:

1. Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
2. Representación de números en la recta real. Intervalos.
3. Realización de operaciones con potencias de exponente racional y aplicación de las propiedades de las potencias. Operaciones con radicales.

Criterio de Evaluación 4:

Utilizar el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para expresar e interpretar situaciones de la realidad, y plantear ecuaciones y sistemas, para resolver problemas contextualizados, interpretando las soluciones obtenidas.

Contenidos:

1. Manipulación de expresiones algebraicas.
2. Utilización de igualdades notables.
3. Estudio de polinomios. Cálculo de raíces y factorización de polinomios.
4. Resolución de ecuaciones de grado superior a dos.
5. Resolución de problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.

Criterio de Evaluación 5 (SOLO PARA 4º ESO A y B):

Utilizar las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas para resolver problemas de contexto real con la ayuda de la calculadora.

Contenidos:

1. Utilización y transformación de las medidas de ángulos en el Sistema sexagesimal y en radianes.
2. Utilización de las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas.
3. Utilización de las relaciones métricas en los triángulos.

Criterio de Evaluación 6 (SOLO PARA 4º ESO A y B):

Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar formas y configuraciones geométricas sencillas y resolver problemas en un contexto real.

Contenidos:

1. Iniciación a la geometría analítica en el plano: Uso de coordenadas y vectores.
2. Identificación de las diferentes ecuaciones de la recta.
3. Reconocimiento del paralelismo y perpendicularidad entre rectas.

Criterio de Evaluación 7:

Identificar y determinar el tipo de función que aparece en relaciones cuantitativas de situaciones reales, para obtener información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales, y calcular y describir de forma escrita, sus elementos característicos.

Contenidos:

1. Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
2. Reconocimiento del modelo de primero y segundo grado. Cálculo de las propiedades de ambos modelos.
3. Reconocimiento de las características de las funciones: dominio, recorrido, crecimiento y decrecimiento, continuidad, máximos y mínimos y puntos de corte con los ejes.

Criterio de Evaluación 8:

Describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas, calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística discreta o continua en distribuciones unidimensionales mediante el uso de la calculadora.

Contenidos:

1. Utilización del vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con la estadística.
3. Reconocimiento de los distintos tipos de gráficas. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas en los medios de comunicación.

4. Interpretación, análisis y utilización de las medidas de centralización y dispersión.

Criterio de Evaluación 9 (SOLO PARA 4º ESO C):

Resolver problemas aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades simples o compuestas y técnicas de recuento adecuadas, así como la regla de Laplace, diagramas de árbol y tablas de contingencia.

Contenidos:

2. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y otras técnicas de recuento.
3. Cálculo de probabilidades simple y compuesta.
4. Identificación de sucesos dependientes e independientes.
5. Reconocimiento de experiencias aleatorias compuestas.
6. Utilización de tablas de contingencia y diagramas de árbol para la asignación de probabilidades.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

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.
14. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
30. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
32. Opera con eficacia empleando cálculo con algoritmos de lápiz y papel, calculadora y utilizando la notación más adecuada.
34. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias.
39. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.
40. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.
41. Realiza operaciones con polinomios e igualdades notables.
42. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.
45. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas.
46. Utiliza las estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos y longitudes.

47. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.
49. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.
50. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.
51. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.
52. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.
53. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.
55. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.
56. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática.
57. Identifica y calcula parámetros característicos de funciones elementales.
59. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media u otro método, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.
60. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa y definidas a trozos.
62. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.
63. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan.
66. Identifica y describe situaciones y fenómenos de carácter aleatorio, utilizando la terminología adecuada para describir sucesos.
67. Aplica técnicas de cálculo de probabilidades en la resolución de diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.
71. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillas.
72. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.

77. Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos.

78. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados: lápiz y papel o calculadora.

NOTA IMPORTANTE:

- Estándares de Aprendizaje Evaluables número: 45, 46, 47, 49, 50, 52 y 53 SOLO PARA 4º ESO A Y B.
- Estándares de Aprendizaje Evaluables número: 66, 67, 71 y 72 SOLO PARA 4º ESO C.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

4º ESO ACADÉMICAS: GRUPOS A Y B	
C01: PROBLEMAS	10%
C03: NÚMEROS	10%
C04: ÁLGEBRA	25%
C05: GEOMETRÍA, trigonometría	20%
C06: GEOMETRÍA, vectores, ec. recta	10%
C07: FUNCIONES	15%
C08: ESTADÍSTICA	10%

4º ESO ACADÉMICAS: GRUPO C	
C01: PROBLEMAS	10%
C03: NÚMEROS	10%
C04: ÁLGEBRA	30%
C07: FUNCIONES	25%
C08: ESTADÍSTICA	15%
C09: PROBABILIDAD	10%

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo

**Programación de 4º ESO D
MATEMÁTICAS APLICADAS
Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje**

Prueba extraordinaria

Criterio de evaluación 1:

Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático. Además, realizar los cálculos necesarios y comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas; y expresar los resultados y las conclusiones obtenidas.

Criterio de evaluación 3:

Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para resolver problemas relacionados con la vida diaria.

Contenidos:

1. Realización de operaciones aplicando la jerarquía de las operaciones.
2. Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos. Elección de la notación más adecuada en cada caso.
3. Utilización de la calculadora para la realización de operaciones con cualquier tipo de expresión numérica.
7. Aplicación de la proporcionalidad simple a la resolución de problemas de la vida cotidiana.
8. Cálculos con porcentajes, aumentos y disminuciones porcentuales, y su uso en la economía.

Criterio de evaluación 4:

Utilizar el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para expresar situaciones de la realidad, y plantear ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas lineales de dos ecuaciones con dos incógnitas para resolver problemas, interpretando las soluciones obtenidas.

Contenidos:

3. Resolución de ecuaciones y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
4. Resolución de problemas cotidianos mediante ecuaciones y sistemas.

Criterio de evaluación 5:

Utilizar fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas o indirectas en situaciones reales con la finalidad de resolver problemas

geométricos en dos dimensiones aplicando la unidad de medida más adecuada.

Contenidos:

2. Utilización del teorema de Pitágoras.
4. Aplicación de los conocimientos geométricos a la resolución de problemas geométricos en el mundo físico: medida y cálculo de longitudes, áreas.

Criterio de evaluación 6:

Identificar y determinar el tipo de función que aparece en relaciones cuantitativas de situaciones reales, para obtener información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales, y calcular sus elementos característicos.

Contenidos:

1. Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
2. Estudio y aplicación en contextos reales de otros modelos funcionales y descripción de sus características, usando el lenguaje matemático apropiado.

Criterio de Evaluación 8:

Comparar distribuciones estadísticas, distinguiendo entre variables continuas y discretas. Asimismo describir un conjunto de datos mediante tablas y gráficas. Calcular e interpretar los parámetros de posición y de dispersión de una variable estadística discreta o continua.

Contenidos:

1. Análisis crítico de tablas y gráficas estadísticas.
2. Interpretación, análisis y utilidad de las medidas de centralización y dispersión.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

2. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).

5. Utiliza estrategias de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.

30. Reconoce los distintos tipos de números: naturales, enteros, racionales.

31. Realiza los cálculos con eficacia y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación.

35. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos.

36. Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.

40. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.

43. Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas de triángulos, rectángulos, círculos, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas.

44. Calcula medidas indirectas de longitud y el área mediante la aplicación del teorema de Pitágoras.

45. Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos) y comprueba sus propiedades geométricas.

47. Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal y cuadrática.

49. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores.

51. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales y cuadráticas.

53. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.

61. Discrimina si los datos recogidos en un estudio estadístico corresponden a una variable discreta o continua.

62. Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas.

63. Calcula los parámetros estadísticos (media aritmética, mediana, moda, desviación típica y coeficiente de variación), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora.

64. Representa gráficamente datos estadísticos recogidos en tablas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

4º ESO APLICADAS	
C01: PROBLEMAS	10%
C03: NÚMEROS	10%
C04: ÁLGEBRA	30%
C05: GEOMETRÍA	20%
C06: FUNCIONES	10%
C08: ESTADÍSTICA	20%

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo

**Programación de 1º BACHILLERATO
MATEMÁTICAS APLICADAS A LAS CIENCIAS SOCIALES
Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje**

Prueba extraordinaria

Criterio de Evaluación 1:

Utilizar procesos de razonamiento, de matematización y estrategias de resolución de problemas (numéricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos), realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Criterio de Evaluación 3:

Identificar y utilizar los números reales y sus operaciones para recoger, interpretar, transformar e intercambiar información cuantitativa en situaciones de la vida real.

Contenidos:

2. Uso de intervalos.
4. Realización de operaciones con números reales.
5. Uso de potencias, radicales y la notación científica.

Criterio de Evaluación 4:

Resolución de ecuaciones y sistemas de ecuaciones, utilizando para ello técnicas matemáticas interpretando las soluciones obtenidas.

Contenidos:

1. Realización de operaciones con polinomios. Descomposición en factores.
2. Resolución de ecuaciones lineales, cuadráticas y reducibles a ellas, exponenciales y logarítmicas.
3. Resolución de sistemas de ecuaciones de primer y segundo grado con dos incógnitas. Clasificación e interpretación geométrica.
4. Resolución de sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas: método de Gauss.

Criterio de Evaluación 5:

Identificar, interpretar, analizar y representar gráficas de funciones reales elementales, relacionadas con fenómenos sociales, teniendo en cuenta sus características.

Contenidos:

1. Identificación y análisis de las características de funciones reales de variable real. Expresión de una función en forma algebraica, por medio de tablas o de gráficas.
2. Identificación de la expresión analítica y gráfica de las funciones polinómicas reales de variable real a partir de sus características.

Criterio de Evaluación 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.

Contenidos:

1. Análisis de la relación de variables en distribuciones bidimensionales mediante: el uso de tablas de contingencia, el estudio de la distribución conjunta, de las distribuciones marginales; y el cálculo de medias y desviaciones típicas.
2. Estudio de la dependencia e independencia de dos variables estadísticas y representación gráfica de las mismas mediante una nube de puntos.
3. Análisis de la dependencia lineal de dos variables estadísticas. Cálculo de la covarianza y estudio de la correlación mediante el cálculo e interpretación del coeficiente de correlación lineal.
4. Cálculo de las rectas de regresión para la realización de estimaciones y predicciones estadísticas y análisis de la fiabilidad de las mismas.

Criterio de Evaluación 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.

Contenidos:

1. Asignación de probabilidades a sucesos mediante la regla de Laplace y a partir de su frecuencia relativa.
2. Aplicación de la combinatoria al cálculo de probabilidades.
3. Identificación de experimentos simples y compuestos. Cálculo de probabilidad condicionada.
4. Identificación de la dependencia e independencia de sucesos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

2. Analiza y comprende el enunciado del problema 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, reflexionando sobre el proceso seguido.

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.

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 y controlando el error cuando aproxima.
41. Utiliza de manera eficaz el lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en contextos reales.
42. Resuelve problemas relativos a las ciencias sociales mediante la utilización de ecuaciones o sistemas de ecuaciones.
43. Realiza una interpretación contextualizada de los resultados obtenidos y los expone con claridad.
44. Analiza funciones expresadas en forma algebraica, por medio de tablas o gráficamente, y las relaciona con fenómenos cotidianos, económicos, sociales y científicos.
45. Selecciona de manera adecuada y razonadamente ejes, unidades y escalas para realizar representaciones gráficas de funciones.
46. Estudia e interpreta gráficamente las características de una función.
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.
58. Distingue la dependencia funcional de la dependencia estadística y 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.
61. Evalúa la fiabilidad de las predicciones obtenidas a partir de la recta de regresión mediante el coeficiente de determinación lineal en contextos relacionados con fenómenos económicos y sociales.
62. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace y diferentes técnicas de recuento.

Departamento de Matemáticas IES Valsequillo
Programación de 1º BACHILLERATO
MATEMÁTICAS I
Criterios de Evaluación, Contenidos y Estándares de Aprendizaje
Prueba extraordinaria

Criterio de Evaluación 1:

Utilizar procesos de razonamiento, de matematización y estrategias de resolución de problemas en contextos reales (numéricos, geométricos o funcionales), realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.

Criterio de Evaluación 3:

Utilizar los números reales sus operaciones y propiedades, para 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.

Contenidos

4. 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.
5. El número e .
6. Uso de logaritmos decimales y neperianos.

Criterio de Evaluación 4:

Resolver problemas mediante el planteamiento y resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones.

Contenidos:

1. Resolución de ecuaciones logarítmicas y exponenciales.
2. Planteamiento y resolución de problemas mediante ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones.
3. Resolución de ecuaciones no algebraicas sencillas.
4. Resolución e interpretación de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de Gauss.

Criterio de Evaluación 5:

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.

Contenidos:

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

Criterio de Evaluación 6:

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.

Contenidos:

1. 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.
2. Estudio de la continuidad y discontinuidades de una función.

Criterio de Evaluación 7:

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.

Contenidos:

1. 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
2. Determinación de la función derivada.
3. Cálculo de derivadas y utilización de la regla de la cadena.

Criterio de Evaluación 8:

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.

Contenidos:

2. 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.

3. Resolución de triángulos mediante la aplicación de teoremas y el uso de las fórmulas de transformaciones trigonométricas.

Criterio de Evaluación 9:

Utilizar los vectores en el plano, sus operaciones y propiedades, para resolver problemas geométricos, interpretando los resultados; además, identificar y construir las distintas ecuaciones de la recta.

Contenidos:

1. Operaciones geométricas con vectores libres en el plano.
2. Cálculo del módulo de un vector, del producto escalar y del ángulo entre dos vectores.
4. 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.
5. Estudio de lugares geométricos del plano.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES:

Curso 1.º Bachillerato

1. Analiza y comprende el enunciado a resolver o demostrar (datos, relaciones entre los datos, condiciones, hipótesis, conocimientos matemáticos necesarios, etc.).
2. Usa el lenguaje, la notación y los símbolos matemáticos adecuados al contexto y a la situación.
3. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre los logros conseguidos, resultados mejorables, impresiones personales del proceso, etc.
4. Reconoce los distintos tipos números (reales y complejos) y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
5. Realiza operaciones numéricas con eficacia, empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora.
6. Utiliza la notación numérica más adecuada a cada contexto.
7. Resuelve problemas en los que intervienen números reales y su representación e interpretación en la recta real.
8. Utiliza los números complejos como ampliación del concepto de números reales para obtener la solución de ecuaciones de segundo grado con coeficientes reales sin solución real.
9. Opera con números complejos, y los representa gráficamente, y utiliza la fórmula de Moivre en el caso de las potencias.

10. Aplica correctamente las propiedades para calcular logaritmos sencillos en función de otros conocidos.
11. Resuelve problemas asociados a fenómenos físicos, biológicos o económicos mediante el uso de logaritmos y sus propiedades.
12. 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.
13. 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.
14. Reconoce analítica y gráficamente las funciones reales de variable real elementales.
15. Extrae e identifica informaciones derivadas del estudio y análisis de funciones.
16. Comprende el concepto de límite, realiza las operaciones elementales de cálculo de los mismos, y aplica los procesos para resolver indeterminaciones.
17. Determina la continuidad de la función en un punto a partir del estudio de su límite y del valor de la función.
18. Conoce las propiedades de las funciones continuas, y representa la función en un entorno de los puntos de discontinuidad.
19. Calcula la derivada de una función usando los métodos adecuados y la emplea para estudiar situaciones reales y resolver problemas.
20. Deriva funciones que son composición de varias funciones elementales mediante la regla de la cadena.
21. Determina el valor de parámetros para que se verifiquen las condiciones de continuidad y derivabilidad de una función en un punto.
22. Representa gráficamente funciones, después de un estudio completo de sus características mediante las herramientas básicas del análisis.
23. Conoce las razones trigonométricas de un ángulo, su doble y mitad, así como las del ángulo suma y diferencia de otros dos.
24. Resuelve problemas geométricos, utilizando los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales.
25. 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.
26. Calcula la expresión analítica del producto escalar, del módulo y del coseno del ángulo.
27. Calcula distancias, entre puntos y de un punto a una recta, así como ángulos de dos rectas.
28. Obtiene la ecuación de una recta en sus diversas formas, identificando en cada caso sus elementos característicos.
29. Reconoce y diferencia analíticamente las posiciones relativas de las rectas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

1º BACHILLERATO CIENCIAS SOCIALES:	
C01: PROBLEMAS	10%
C03: NÚMEROS	5%
C04: ÁLGEBRA	15%
C05: FUNCIONES	20%
C08: ESTADÍSTICA	25%
C9: PROBABILIDAD	25%

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

1º BACHILLERATO MATEMÁTICAS I:	
C01: PROBLEMAS	10%
C03: NÚMEROS	5%
C04: ÁLGEBRA	15%
C05, 6 Y 7: FUNCIONES (LIMITES, DERIVADAS)	35%
C08: TRIGONOMETRÍA	20%
C9: GEOMETRÍA	15%