

NOMBRE DEL CENTRO	I.E.S. JOSÉ ARENCIBIA GIL
CURSO	2018/2019
DEPARTAMENTO	Matemáticas orientadas a las enseñanzas académicas
NIVEL	4º ESO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE RELACIONADOS

CRITERIO 1: Actitudes y resolución de problemas

Resolver problemas numéricos, geométricos, funcionales y estadístico-probabilísticos de la realidad cotidiana, desarrollando procesos y utilizando leyes de razonamiento matemático; asimismo, analizar y describir de forma oral o mediante informes, el proceso seguido, los resultados, las conclusiones, etc., a través del lenguaje matemático. Además, comprobar, analizar e interpretar las soluciones obtenidas, reflexionando sobre la validez de las mismas y su aplicación en diferentes contextos, valorar críticamente las soluciones aportadas por las demás personas y los diferentes enfoques del mismo problema, trabajar en equipo, superar bloqueos e inseguridades y reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.

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.

14. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.

16. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.

CRITERIO 2: Uso de las TIC

Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de aprendizaje, buscando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes para elaborar documentos propios, mediante exposiciones y argumentaciones y compartiéndolos en entornos apropiados para facilitar la interacción. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos y estadísticos; realizar representaciones gráficas y geométricas y elaborar predicciones, y argumentaciones que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos, a la resolución de problemas y al análisis crítico de situaciones diversas.

46. Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.

63. Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios tecnológicos.

77. Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados.

78. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador).

CRITERIO 3: Números Reales

Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.

30. Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.

31. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.

32. Opera con eficacia empleando cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o programas informáticos, y utilizando la notación más adecuada.

34. Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.

35. Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera.

36. Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.

37. Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.

38. Resuelve problemas que requieran conceptos y propiedades específicas de los números.

CRITERIO 4: Álgebra

Utilizar el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para expresar e interpretar situaciones cambiantes de la realidad, y plantear inecuaciones, ecuaciones y sistemas, para resolver problemas contextualizados, contrastando e interpretando las soluciones obtenidas, valorando otras formas de enfrentar el problema y describiendo el proceso seguido en su resolución de forma oral o escrita.

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, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.

41.1. Simplifica si fuese necesario las operaciones realizadas con fracciones algebraicas.

42. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos.

44. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante ecuaciones e interpreta los resultados obtenidos.

44.1. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones e interpreta los resultados obtenidos.

44.2. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante sistemas e interpreta los resultados obtenidos.

CRITERIO 5: Trigonometría

Utilizar las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas para resolver problemas de contexto real con la ayuda de la calculadora y de otros medios tecnológicos, si fuera necesario. Calcular magnitudes directa e indirectamente empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas a partir de situaciones reales.

45. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.

45.1. Utiliza y transforma las medidas en el sistema sexagesimal y radianes.

45.2. Calcula magnitudes directa e indirectamente empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas a partir de situaciones reales.

47. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.

47.1. Utiliza las relaciones métricas en los triángulos

CRITERIO 6: Geometría

Utilizar las razones trigonométricas y las relaciones entre ellas para resolver problemas de contexto real con la ayuda de la calculadora y de otros medios tecnológicos, si fuera necesario. Calcular magnitudes directa e indirectamente empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas a partir de situaciones reales.

49. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.

49.1. Reconoce y aplica el Teorema de Tales y los criterios de semejanza para resolver problemas de proporcionalidad geométrica.

49.3. Resuelve situaciones de la vida real aplicando los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica.

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.

CRITERIO 7: Funciones

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 estimar o calcular y describir, de forma oral o escrita, sus elementos característicos; así como 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.

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, proporcionalidad inversa, exponencial y logarítmica, empleando medios tecnológicos, si es preciso.

57. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.
58. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.
60. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definidas a trozos y exponenciales y logarítmicas.
61. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.
62. Representa y relaciona datos mediante tablas de valores y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.

CRITERIO 8: Estadística

Analizar críticamente e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación. Asimismo, planificar y realizar, trabajando en equipo, estudios estadísticos relacionados con su entorno y elaborar informaciones estadísticas, utilizando un vocabulario adecuado, para 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 o de una hoja de cálculo; así como justificar si las conclusiones obtenidas son representativas para la población en función de la muestra elegida.

70. Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.
70.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con la estadística.
76. Interpreta críticamente datos de tablas estadísticas en variable unidimensional.
76.1. Interpreta críticamente datos de tablas estadísticas en variable bidimensional.
76.2. Interpreta críticamente datos de gráficos estadísticos en variable unidimensional.
76.3. Interpreta críticamente datos de gráficos estadísticos en variable bidimensional.
78. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador).
80. Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.

ESCANEA EL CÓDIGO QR PARA VISUALIZAR VÍDEOS Y ACTIVIDADES DE REFUERZO DE LA MATERIA.

