

IES CERRO DE LOS INFANTES	RESUMEN INFORMATIVO-CRITERIOS		
	DEPARTAMENTO:	MATEMÁTICAS	CURSO: 4º ESO
	MATERIA:	MATEMÁTICAS ACADÉMICAS	PROFESOR/A: Isidro Gómez Madrid Carlos Salto Díaz Isabel López Pugnaire

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN – ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DIDÁCTICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMP
BLOQUE 1 A APLICAR EN TODAS LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.	1.1.1 Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada.	CCL CMCT
	1.4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.	1.4.2 Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.	CMCT CAA
	1.8 Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	1.8.1 Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.	CMCT
		1.8.2 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.	CMCT
		1.8.4 Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.	CMCT
1.12 .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, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.	1.12.2 Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.	CCL CMCT CD CAA	
UD1. NÚMEROS REALES	2.1 Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc.	2.1.1 Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.	CCL CMCT CAA SIEP
	2.2 Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico.	2.2.2 Realiza estimaciones correctamente y juzga si los resultados obtenidos son razonables.	CCL CMCT CAA SIEP
		2.2.3 Establece las relaciones entre radicales y potencias, opera aplicando las propiedades necesarias y resuelve problemas contextualizados.	CCL CMCT CAA SIEP
		2.2.5. Calcula logaritmos sencillos a partir de su definición o mediante la aplicación de sus propiedades y resuelve problemas sencillos.	CCL CMCT CAA SIEP
		2.2.6 Compara, ordena, clasifica y representa distintos tipos de números sobre la recta numérica utilizando diferentes escalas.	CCL CMCT CAA

UNIDAD DIDÁCTICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMP	
			SIEP	
UD2. POLINOMIOS Y FRACCIONES ALGEBRAICAS	2.3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.	2.3.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.	CCL CMCT CAA	
		2.3.2. Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza utilizando la regla de Ruffini u otro método más adecuado.	CCL CMCT CAA	
		2.3.3. Realiza operaciones con polinomios, igualdades notables y fracciones algebraicas sencillas.	CCL CMCT CAA	
UD3. ECUACIONES, INECUACIONES Y SISTEMAS	2.4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales.	2.4.1. Hace uso de la descomposición factorial para la resolución de ecuaciones de grado superior a dos	CCL CMCT CD	
		2.4.2. Formula algebraicamente las restricciones indicadas en una situación de la vida real, lo estudia y resuelve, mediante inecuaciones, ecuaciones o sistemas, e interpreta los resultados obtenidos.	CCL CMCT CD	
UD4. FUNCIONES. CARACTERÍSTICAS	4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y 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 algebraica.	4.1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.	CMCT CD CAA	
		4.1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica.	CMCT CD CAA	
	4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.	4.2.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.	CMCT CD CAA	
		4.2.2. Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas.	CMCT CD CAA	
		4.2.3. 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.	CMCT CD CAA	
		4.2.4. Relaciona distintas tablas de valores y sus graficas correspondientes.	CMCT CD CAA	
	UD5. FUNCIONES. ELEMENTALES	4.1. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de función que puede representarlas, y 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 algebraica.	4.1.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.	CMCT CD CAA
			4.1.2. 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.	CMCT CD CAA
4.1.3. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.			CMCT CD CAA	
4.1.4. Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno a partir del comportamiento de una gráfica o de los valores de una tabla.			CMCT CD CAA	
4.1.6. Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, definida a trozos y exponencial y logarítmica.			CMCT CD CAA	
4.2. Analizar información proporcionada a partir de tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.			4.2.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales.	CMCT CD CAA
UD6. SEMEJANZA. APLICACIONES	3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y	3.2.1. Utiliza las herramientas tecnológicas, estrategias y fórmulas apropiadas para calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas.	CMCT CAA	
		3.2.3. Utiliza las fórmulas para calcular áreas y volúmenes de triángulos, cuadriláteros, círculos, paralelepípedos, pirámides, cilindros, conos y esferas y las aplica para resolver problemas	CMCT CAA	

UNIDAD DIDÁCTICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMP
	aplicando las unidades de medida	geométricos, asignando las unidades apropiadas.	
UD7. TRIGONOMETRÍA	3.1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales.	3.1.1. Utiliza conceptos y relaciones de la trigonometría básica para resolver problemas empleando medios tecnológicos, si fuera preciso, para realizar los cálculos.	CMCT CAA
	3.2. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas y aplicando las unidades de medida	3.2.2. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.	CMCT CAA
UD8. GEOMETRÍA ANALÍTICA	3.3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.	3.3.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.	CCL CMCT CD CAA
		3.3.2. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.	CCL CMCT CD CAA
		3.3.3. Conoce el significado de pendiente de una recta y diferentes formas de calcularla.	CCL CMCT CD CAA
		3.3.4. Calcula la ecuación de una recta de varias formas, en función de los datos conocidos.	CCL CMCT CD CAA
		3.3.5. Reconoce distintas expresiones de la ecuación de una recta y las utiliza en el estudio analítico de las condiciones de incidencia, paralelismo y perpendicularidad.	CCL CMCT CD CAA
		3.3.6. Utiliza recursos tecnológicos interactivos para crear figuras geométricas y observar sus propiedades y características.	CCL CMCT CD CAA
UD9. ESTADÍSTICA	5.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con el azar.	CCL CMCT CD CAA CSC SIEP
	5.4. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando	5.4.1. Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos estadísticos.	CCL CMCT CD CAA SIEP
		5.4.2. Representa datos mediante tablas y gráficos estadísticos utilizando los medios tecnológicos más adecuados.	CCL CMCT CD CAA SIEP
		5.4.3. Calcula e interpreta los parámetros estadísticos de una distribución de datos utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador).	CCL CMCT CD CAA SIEP
UD10. DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES	5.3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.	5.3.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, cuantificar y analizar situaciones relacionadas con el azar.	CCL CMCT CD CAA CSC SIEP
		5.4.5. Representa diagramas de dispersión e interpreta la relación existente entre las variables.	CCL CMCT CD CAA SIEP

UNIDAD DIDÁCTICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	COMP
	unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando		
UD11. COMBINATORIA	5.1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas.	5.1.1. Aplica en problemas contextualizados los conceptos de variación, permutación y combinación.	CMCT CAA SIEP
		5.1.5. Utiliza un vocabulario adecuado para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar	CMCT CAA SIEP
		5.1.6. Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno.	CMCT CAA SIEP
UD12. CÁLCULO DE PROBABILIDADES	5.2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.	5.2.1. Aplica la regla de Laplace y utiliza estrategias de recuento sencillo y técnicas combinatorias.	CMCT CAA
		5.2.2. Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos utilizando, especialmente, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia.	CMCT CAA
		5.2.3. Resuelve problemas sencillos asociados a la probabilidad condicionada.	CMCT CAA
		5.2.4. Analiza matemáticamente algún juego de azar sencillo, comprendiendo sus reglas y calculando las probabilidades adecuadas.	CMCT CAA

Ante la situación actual y, en virtud de la instrucción 10/2020, de 15 de Junio, en cada grupo de aplicación de esta programación se tendrá en cuenta el punto de partida y los contenidos no impartidos durante el curso anterior, pudiendo verse alterados, en la programación de aula correspondiente, algunos de los criterios expuestos previamente. Se encuentra reflejada en la programación de nuestro departamento una priorización de contenidos para dichos casos, cuya aplicación llevaría pareja la reducción de los criterios de evaluación relacionados.

2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN.

En cuanto a la evaluación del proceso de aprendizaje, se van a utilizar una diversidad de instrumentos que se utilizarán para la observación y registro del grado de adquisición de los diferentes estándares de aprendizaje y que son:

- Pruebas objetivas escritas y orales: Una vez finalice un tema o bloque temático, el profesor o profesora que imparta la asignatura planteará una prueba escrita al alumnado. El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que dé tiempo a desarrollar. Estos controles consistirán básicamente en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase, en las que se tendrán presentes los estándares de aprendizaje que se han desarrollado en la unidad.
- Trabajos dirigidos donde se apliquen las diferentes estrategias aprendidas (individuales o en grupo): los alumnos/as podrán realizar un trabajo en cada evaluación relacionado con el bloque impartido, siempre encaminado a que demuestre que ha adquirido los estándares correspondientes a los contenidos que desarrolle.
- Exposiciones orales. Los alumnos/as podrán realizar al menos una vez durante el curso escolar un trabajo que habrá de ser presentado en formato digital y deberá ser expuesto por el alumnado, utilizando para su elaboración diversos programas informáticos (procesador de textos, hoja de cálculo, programas estadísticos y matemáticos), todos ellos de software libre.
- Observación diaria que incluye:
 1. El cuaderno del alumno: nos fijaremos en la presentación y orden; si la expresión y la ortografía son correctas, si recoge todas las actividades y las puestas en común, si corrige los errores y si comenta acerca de su aprendizaje.
 2. La actitud en clase: estudiaremos si cada alumno tiene un comportamiento correcto, participa en las puestas en común, pregunta sus dudas, da respuestas originales y rigurosas, trabaja adecuadamente en grupo, está atento y colabora en el desarrollo de la clase.

3. El trabajo en casa: es importante que el alumno dedique también un tiempo en casa a la asignatura, aunque el trabajo que realice no esté del todo correcto, pero demuestre el esfuerzo realizado.

En virtud de la instrucción 10/2020, de 15 de Junio, se ha tenido en cuenta que los procedimientos e instrumentos para llevar a cabo la evaluación de nuestro alumnado sean muy variados y diversos para poder atender cualquier tipo de situación.

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En la calificación de la materia se tendrá en cuenta:

Nota de dominio de los contenidos mínimos (80%). La nota provendrá en su mayor parte de las pruebas específicas (pruebas escritas, trabajos dirigidos, exposiciones orales) y mediremos el grado de conocimiento de los conceptos y adquisición de las competencias.

Nota de trabajo y cumplimiento de las tareas (20%). Calificaremos la aportación individual a los grupos de trabajo, respeto a los compañeros, participación en clase, grado de interés y dedicación, orden y limpieza reflejados en el cuaderno, trabajos, ejercicios y actividades realizadas