

UNIDAD 1. Números naturales

OBJETIVOS CURRICULARES

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer el sistema de numeración decimal y la numeración romana, estableciendo equivalencias entre ambos sistemas. Deben resolver operaciones de aproximación de números naturales. Los alumnos resolverán, según las reglas, operaciones combinadas con números naturales, con potencias y con raíces, así como con paréntesis; aplicarán los cálculos a la resolución de problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los números naturales y sus operaciones básicas, así como el cálculo elemental de potencias. Identifican algunos números romanos y saben expresar sus equivalencias con los números naturales.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para aplicar el orden correcto de las operaciones con paréntesis, sumas, restas, multiplicaciones y divisiones. Prevenir para que no confundan el orden correcto de resolución, especialmente, cuando hay paréntesis

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 1/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 1. Números naturales		TEMPORALIZACIÓN: 2 últimas semanas de septiembre y 2 primeras de octubre		
JUSTIFICACIÓN: El alumnado debe saber al terminar la unidad debe conocer las propiedades de los números naturales y haber trabajado potencias de números naturales mediante la utilización de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, pues es necesario para la vida cotidiana que haya desarrollado procesos de matematización en contextos reales, con situaciones problemáticas de la realidad. Debe saber el concepto de número natural a través de la utilización de estas actividades relacionadas con la divisibilidad y aplicarlas a situaciones cotidianas. Debe saber resolver cálculos con operaciones combinadas en los que tenga que aplicar la jerarquía de las operaciones.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD			
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Propiedades de las operaciones con números naturales; propiedades de la suma y la multiplicación; propiedades de la resta y la división. Potencias de números naturales. Operaciones con potencias. Potencias de base 10; descomposición polinómica de un número. Producto y cociente de potencias de la misma base; potencias de exponente 1 y 0; potencia de una potencia; potencia de un producto y de un cociente. Expresar productos y cocientes de potencias como una sola potencia. 	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. Potencias de base 10. Utilización de la notación científica para representar números grandes. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema de numeración; sistema de numeración decimal; sistema de numeración romano. Aproximación de números. Aproximación de números naturales; aproximación por truncamiento; aproximación por redondeo. Propiedades de las operaciones con números naturales; propiedades de la suma y la multiplicación; propiedades de la resta y la división. Potencias de números naturales. Operaciones con potencias. Potencias de base 10; descomposición 	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones	CCL	CMCT
			CD	CAA

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<ul style="list-style-type: none"> • Cuadrados perfectos. Raíces cuadradas. Estimación y obtención de raíces aproximadas. • Jerarquía de las operaciones. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<p>polinómica de un número. Producto y cociente de potencias de la misma base; potencias de exponente 1 y 0; potencia de una potencia; potencia de un producto y de un cociente. Expresar productos y cocientes de potencias como una sola potencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raíz cuadrada; raíz cuadrada exacta; raíz cuadrada entera. • Operaciones combinadas con potencias y raíces. 	<p>elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	CSC	SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: ELEGID UNA CONSOLA DE VIDEOS JUEGOS. Basándose en las actividades de la página 27, presentarán y expondrán al grupo clase su informe.

Estrategias metodológicas: La materia de Matemáticas debe abordarse incluyendo en las programaciones didácticas las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral. El alumnado debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 24 Acts.125 a 136 Pág. 25 Acts.137 a 144	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	-6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.	Pág. 25 Acts.145 a 148	CMCT CAA SIEP
		6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios	Pág. 26 Act. 149	CMCT CAA SIEP
BLOQUE 2	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	Pág. 13 Acts. 19 a 21 Pág. 14 Acts. 22 a 25 Pág. 15 Acts. 26 a 31 Pág. 16 Acts. 32 a 37 Pág. 17 Acts. 38 a 45	CMCT
	3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	Pág. 18 Acts. 46 a 49 Pág. 19 Acts. 50 a 55	CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<input type="checkbox"/> Otros.	
--	---------------------------------	--

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar un teléfono y contratar una tarifa acorde con tus necesidades (pág. 27). • Proyecto de trabajo cooperativo de primer trimestre: <i>Magos</i>.
----------------------------	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. Texto inicio de la unidad: <i>El teléfono</i> (págs. 6 y 7).
	Expresión oral y escrita. Reflexión y aplicación del uso del teléfono en la vida cotidiana, en función de las cifras posibles de un número incompleto (pág. 26).
	Comunicación audiovisual. El teléfono (págs. 6, 7, 26 y 27); Imágenes de niños explicando diversos conceptos matemáticos (págs. 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16 y 18); Cuadros explicativos de conceptos matemáticos con ejemplos (págs. 11, 12, 13, 14, 16 y 18).
	El tratamiento de las tecnologías de la Información y de la Comunicación. Manejo del teléfono (págs. 7 y 26) y utilizar la calculadora (págs. 11, 17 y 26).
	Emprendimiento. Expresar productos y cocientes de potencias con una sola potencia (pág. 15); Calcular la raíz cuadrada de un número (pág. 17); Realizar operaciones combinadas con potencias y raíces (pág. 19); Calcular el divisor de una división en la que conocemos el dividendo, el cociente y el resto (pág. 21); Calcular el radicando de una raíz conociendo su raíz entera y su resto (pág. 23); Resolver problemas en que los datos están relacionados (pág. 24) y Proyecto final: Comprar un teléfono y contratar una tarifa acorde con tus necesidades (pág. 27).
	Educación cívica y constitucional. Saber algunos números de teléfono importantes: emergencias, policía, etc. (pág. 26).
Valores personales. El cuidado de los objetos de uso personal: la agenda de teléfono (pág. 26).	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RUBRICA)								
	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)	
					INICIADO	MEDIO		AVAZANDO
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; necesita apoyos para	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando los números naturales; analiza los datos que contiene, deduce las	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la	
		PE	SP	RU				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	y comprobando las soluciones obtenidas.	CC	ACT	POR	elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	relaciones entre ellos, organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.	
		TI	TC	ENT				
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias; representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
BLOQUE 2	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	EEX	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades, pero necesita apoyo para representar adecuadamente la información cuantitativa. Lee, escribe, números romanos pero necesita apoyo para escribir los números romanos en el	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades. Representa adecuadamente la información cuantitativa. Lee y escribe números romanos y sus equivalentes en el sistema de numeración decimal. Ordena los datos, realiza las operaciones y resuelve el problema; relee el	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema utilizando números naturales y romanos. Se vale para ello de razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	LC	EE	EEX	sistema de numeración decimal.	enunciado y comprueba el resultado.	Resuelve correctamente operaciones combinadas con potencias, raíces sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números naturales, y con paréntesis. Busca situaciones en las que se plantean aplicaciones prácticas y las resuelve
	PE	SP	RU	Realiza operaciones combinadas con sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, potencias y raíces de números naturales pero tiene dificultad en aquellas que incluyen paréntesis.	Resuelve correctamente operaciones combinadas con potencias, raíces sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de números naturales, y con paréntesis. Pide ayuda razonando sus necesidades, se autoevalúa y acepta las críticas aprendiendo de ellas.	
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 2. Divisibilidad

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben comprender el concepto de divisibilidad; sabrán calcular los múltiplos y los divisores de un número; diferenciarán y definirán correctamente los números primos y los números compuestos. Sabrán descomponer un número en producto de factores primos y calcularán el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo. Aplicarán todos los conocimientos numéricos y del cálculo a la resolución de problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los números naturales y sus operaciones básicas. Realizan operaciones combinadas y saben calcular y expresar expresiones equivalentes a una expresión dada.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para comprender las ventajas de expresar un número compuesto en forma de producto de números primos. Prevenir mediante la resolución de actividades y su aplicación práctica, apoyadas en pautas y ejemplos.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 9/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 2. Divisibilidad		TEMPORALIZACIÓN: 2 primeras semanas de noviembre		
JUSTIFICACIÓN: El alumnado debe saber al terminar la unidad debe conocer el concepto de divisibilidad y múltiplos y divisores mediante la utilización de procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, pues es necesario para la vida cotidiana que haya desarrollado procesos de matematización en contextos reales, con situaciones problemáticas de la realidad. Debe saber calcular el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo y aplicarlos a situaciones cotidianas. Debe saber resolver cálculos con los criterios de divisibilidad en los que tenga que aplicarlos conocimientos adquiridos.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Divisibilidad. Múltiplos de un número. Divisores de un número. Números primos y compuestos. Descomposición de un número factores. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo. 	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CSC, SIEP, CEC	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Divisibilidad. Múltiplos de un número. Divisores de un número. 	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	CCL	CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<ul style="list-style-type: none"> Números primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Números primos y compuestos. Descomposición de un número factores. Máximo común divisor. Mínimo común múltiplo. 	<p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP.</p>	CD	CAA
			CSC	SIEP
CEC				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Organizar un debate en el salón de actos del instituto. Basándose en las actividades propuestas en la página 49.

Estrategias metodológicas: Para que el aprendizaje sea efectivo, los nuevos conocimientos que se pretende que el alumno construya han de apoyarse en los que ya posee, tratando siempre de relacionarlos con su propia experiencia y de presentarlos preferentemente en un contexto de resolución de problemas, de modo que en cada curso se trabajen contenidos nuevos y se repasen, afiancen y completen los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas. Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y “tocando las matemáticas”.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 30 Acts. 1, 2 y 3 Pág. 33 Acts. 14 y 16 Pág. 35 Acts. 23, 24 y 25 Pág. 39 Acts. 39 y 40	CMCT CAA
		2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 30 Act. 4 Pág. 33 Act. 16	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 39 Acts. 39 y 40 Pág. 41 Acts. 45 y 48	CMCT CAA SIEP
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 39 Acts. 39 y 40 Pág. 41 Acts. 45, 47 y 48	CMCT CSC CEC SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	<p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p>2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p>	<p>Pág. 34 Act. 17</p> <p>Pág. 42 Acts. 49, 50, 62 y 64</p>	CMCT
		<p>2.2. 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.</p>	<p>Pág. 30 Acts. 1 y 3</p> <p>Pág. 31 Act. 6</p> <p>Pág. 32 Acts. 9, 10 y 11</p> <p>Pág. 34 Acts. 18 y 20</p>	CMCT
		<p>2.3. 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 problemas contextualizados.</p>	<p>Pág. 38 Acts. 35, 36, 37 y 38</p> <p>Pág. 40 Acts. 41, 42, 43 y 44</p> <p>Pág. 41 Acts. 45, 46, 47 y 48</p>	CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	Pág. 36 Act. 29 Pág. 42 Act. 55	CMCT CD CAA SIEP
---	--	--	---------------------------

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones).	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación directa.
--	--	---	---

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de primer trimestre: <i>Magos y Comemos</i>. • OBJETIVO: Organizar un debate en el salón de actos del instituto.
----------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>Inventos y descubrimientos tecnológicos. La grapadora</i> (página 29).
	Expresión oral y escrita. <i>Textos de la unidad.</i>
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes, tablas y gráficos (páginas 42, 43, 44 y 45).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Los materiales tecnológicos para organizar un debate (página 49).
	Emprendimiento. Valorar la compra de una fotocopiadora (página 48).
	Educación cívica y constitucional. El debate (página 49).
Valores personales. Pruebas deportivas (página 49).	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			Niveles de adquisición			Calificación (máximo 3)
					INICIADO	MEDIO	AVAZANDO	
1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente,	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	PE	SP	RU	problema, utilizando los números naturales; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	utilizando los números naturales; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos, organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	los números naturales; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
	LC	EE	EEX			
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	PE	SP	RU	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias; representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
	LC	EE	EEX			
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	PE	SP	RU	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
	LC	EE	EEX			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	EEX	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades, pero necesita apoyo para representar adecuadamente la información cuantitativa. Lee, escribe, números romanos pero necesita apoyo para escribir los números romanos en el sistema de numeración decimal.	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades. Representa adecuadamente la información cuantitativa. Lee y escribe números romanos y sus equivalentes en el sistema de numeración decimal. Ordena los datos, realiza las operaciones y resuelve el problema; relea el enunciado y comprueba el resultado.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema utilizando números naturales y romanos. Se vale para ello de razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
	4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	LC	EE	EEX	Presenta dificultades a la hora de encontrar la forma más adecuada para resolver cálculos de forma coherente y precisa.	Resuelve cálculos intentando encontrar la forma más adecuada según el caso y las necesidades.	Resuelve cálculos de la forma más adecuada, según el caso y las necesidades. Intenta hacerlo de la forma más coherente y precisa. Busca información sobre contextos y casos similares o con pequeñas variaciones.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 3. Números enteros

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer los números enteros, sabrán ordenarlos y compararlos; realizarán con ellos las operaciones de suma, resta, multiplicación y división. Conocerán las reglas fundamentales del cálculo con enteros del mismo y de diferente signo. Realizarán cálculos con operaciones combinadas. Aplicarán estos conocimientos a la interpretación y resolución de ejercicios y problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen la estructura y las propiedades de los números naturales, saben realizar operaciones de sumar, restar, multiplicar y dividir, incluyendo la composición y descomposición de números y hallando el término que falta en una operación.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para comprender la prioridad de operaciones al realizar operaciones combinadas sin paréntesis, cuando hay enteros de diferente signo. Prevenir, mediante la aplicación práctica, y la resolución de ejemplos o modelos.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 18/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H Nº.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 3. Números enteros			TEMPORALIZACIÓN: 2 últimas semanas de noviembre	
JUSTIFICACIÓN: El alumnado debe saber al terminar la unidad debe conocer el concepto de número entero, compararlos y calcular operaciones que tengan relación con la vida cotidiana. Debe aplicar estos conocimientos en la resolución de problemas matemáticos de la realidad y realizar operaciones combinadas con números enteros. Todos los procesos de matematización y modelización se llevarán a cabo en contextos de la realidad y en contextos matemáticos.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Comparación de números enteros. Suma y resta de dos números enteros. Suma y resta de varios números enteros. Multiplicación y división de números enteros. Operaciones combinadas. 	<ol style="list-style-type: none"> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CSC, SIEP, CEC 	CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Números negativos. Significado y utilización en contextos reales. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Comparación de números enteros. Suma y resta de dos números enteros. Suma y resta de varios números enteros. Multiplicación y división de números enteros. Operaciones combinadas. 	<ol style="list-style-type: none"> Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP. 	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA				
Descripción de la tarea o producto final: Elaborar un programa y presupuesto con propuestas de mejoras para el instituto. Basándose en las actividades de la página 73				
Estrategias metodológicas: Para que el aprendizaje sea efectivo, los nuevos conocimientos que se pretende que el alumno construya han de apoyarse en los que ya posee, tratando siempre de relacionarlos con su propia experiencia y de presentarlos preferentemente en un contexto de resolución de problemas, de modo que en cada curso se trabajen contenidos nuevos y se repasen, afiancen y completen los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas. Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y "tocando las matemáticas".				
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada	Pág. 64 Acts. 60 y 62	CCL CMCT
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 54 Act. 10	CMCT CAA
	3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Pág. 66 Act. 101 Pág. 67 Acts. 102 y 106	CMCT SIEP
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés	Pág. 68 Acts. 117, 119, 121, 124 y 125 Pág. 69 Act. 131	CMCT CAA SIEP
		6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios	Pág. 70 Act. 134 Pág. 71 Acts. 139 y 140	CMCT CAA SIEP
		6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 68 Act. 128	CMCT CAA SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 68 Acts. 117, 123, 124 y 130	CMCT CSC CEC SIEP
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Pág. 52 Acts. 1, 2 y 3 Pág. 54 Act. 9 Pág. 55 Acts. 12, 13, 14, 15 y 20	CCL CMCT
		1.2. 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.	Pág. 54 Act. 8 Pág. 56 Acts. 21, 22 y 23 Pág. 59 Acts. 36, 38 y 39	CCL CMCT
		1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	Pág. 55 Act. 17 Pág. 56 Act. 24 Pág. 57 Act. 27 Pág. 68 Acts. 117, 124, 125, 127 y 128	CCL CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p>2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p>	<p>Pág. 57 Acts. 25 y 26</p> <p>Pág. 58 Act. 32</p> <p>Pág. 60 Acts. 40, 41, 42 y 43</p> <p>Pág. 61 Acts. 44, 45 y 49</p>	<p>CMCT</p>
	<p>2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.</p>	<p>Pág. 53 Acts. 4, 5, 6 y 7</p> <p>Pág. 55 Acts. 18, 19 y 20</p> <p>Pág. 60 Act. 42</p> <p>Pág. 66 Acts. 97, 98 y 99</p>	<p>CMCT</p>
<p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p>	<p>4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.</p>	<p>Pág. 58 Acts. 28, 29, 30, 31, 32 y 33</p> <p>Pág. 59 Act. 34</p> <p>Pág. 62 Acts. 51 y 52</p>	<p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>CAA</p> <p>SIEP</p>

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<input type="checkbox"/> Otros.
--	---------------------------------

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de trabajo cooperativo de primer trimestre: <i>Magos y Comemos</i>. OBJETIVO: Elaborar un programa de propuestas para la mejora del instituto (página 71).
----------------------------	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El frigorífico</i> (página 51).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Emprendimiento. Resolución de problemas de la vida cotidiana (página 68); Elaborar un programa de propuestas para la mejora del instituto (página 71).
	Educación cívica y constitucional. <i>En la vida cotidiana</i> (página 70).
	Valores personales. <i>Ahorro energético</i> (páginas 70 y 71).

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			INICIADO	Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)
		LC	EE	EEX		MEDIO	AVAZANDO	
1	1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	PE	SP	RU	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema; responde con imprecisión, de forma oral y escrita, a las preguntas que se le formulan.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando los números enteros y las fracciones. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.	Entiende el enunciado de un problema, utilizando los números enteros y las fracciones; representa mentalmente la información, analiza los datos e identifica la estrategia más adecuada para su resolución. . Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.	
		CC	ACT	POR				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		TI	TC	ENT			Comprueba el resultado y explica su relación con el enunciado.	
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando los números naturales; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos, organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; releo el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	LC	EE	EEX	Analiza situaciones en contextos matemáticos pero tiene dificultades a la hora de establecer patrones y leyes matemáticas para resolver problemas y ejercicios.	Muestra interés por analizar situaciones en contextos matemáticos, identifica patrones y leyes matemáticas, valora su utilidad y se apoya en ellos para resolver problemas y ejercicios.	Analiza situaciones, en contextos matemáticos, identifica patrones y leyes matemáticas, valora su utilidad y se apoya en ellos para resolver problemas y ejercicios. Realiza las actividades de forma autónoma; planifica los procesos de trabajo, y toma decisiones para mejorar sus resultados.		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias;	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias;		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					

Centro de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Planificación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	TI	TC	ENT	potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.	
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.		LC	EE	EEX	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver		LC	EE	EEX	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	problemas relacionados con la vida diaria.	TI	TC	ENT			fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y refleja de forma ordenada sus conclusiones.	
	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	SP	EEX	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades, pero necesita apoyo para representar adecuadamente la información cuantitativa. Lee, escribe, números romanos pero necesita apoyo para escribir los números romanos en el sistema de numeración decimal.	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades. Representa adecuadamente la información cuantitativa. Lee y escribe números romanos y sus equivalentes en el sistema de numeración decimal. Ordena los datos, realiza las operaciones y resuelve el problema; relea el enunciado y comprueba el resultado.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema utilizando números naturales y romanos. Se vale para ello de razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
		PE			RU			
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
	4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las	LC	EE	EEX	Presenta dificultades a la hora de encontrar la forma más adecuada para resolver cálculos de forma coherente y precisa.	Resuelve cálculos intentando encontrar la forma más adecuada según el caso y las necesidades.	Resuelve cálculos de la forma más adecuada, según el caso y las necesidades. Intenta hacerlo de la forma más coherente y precisa. Busca información sobre	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	TI	TC	ENT			contextos y casos similares o con pequeñas variaciones.	
--	---	----	----	-----	--	--	---	--

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 4. Fracciones

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben saber expresar una fracción impropia como la suma de un número natural más una fracción propia; deben reducir fracciones a común denominador y calcular la fracción irreducible. Los alumnos resolver operaciones combinadas con fracciones y aplicarán los cálculos a la resolución de ejercicios y problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los números enteros y sus operaciones básicas, así como el cálculo elemental de potencias. Identifican algunos números fraccionarios y saben expresar sus equivalencias con los números naturales.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para realizar cálculos con operaciones combinadas cuando intervienen sumas, restas, multiplicaciones y divisiones de fracciones. Prevenir mediante el uso de paréntesis, la resolución por partes y la aplicación de la prioridad de operaciones en el cálculo.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 30/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H Nº.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 4. Fracciones		TEMPORALIZACIÓN: diciembre		
JUSTIFICACIÓN: El alumnado debe saber al terminar la unidad debe conocer el concepto de fracción, compararlas y realizar las operaciones básicas en contextos de la vida cotidiana. Debe aplicar estos conocimientos en la resolución de problemas matemáticos de la realidad. Todos los procesos de matematización y modelización se llevarán a cabo en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Debe describir y analizar situaciones de cambio para encontrar patrones y regularidades y valorar su utilidad para hacer cálculos en el día a día con las fracciones.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Fracciones. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Suma y resta de fracciones. Multiplicación y división de fracciones. 	<ol style="list-style-type: none"> Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CSC, SIEP, CEC 	CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> • Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. • Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. • Operaciones con calculadora. • Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fracciones. • Fracciones equivalentes. • Comparación de fracciones. • Suma y resta de fracciones. • Multiplicación y división de fracciones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números. 4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos. CMCT, CD, CAA, SIEP. 	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Escribir un artículo para la revista del instituto (página 91).

Estrategias metodológicas: Sin descartar otras estrategias, podemos apoyarnos en aprendizajes basados en proyectos, la atención personalizada aprovechando recursos tecnológicos y la conocida como clase invertida o Flipped Classroom, con las que se consigue el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Las calculadoras y el software específico deben convertirse en herramientas habituales, introduciendo elementos novedosos como las aplicaciones multimedia. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 87 Acts. 85, 88, 89 y 90	CMCT CAA
		2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 74 Acts. 1 y 2 Pág. 77 Acts. 14 y 15	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios	Pág. 74 Act. 3 Pág. 88 Acts. 92, 99 y 100	CMCT CAA SIEP
	10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.	Pág. 84 Act. 53 Pág. 85 Acts. 59 y 66 Pág. 88 Act. 97	CMCT CSC CEC SIEP
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Pág. 72 Acts. 1 y 4 Pág. 80 Acts. 33, 34 y 35 Pág. 84 Act. 45	CCL CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<p>1.2. 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.</p>	<p>Pág. 81 Acts. 36, 37 y 38</p> <p>Pág. 82 Act. 41</p> <p>Pág. 83 Acts. 42, 43 y 44</p>	<p>CCL CMCT</p>
	<p>1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.</p>	<p>Pág. 88 Acts. 91, 92, 96, 99 y 101</p>	<p>CCL CMCT</p>
	<p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p>	<p>2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.</p>	<p>Pág. 75 Acts. 4, 8 y 9</p> <p>Pág. 79 Act. 25</p>
	<p>2.3. 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 problemas contextualizados.</p>	<p>Pág. 77 Acts. 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20</p> <p>Pág. 79 Acts. 25, 26, 27 y 31</p> <p>Pág. 83 Acts. 42, 43 y 44</p>	<p>CMCT</p>

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		-2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.	Pág. 79 Act. 32	CMCT
		2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	Pág. 76 Acts. 10, 11, 12 y 13 Pág. 78 Acts. 21, 22, 23 y 24	CMCT
	4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	Pág. 75 Acts. 4, 5 y 6	CMCT CD CAA SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		<input type="checkbox"/> Otros.	
--	--	---------------------------------	--

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de primer trimestre: <i>Magos y Comemos</i>. • OBJETIVO: Escribir un artículo para la revista del instituto (página 91).
----------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La fotografía</i> (página 73).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes (página 90).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Recursos digitales para escribir un artículo (página 91).
	Emprendimiento. Escribir un artículo para la revista del instituto (página 91).
	Educación cívica y constitucional. El nivel de agua en un embalse (página 91).

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			INICIADO	Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX		MEDIO	AVAZANDO	
		PE	SP	RU	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando los números naturales; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos, organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.	
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias; representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; releo el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.	LC	EE	EEX	Presenta ciertas dificultades a la hora de utilizar problemas anteriores ya resueltos como guía para problemas o situaciones similares.	Analiza problemas resueltos y procesos desarrollados, valora las ideas clave, reflexiona sobre ellos y los utiliza en situaciones similares como pautas o guías del aprendizaje.	Se muestra proactivo a la hora de utilizar problemas ya resueltos como pauta o guía de aprendizaje en situaciones similares. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y	LC	EE	EEX	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente
	PE	SP	RU			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	CC	ACT	POR		representa y los compara, escribe y ordena series de números.	información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y refleja de forma ordenada sus conclusiones.
		TI	TC	ENT			
	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	EEX	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades, pero necesita apoyo para representar adecuadamente la información cuantitativa. Lee, escribe, números romanos pero necesita apoyo para escribir los números romanos en el sistema de numeración decimal.	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades. Representa adecuadamente la información cuantitativa. Lee y escribe números romanos y sus equivalentes en el sistema de numeración decimal. Ordena los datos, realiza las operaciones y resuelve el problema; relee el enunciado y comprueba el resultado.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema utilizando números naturales y romanos. Se vale para ello de razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
		LC	EE	EEX			
		PE	SP	RU			
	4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando	LC	EE	EEX	Presenta dificultades a la hora de encontrar la forma más adecuada para	Resuelve cálculos intentando encontrar la forma más adecuada según el caso y las necesidades.	Resuelve cálculos de la forma más adecuada, según el caso y las necesidades. Intenta
		PE	SP	RU			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	CC	ACT	POR	resolver cálculos de forma coherente y precisa.		hacerlo de la forma más coherente y precisa. Busca información sobre contextos y casos similares o con pequeñas variaciones.	
		TI	TC	ENT				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 5. Decimales

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben saber ordenar números decimales, realizarán operaciones combinadas de suma, resta y multiplicación y división con números decimales; ordenarán cifras decimales en un cociente. Los alumnos sabrán convertir la expresión de una fracción en un número decimal e identificarán los distintos tipos de números decimales. Aplicarán los cálculos a la resolución de ejercicios y problemas. Números decimales.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los conceptos básicos de números decimales y su equivalencia con números fraccionarios; resuelven problemas en casos sencillos.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para que los alumnos comprendan la diferencia del valor relativo de una cifra decimal. Prevenir mediante el dibujo y la construcción de puzles para componer y descomponer figuras dibujadas sobre regletas o fracciones decimales.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 41/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 5. Decimales		TEMPORALIZACIÓN: 2ª y 3ª semanas de enero		
JUSTIFICACIÓN: El alumnado debe saber al terminar la unidad debe conocer el concepto de número decimal. Debe realizar aproximaciones en situaciones de la vida cotidiana y operar con la unidad seguida de ceros. Es importante que el alumnado realice cálculos con estos números y se familiarice con ellos en contextos reales, sobre todo que agilice el cálculo mental, buscando estrategias para ello. Debe conocer la expresión de una fracción como números decimal y los tipos de números decimales. Debe desarrollar todos los procesos tanto en contextos de la realidad cotidiana, mediante la resolución de problemas reales, como en contextos matemáticos.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD			
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Números decimales. Aproximación de números decimales. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. Suma, resta y multiplicación de números decimales. División de números decimales. Expresión de una fracción como un número decimal. Tipos de números decimales. 	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p>	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
CEC				
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Operaciones con calculadora. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Números decimales. Aproximación de números decimales. Multiplicación y división por la unidad seguida de ceros. Suma, resta y multiplicación de números decimales. División de números decimales. Expresión de una fracción como un número decimal. 	<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones</p>	CCL	CMCT
			CD	CAA

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<ul style="list-style-type: none"> Tipos de números decimales. 	<p>elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Simular la compra de un teléfono y contratar una tarifa acorde con tus necesidades.

Estrategias metodológicas: El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral. El alumnado debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema. La dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas debe programarse de manera cuidada y coordinada para ayudar a la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con la realidad actual.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 98 Act. 21 Pág. 101 Acts. 35 y 36	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.2. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios	Pág. 98 Acts. 20 y 21 Pág. 100 Acts. 31 y 32 Pág. 101 Acts. 35 y 36	CMCT CAA SIEP
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Pág. 94 Acts. 1, 3 y 4 Pág. 95 Acts. 5, 6, 7, 8, 9 y 10 Pág. 106 Acts. 55, 59 y 62 Pág. 107 Acts. 66, 67 y 69	CCL CMCT
		1.2. 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.	Pág. 97 Act. 16 Pág. 98 Act. 19 Pág. 99 Acts. 23, 25 y 27	CCL CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		Pág. 100 Acts. 30 y 33	
		Pág. 102 Act. 38	
	1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	Pág. 98 Act. 20 Pág. 99 Acts. 28 y 29 Pág. 100 Acts. 31 y 32 Pág. 101 Acts. 35 y 36 Pág. 102 Acts. 39, 40 y 41	CCL CMCT
2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.	Pág. 109 Acts. 99, 101, 102 y 105	CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		<p>2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos</p>	<p>Pág. 96 Acts. 11, 12, 13 y 14 Pág. 107, Acts. 70 y 72</p>	CMCT
		<p>2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.</p>	<p>Pág. 104 Acts. 48, 49 y 50 Pág. 105 Acts. 52, 53 y 54 Pág. 108 Acts. 89, 90, 91 y 92</p>	CMCT
	<p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p>	<p>3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.</p>	<p>Pág. 98 Acts. 20 y 21 Pág. 101 Acts. 34 y 37 Pág. 103 Act. 47</p>	CMCT

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i>. OBJETIVO: Comprar un teléfono y contratar una tarifa acorde con tus necesidades.
----------------------------	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. El cronómetro (página 93).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Evolución del cronómetro (página 93).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. El teléfono (página 111).
	Emprendimiento. Comprar un teléfono y contratar una tarifa acorde con las necesidades (página 111).
	Educación cívica y constitucional. Las tarifas telefónicas (página 111).
Valores personales. El uso controlado del teléfono (página 111).	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)	
	INICIADO	MEDIO	AVAZANDO					
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando los números naturales; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos, organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando los números naturales; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
		LC	EE	EEX				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	PE	SP	RU	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias; representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	LC	EE	EEX	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	EEX	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades, pero necesita apoyo para representar adecuadamente la información cuantitativa. Lee, escribe, números romanos pero necesita apoyo para escribir los números romanos en el sistema de numeración decimal.	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades. Representa adecuadamente la información cuantitativa. Lee y escribe números romanos y sus equivalentes en el sistema de numeración decimal. Ordena los datos, realiza las operaciones y resuelve el problema; relea el enunciado y comprueba el resultado.	refleja de forma ordenada sus conclusiones. Comprende la información contenida en el enunciado de un problema utilizando números naturales y romanos. Se vale para ello de razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
	3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	LC	EE	EEX	Presenta dificultades a la hora de resolver operaciones combinadas-	Resuelve operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones, a través del cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos.	Resuelve operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones, a través del cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 6. Álgebra

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben saber calcular el valor numérico de una expresión algebraica; calcularán sumas y restas con monomios; resolverán ecuaciones con paréntesis y con fracciones, teniendo en cuenta las normas de las operaciones; sabrán resolver problemas mediante ecuaciones.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos tienen unos conocimientos iniciales y básicos sobre las ecuaciones. Saben calcular operaciones combinadas con números enteros y con números fraccionarios y aplicarlas a la resolución de problemas.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para resolver ecuaciones con operaciones combinadas y fracciones. Prevenir con realización de los cálculos por partes.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 51/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 6. Álgebra		TEMPORALIZACIÓN: 4ª semana de enero y 1ª semana de febrero		
JUSTIFICACIÓN: Al terminar la unidad el alumnado debe saber resolver ecuaciones de primer grado. Debe saber cuáles son los elementos de una ecuación, qué son ecuaciones equivalentes y operar con monomios. Debe elaborar informes sobre el proceso, los resultados y conclusiones obtenidas y desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana partiendo de la resolución de problemas con ecuaciones en situaciones de la realidad.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Planteamiento de investigaciones matemáticas escolares en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Expresiones algebraicas. Monomios. Ecuaciones. Elementos de una ecuación. Ecuaciones equivalentes. Resolución de ecuaciones de primer grado. Resolución de problemas con ecuaciones. 	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático</p>	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
		CEC		
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Operaciones con calculadora. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. 	<ul style="list-style-type: none"> Expresiones algebraicas. Monomios. Ecuaciones. 	<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y</p>	CCL	CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. • Iniciación al lenguaje algebraico. • Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa. • El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica. • Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con polinomios en casos sencillos. • Ecuaciones de primer grado con una incógnita (métodos algebraico y gráfico) y de segundo grado con una incógnita (método algebraico). Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de una ecuación. • Ecuaciones equivalentes. • Resolución de ecuaciones de primer grado. • Resolución de problemas con ecuaciones. 	<p>resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.</p> <p>7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.</p>	CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Elaborar un presupuesto para la compra de material fotográfico. Basado en las actividades de la página 133.

Estrategias metodológicas: Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y “tocando las matemáticas. Resulta idóneo el uso de internet y de las herramientas educativas existentes, de vídeos y películas sobre la vida y obra de los personajes matemáticos para lo que es de gran ayuda la pizarra digital, o el tradicional trabajo monográfico que ahora puede crear nuestro alumnado de forma colaborativa haciendo uso de los documentos compartidos.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 117 Act. 16 Pág. 121 Acts. 27 y 28	CMCT CAA
	5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico y estadístico-probabilístico.	Pág. 117 Act. 16 Pág. 122 Acts. 30, 31, 34 y 35	CCL CMCT CAA SIEP
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.	Pág. 124 Act. 42	CMCT CAA SIEP
		6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 124 Acts. 40 y 41 Pág. 125 Acts. 43, 44, 45 y 48	CMCT CAA SIEP
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 119 Acts. 21, 22 y 23 Pág. 125 Acts. 46 y 47	CMCT CSC SIEP CEC
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.2. 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.	Pág. 115 Act. 5	CCL CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

			Pág. 122 Acts. 30, 31, 32, 33, 34 y 35 Pág. 123 Acts. 36, 37 y 39	
	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.3. 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 problemas contextualizados.	Pág. 112 Acts. 2 y 3 Pág. 123 Acts. 36, 37, 38 y 39	CMCT
	4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	-4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	Pág. 115 Act. 5	CMCT CD CAA SIEP
	6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	6.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.	Pág. 114 Acts. 1 y 2 Pág. 115 Acts. 4, 5 y 6 Pág. 118 Acts. 18, 19 y 20 Pág. 126 Acts. 54 y 61	CMCT
	7. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer, segundo grado y sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.	7.1. Comprueba, dada una ecuación (o un sistema), si un número (o números) es (son) solución de la misma.	Pág. 119 Act. 22 Pág. 120 Acts. 24 y 25 Pág. 121 Acts. 27, 28 y 29 Pág. 122 Acts. 34 y 35	CCL CMCT CAA

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

			Pág. 123 Acts. 36, 37, 38 y 39 Pág. 124 Act. 41 Pág. 126 Acts. 53, 56 y 57	
		7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	Pág. 124 Acts. 40 y 41 Pág. 125 Acts. 43, 44., 45, 46, 47, 48 y 49 Pág. 126 Act. 54	

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i>. • OBJETIVO: Elaborar un presupuesto para la compra de material fotográfico.
----------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La criptografía</i> (página 133).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un trabajo (página 133).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Recursos tecnológicos para presentar un trabajo (página 133).
	Emprendimiento. (página 28).
	Educación cívica y constitucional. La agricultura (página 133).
	Valores personales. El mejor presupuesto (página 133).

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			INICIADO	Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)
		LC	EE	EEX		MEDIO	AVAZANDO	
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX	Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a las preguntas que se le formulan de forma irregular.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.	LC	EE	EEX	Muestra cierta dificultad a la hora de utilizar el lenguaje algebraico para resolver ejercicios.	Resuelve ejercicios aplicando el lenguaje algebraico.	Utiliza el lenguaje algebraico, resuelve ejercicios, aplicándolo, y expone los resultados de forma correcta y simplificada.		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
	LC	EE	EEX					

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	PE	SP	RU	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias; representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	LC	EE	EEX	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y	LC	EE	EEX	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente
	PE	SP	RU			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	CC	ACT	POR		representa y los compara, escribe y ordena series de números.	información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y refleja de forma ordenada sus conclusiones.
		TI	TC	ENT			
	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	EEX	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades, pero necesita apoyo para representar adecuadamente la información cuantitativa. Lee, escribe, números romanos pero necesita apoyo para escribir los números romanos en el sistema de numeración decimal.	Lee, escribe, compone y descompone números naturales, según sus órdenes de unidades. Representa adecuadamente la información cuantitativa. Lee y escribe números romanos y sus equivalentes en el sistema de numeración decimal. Ordena los datos, realiza las operaciones y resuelve el problema; relee el enunciado y comprueba el resultado.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema utilizando números naturales y romanos. Se vale para ello de razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
	4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con	LC	EE	EEX	Presenta dificultades a la hora de encontrar la forma más adecuada para	Resuelve cálculos de la forma más adecuada, según el caso y las necesidades. Intenta	Resuelve cálculos de la forma más adecuada, según el caso y las

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	PE	SP	RU	resolver cálculos de forma coherente y precisa.	hacerlo de la forma más coherente y precisa. Busca información sobre contextos y casos similares o con pequeñas variaciones.	necesidades. Intenta hacerlo de la forma más coherente y precisa. Busca información sobre contextos y casos similares o con pequeñas variaciones. Extrae conclusiones, las enuncia y las aplica correctamente.
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas.	LC	EE	EEX	Presenta cierta dificultad interpretando enunciados y resolviendo cálculos que presentan operaciones algebraicas.	Interpreta enunciados y resuelve los cálculos correspondientes a operaciones con expresiones algebraicas, operando con ellas y aplicando las propiedades y leyes.	Interpreta enunciados y resuelve los cálculos correspondientes a operaciones con expresiones algebraicas, operando con ellas y aplicando las propiedades y leyes. Los identifica y los utiliza en la resolución de problemas y establece equivalencias entre ellos en situaciones reales.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
	LC	EE	EEX			
PE	SP	RU	Necesita ayudar para comprobar la solución de una ecuación o sistema, mediante el cálculo del	Comprueba la solución de una ecuación o sistema, mediante el cálculo del valor numérico y se muestra	Comprueba la solución de una ecuación o sistema, mediante el cálculo del valor numérico. Utiliza	

mento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
cción didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		CC	ACT	POR	valor numérico y para traducir una situación de la vida real al lenguaje algebraico.	proactivo a la hora de traducir una situación de la vida real al lenguaje algebraico y viceversa, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.	estrategias personales y resuelve problemas de diferentes tipos.	
		TI	TC	ENT			Traduce una situación de la vida real al lenguaje algebraico y viceversa, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. Utiliza los datos para resolver las cuestiones similares que se le plantean y extrae conclusiones.	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 7. Sistema métrico decimal

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben saber transformar medidas de longitud, de superficie y de volumen de forma compleja a incompleja y viceversa y operarán con ellas. Relacionarán medidas de volumen, capacidad y masa. Aplicarán estos conocimientos a la resolución de ejercicios y problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen las unidades fundamentales del Sistema Métrico Decimal, sus múltiplos y sus divisores. Saben las normas básicas del cálculo con estas medidas. Conocen estrategias de cálculo y resolución de problemas, relacionadas con las Sistema Métrico.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para resolver problemas relacionados con el área y con el volumen de los cuerpos geométricos en sus aplicaciones a la vida real. Prevenir, mediante el uso de dibujos croquis, planos y maquetas, para que no confundan caras laterales con bases, especialmente, en estructuras en las que la base es el suelo.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 63/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55



IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 7. Sistema métrico decimal.			TEMPORALIZACIÓN: : 2ª y 3ª semanas de febrero	
JUSTIFICACIÓN: Al terminar la unidad el alumnado debe conocer el concepto de magnitud y cuáles son las principales unidades de longitud, capacidad, masa, superficie y volumen y las relaciones que existen entre ellas. Debe saber transformar medidas expresadas en forma compleja a incompleja y viceversa. Todo ello para resolver situaciones problemáticas relacionadas con la vida cotidiana para desarrollar los procesos inherentes a las matemáticas desde la realidad cotidiana y para que sea consciente del uso que las matemáticas tienen en su día a día.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD			
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes y unidades. Unidades de longitud. Unidades de capacidad. Unidades de masa. Unidades de superficie. Unidades de volumen. Relación entre las unidades de volumen, capacidad y masa. 	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático</p>	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado 	<ul style="list-style-type: none"> Magnitudes y unidades. Unidades de longitud. Unidades de capacidad. Unidades de masa. Unidades de superficie. Unidades de volumen. 	<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p> <p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando</p>	CCL	CMCT
			CD	CAA

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre las unidades de volumen, capacidad y masa. 	<p>correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.</p> <p>5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p>	<p>CSC</p>	<p>SIEP</p>
			<p>CEC</p>	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Planificar una excursión en bicicleta.

Estrategias metodológicas: La materia de Matemáticas debe abordarse incluyendo en las programaciones didácticas las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral. El alumnado debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 136 Act. 3 Pág. 139 Acts 13, 14 y 15 Pág. 140 Act. 18 Pág. 146 Acts. 40 y 42	CMCT CAA
		2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 139 Acts. 13, 14 y 15 Pág. 140 Act. 18 Pág. 143 Acts. 25, 26 y 27	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 136 Act. 3 Pág. 143 Acts. 29 y 30 Pág. 145 Acts. 37 y 38 Pág. 146 Acts. 41 y 42 Pág. 150 Acts. 82, 83, 84, 87 y 91	CMCT CAA SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 143 Acts. 25, 26, 27, 28, 29 y 30 Pág. 148 Acts. 50, 51 y 62	CMCT CSC SIEP CEC
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Pág. 137 Act. 5 Pág. 138 Acts. 9 y 10 Pág. 140 Act. 16 Pág. 141 Acts. 19 y 20 Pág. 144 Acts. 31 y 33	CCL CMCT
		1.2. 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.	Pág. 139 Acts. 11, 13 y 14 Pág. 141 Act. 21 Pág. 143 Acts. 25 y 27 Pág. 145 Acts. 35, 36, 37, 38 y 39	CCL CMCT
		1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos	Pág. 142 Acts. 22, 23 y 24 Pág. 143 Acts. 29 y 30 Pág. 144 Acts. 32 y 33	CCL CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		Pág. 150 Acts. 82, 83, 84 y 91	
3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	Pág. 148 Acts. 56, 57 y 64 Pág. 150 Acts. 86, 88 y 90	CMCT
4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	4.1. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.	Pág. 134 Acts. 1 y 2 Pág. 140 Act. 17	
	-4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.	Pág. 134 Act. 3 Pág. 136 Act. 3 Pág. 137 Act. 6 Pág. 138 Acts. 7 y 8 Pág. 141 Acts. 19, 20 y 21 Pág. 142 Act. 24 Pág. 145 Act. 37 Pág. 146 Acts. 40, 41 y 42	CMCT CD CAA SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.	Pág. 137 Act. 6 Pág. 147 Act. 49 Pág. 150 Acts. 85 y 86	CMCT
---	---	--	------

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones).	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRABAJO COOPERATIVO	<input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.
----------------------------	--	---	---

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i>. • OBJETIVO: Planificar una excursión en bicicleta.
----------------------------	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La balanza</i> (página 135).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un trabajo (página 153).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Evolución de la balanza (página 135).
	Emprendimiento. Planificar una excursión (página 153).
	Educación cívica y constitucional. Las excursiones (página 153).
	Valores personales. El uso de la bicicleta (página 153).

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)						
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación	INICIADO	Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)
				MEDIO	AVAZANDO	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX	Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a las preguntas que se le formulan de forma irregular.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias; representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Planificación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	problemáticas de la realidad.							
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	LC	EE	EEX	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	LC	EE	EEX	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	LC	EE	EEX	Realiza operaciones combinadas sin tener en cuenta la jerarquía de las operaciones.	Resuelve operaciones combinadas con datos relacionados con el sistema métrico, utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	refleja de forma ordenada sus conclusiones.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
	4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números enteros, fracciones, decimales y porcentajes y estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.	LC	EE	EEX	Presenta dificultades a la hora de encontrar la forma más adecuada para resolver cálculos de forma coherente y precisa.	Resuelve cálculos de la forma más adecuada, según el caso y las necesidades. Intenta hacerlo de la forma más coherente y precisa. Busca información sobre contextos y casos similares o con pequeñas variaciones.	Resuelve cálculos de la forma más adecuada, según el caso y las necesidades. Intenta hacerlo de la forma más coherente y precisa. Busca información sobre contextos y casos similares o con pequeñas variaciones. Extrae conclusiones, las enuncia y las aplica correctamente.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	LC	EE	EEX	Presenta dificultades a la hora de encontrar la forma más adecuada para resolver cálculos y problemas, utilizando diferentes unidades de medida y magnitudes equivalentes o proporcionales, convirtiendo, previamente, unas en otras para operar con las mismas unidades.	Resuelve cálculos y problemas, utilizando diferentes unidades de medida y magnitudes equivalentes o proporcionales, convirtiendo, previamente, unas en otras para operar con las mismas unidades. Intenta encontrar la forma más adecuada según el caso y las necesidades.	Resuelve cálculos y problemas, utilizando diferentes unidades de medida y magnitudes equivalentes o proporcionales, convirtiendo, previamente, unas en otras para operar con las mismas unidades. Intenta encontrar la forma más adecuada según el caso y las necesidades. Busca información sobre contextos y casos similares o con pequeñas variaciones.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 8. Proporcionalidad y porcentajes

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben diferenciar entre razón y proporción; sabrán calcular un término desconocido en una proporción; averiguarán si dos magnitudes son directamente proporcionales y lo relacionarán con los porcentajes y con la regla de tres. Sabrán resolver problemas de proporcionalidad directa y de porcentajes mediante una regla de tres.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen el significado de parte proporcional asociado a las fracciones y a los números decimales. Identifican las partes de una unidad. Conocen estrategias de cálculo y resolución de problemas, relacionadas con doble mitad, etc.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para resolver problemas relacionados con el cálculo de porcentajes. Prevenir, mediante el uso de la regla de tres y la ilustración en relación con experiencias de la vida cotidiana.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 75/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H Nº.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 8. Proporcionalidad y porcentaje			TEMPORALIZACIÓN: : 4ª semanas de febrero y 1ª semana de marzo	
JUSTIFICACIÓN: Al terminar la unidad el alumnado debe conocer el concepto de razón y proporción. Debe saber distinguir las magnitudes directamente proporcionales. Es necesario que conozca la importancia de los contenidos de la unidad en la vida cotidiana mediante la resolución de situaciones problemáticas cotidianas con porcentajes . Se trata también de que el alumnado desarrolle y cultive las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD			
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Razón y proporción. Magnitudes directamente proporcionales. Problemas de proporcionalidad directa. Porcentajes. Problemas con porcentajes. 	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de 	<ul style="list-style-type: none"> Razón y proporción. Magnitudes directamente proporcionales. Problemas de proporcionalidad directa. Porcentajes. Problemas con porcentajes. 	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. 2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones	CCL	CMCT
			CD	CAA

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>fracciones. Representación, ordenación y operaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 		<p>elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.</p> <p>3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.</p> <p>5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.</p>	CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Confeccionar un menú semanal para un comedor escolar.

Estrategias metodológicas: Para que el aprendizaje sea efectivo, los nuevos conocimientos que se pretende que el alumno construya han de apoyarse en los que ya posee, tratando siempre de relacionarlos con su propia experiencia y de presentarlos preferentemente en un contexto de resolución de problemas, de modo que en cada curso se trabajen contenidos nuevos y se repasen, afiancen y completen los del curso anterior, estableciéndose nuevas relaciones, ampliando su campo de aplicación y rentabilizando las capacidades adquiridas. Es aconsejable utilizar juegos matemáticos y materiales manipulativos para que el alumnado aprenda haciendo, construyendo y “tocando las matemáticas”.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 160 Acts. 18 y 20 Pág. 161 Acts. 23, 24 y 25 Pág. 165 Acts. 40 y 41	CMCT CAA
		2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 159 Act. 14 Pág. 161 Act. 22 Pág. 163 Acts. 30, 31 y 32 Pág. 164 Acts. 35 y 36	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 156 Act. 3 Pág. 159 Act. 14 Pág. 161 Acts. 23 y 25 Pág. 163 Acts. 29, 30, 31, 32 y 33 Pág. 164 Acts. 34 y 35	CMCT CAA SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

			Pág. 170 Acts. 93, 95 y 98	
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 156 Act. 2 Pág. 159 Acts. 16 y 17 Pág. 162 Acts. 26, 27 y 28 Pág. 169 Acts. 80, 81 y 82	CMCT CSC SIEP CEC
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Pág. 156 Act. 1	CCL CMCT
		1.2. 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.	Pág. 162 Acts. 26, 27 y 28	CCL CMCT
		1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos	Pág. 161 Acts. 21, 22, 24 y 25 Pág. 164 Acts. 35 y 36	CCL CMCT
	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas	Pág. 157 Acts. 4, 5 y 8	CMCT
	3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando	3.1. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios	Pág. 163 Acts. 29, 30, 31, 32 y 33	CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.	Pág. 165 Acts. 40 y 41 Pág. 169 Acts. 80, 83, 88 y 89	
5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	5.1. 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.	Pág. 156 Act. 3 Pág. 157 Act. 10 Pág. 158 Acts. 11, 12 y 13 Pág. 159 Acts. 16 y 17 Pág. 160 Acts. 18 y 20 Pág. 161 Acts. 23, 24 y 25 Pág. 162 Acts. 26,27 y 28 Pág. 163 Acts. 29, 30 y 33 Pág. 165 Acts. 40 y 41 Pág. 169 Acts. 80, 82, 84 y 89	CMCT

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.
-----------------------------	--	---	---

RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	<p>Calificación cuantitativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. <p>Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i>. OBJETIVO: Confeccionar un menú semanal para un comedor escolar.
----------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>Los altos hornos</i> (página 155).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un menú semanal (página 173).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Exposición «La materia del tiempo» (página 172).
	Emprendimiento. Planificar un menú para un comedor escolar (página 173).
	Educación cívica y constitucional. El cambio climático (página 173).
Valores personales. Los hábitos alimenticios (página 173).	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)						
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			Niveles de adquisición	Calificación (máximo 3)
	INICIADO	MEDIO	AVAZANDO			
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX	Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a las preguntas que se le formulan de forma irregular.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.
		PE	SP	RU		Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos
		CC	ACT	POR		
		TI	TC	ENT		

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias; analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias; representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.			
	PE	SP	RU						
	CC	ACT	POR						
	TI	TC	ENT						
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	LC	EE	EEX	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.			
	PE	SP	RU						
	CC	ACT	POR						
	TI	TC	ENT						

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	LC	EE	EEX	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y refleja de forma ordenada sus conclusiones.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	EEX	Requiere ayuda para calcular razones y proporciones, utilizando las propiedades de las fracciones equivalentes.	Calcula razones y proporciones, utilizando las propiedades de las fracciones equivalentes; las simplifica, aplicando a la resolución de problemas los cálculos correspondientes y la equivalencia entre números decimales y fraccionarios.	Calcula razones y proporciones, utilizando las propiedades de las fracciones equivalentes; las simplifica, aplicando a la resolución de problemas los cálculos correspondientes y la equivalencia entre números decimales y fraccionarios. Busca información sobre cálculos y casos similares o con pequeñas variaciones. Extrae conclusiones, las
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

							enuncia y las aplica correctamente.	
3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	LC	EE	EEX	Realiza operaciones combinadas sin tener en cuenta la proporcionalidad	Resuelve operaciones combinadas con datos relacionados la proporcionalidad, respetando la jerarquía de las operaciones.	Realiza operaciones con datos relacionados con la proporcionalidad, respetando la jerarquía de las operaciones, para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o	LC	EE	EEX	Presenta dificultades para desarrollar estrategias que le sirvan para representar e interpretar los datos en relaciones de proporcionalidad.	Desarrolla estrategias que le sirven para representar e interpretar los datos en las relaciones de proporcionalidad.	Identifica y discrimina y utiliza relaciones de proporcionalidad, desarrollando estrategias para representar e interpretar los datos; las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas y expresa los resultados de forma clara y coherente. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					

mento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
ción didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

inversamente
proporcionales.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 86/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

UNIDAD 9. Rectas y ángulos

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer, describir y saber trazar rectas paralelas y perpendiculares, la mediatriz de un segmento, la bisectriz de un ángulo. Transformarán unidades de medidas de ángulos; sabrán sumar y restar cantidades en el sistema sexagesimal. Aplicarán los cálculos a la resolución de problemas geométricos.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los elementos del plano, los polígonos regulares e irregulares y sus elementos; saben calcular el perímetro y el área de figuras planas sencillas.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para resolver problemas relacionados con el sistema sexagesimal y la medida de ángulos. Prevenir, mediante el uso del reloj analógico y dibujos del mismo.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 87/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
Unidad 9. Rectas y ángulos		TEMPORALIZACIÓN: : 2ª y 3ª semanas de marzo NOTA. La temporalización de esta unidad y de las siguientes puede variar en función de las fechas de la Semana Santa		
JUSTIFICACIÓN: Al terminar la unidad el alumnado debe reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. Debe desarrollar procesos matemáticos desde la realidad cotidiana a través de la resolución de situaciones problemáticas que tengan relación con rectas, semirrectas, segmentos, posiciones relativas de ángulos y sistema sexagesimal. La necesidad de la enseñanza de la geometría en el ámbito escolar responde, en primer lugar, al papel que la geometría desempeña en la vida cotidiana. Un conocimiento geométrico básico es indispensable para desenvolverse en la vida cotidiana: para orientarse reflexivamente en el espacio; para hacer estimaciones sobre formas y distancias; para hacer apreciaciones y cálculos relativos a la distribución de los objetos en el espacio.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD			
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación, búsqueda de otras formas de resolución, etc. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Rectas. Semirrectas y segmentos. Ángulos. Posiciones relativas de ángulos. Sistema sexagesimal. 	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
		CEC		
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Rectas. Semirrectas y segmentos. Ángulos. 	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y		

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<ul style="list-style-type: none"> Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Posiciones relativas de ángulos. Sistema sexagesimal. 	resolver problemas relacionados con la vida diaria.		
BLOQUE 3. GEOMETRÍA <ul style="list-style-type: none"> Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. Ángulos y sus relaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Rectas. Semirrectas y segmentos. Ángulos. Posiciones relativas de ángulos. Sistema sexagesimal. 	1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Adaptar un edificio para el acceso de personas con discapacidad física

Estrategias metodológicas El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral. El alumnado debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema. La dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas debe programarse de manera cuidada y coordinada para ayudar a la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con la realidad actual.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 185 Acts. 41 y 42 Pág. 186 Acts. 47 y 48	CMCT CAA
		2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 184 Acts. 32 y 33	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 185 Act. 41 Pág. 186 Acts. 47 y 48	CMCT CAA SIEP
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 177 Acts. 4, 5 y 6 Pág. 187 Act. 52	CMCT CSC SIEP CEC
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Pág. 184 Acts. 32 y 33	CCL CMCT
		1.2. 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.	Pág. 186 Acts. 43, 44, 45 y 46 Pág. 187 Acts. 49, 50 y 51	CCL CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

		1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos	Pág. 185 Act. 41	CCL CMCT
BLOQUE 3	1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.	Pág. 176 Acts. 1, 2 y 3 Pág. 177 Act. 6 Pág. 178 Acts. 7, 8, 9 y 10 Pág. 179 Acts. 14 y 17 Pág. 180 Acts. 19 y 20 Pág. 183 Act. 31	CCL CMCT CAA CSC CEC

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.
-----------------------------	---

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN	
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de segundo trimestre: <i>Arqueólogos y Percibimos</i>. • OBJETIVO: Adaptar un edificio para el acceso de personas con discapacidad física.
---------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>Los puentes</i> (página 175). Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
--------------------------	---

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	Comunicación audiovisual. Elaboración y exposición de un trabajo (página 195).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Los <i>minikarts</i> (página 195).
	Emprendimiento. Recogida de datos (página 195).
	Educación cívica y constitucional. Las personas con discapacidad (página 195).
	Valores personales. La excursión (página 195).

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			INICIADO	Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)
		LC	EE	EEX		MEDIO	AVAZANDO	
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX	Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a las preguntas que se le formulan de forma irregular.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema con números	Lee comprensivamente el enunciado de un problema y lo representa mentalmente, utilizando números potencias;	Comprende la información contenida en el enunciado de un problema, utilizando números potencias;		
	PE	SP	RU					
	CC	ACT	POR					

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	TI	TC	ENT	potencias; necesita apoyos para elegir la estrategia y para llevar a cabo las operaciones necesarias para su resolución.	analiza los datos que contiene, deduce las relaciones entre ellos y elige la estrategia para solucionarlo; organiza los datos, realiza las operaciones necesarias y resuelve el problema.	representa mentalmente la información; analiza y ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.	
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	LC	EE	EEX	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver	LC	EE	EEX	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	problemas relacionados con la vida diaria.	TI	TC	ENT			fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y refleja de forma ordenada sus conclusiones.
BLOQUE 3	1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	LC	EE	EEX	Presenta dificultades para identificar y describir los elementos de los polígonos a partir de la identificación y las propiedades generales de las rectas, semirrectas, segmentos y sus mediatrices, y ángulos y sus bisectrices.	Identifica y describe los elementos de los polígonos, partiendo de la identificación y las propiedades generales de las rectas, semirrectas, segmentos y sus mediatrices, y ángulos y sus bisectrices; tiene en cuenta las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo; realiza los cálculos en el sistema sexagesimal. Elige el proceso adecuado en cada caso.	Identifica y describe los elementos de los polígonos, partiendo de la identificación y las propiedades generales de las rectas, semirrectas, segmentos y sus mediatrices, y ángulos y sus bisectrices; tiene en cuenta las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo; realiza los cálculos en el sistema sexagesimal. Elige el proceso adecuado en cada caso e integrándolo en su práctica habitual y generalizándolo a otras situaciones.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 96/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

UNIDAD 10. Polígonos. Triángulos

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer los elementos fundamentales de los polígonos, diferenciando los triángulos; sabrán dibujar un triángulo conocida la medida de sus lados. Comprenderán y sabrán aplicar el Teorema de Pitágoras; y determinarán un lado desconocido en un triángulo rectángulo. Aplicarán estos conocimientos a la resolución de problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los elementos del plano, los polígonos regulares e irregulares y sus elementos; saben calcular el perímetro y el área de figuras planas. Identifican los tipos de triángulos según sus lados y según sus ángulos y saben representarlos.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para calcular los lados de figuras planas, apoyándose en la descomposición de triángulos. Prevenir, mediante el uso de dibujos croquis, planos y puzles fabricados por los propios alumnos

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 97/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
UNIDAD 10. Polígonos. Triángulos		4ª semana de marzo y 1ª semana de abril		
<p>JUSTIFICACIÓN: Al terminar la unidad el alumnado debe reconocer y describir polígonos y triángulos, sus elementos y propiedades características para clasificarlos, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. Debe desarrollar procesos matemáticos desde la realidad cotidiana a través de la resolución de situaciones problemáticas que tengan relación con polígonos, triángulos, relaciones entre los elementos de un triángulo, ángulos en un polígono y el teorema de Pitágoras. La necesidad de la enseñanza de la geometría en el ámbito escolar responde, en primer lugar, al papel que la geometría desempeña en la vida cotidiana. La Geometría es una de las representaciones de ese entorno, una manera de modelar el espacio; La Geometría modela el espacio que percibimos, es decir, la Geometría es la Matemática del espacio.</p>				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Polígonos. Triángulos. Relaciones entre los elementos de un triángulo. Ángulos en los polígonos. Rectas y puntos notables en el triángulo. Teorema de Pitágoras. 	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. 8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	
BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fraciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Polígonos. Triángulos. Relaciones entre los elementos de un triángulo. Ángulos en los polígonos. Rectas y puntos notables en el triángulo. Teorema de Pitágoras. 	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.		

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<ul style="list-style-type: none"> Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 				
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Ángulos y sus relaciones. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Polígonos. Triángulos. Relaciones entre los elementos de un triángulo. Ángulos en los polígonos. Rectas y puntos notables en el triángulo. Teorema de Pitágoras. 	<ol style="list-style-type: none"> Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos. 	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Realizar en pequeños grupos y exponer al grupo clase un plan para la instalación de taquillas individuales en un instituto.

Estrategias metodológicas El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral. El alumnado debe conocer y utilizar correctamente estrategias heurísticas de resolución de problemas, basadas, al menos, en cuatro pasos: comprender el enunciado, trazar un plan o estrategia, ejecutar el plan y comprobar la solución en el contexto del problema. La dimensión histórica, social y cultural de las matemáticas debe programarse de manera cuidada y coordinada para ayudar a la comprensión de los conceptos a través de la perspectiva histórica, así como para contrastar las situaciones sociales de otros tiempos y culturas con la realidad actual.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 212 Act. 95 Pág. 213 Acts. 104, 105, 106 y 107	CMCT CAA
		2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 200 Acts. 8 y 9 Pág. 202 Act. 17	CMCT CAA
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 198 Acts. 1 y 2 Pág. 202 Acts. 13, 14, 15 y 16 Pág. 208 Acts. 42 y 47	CMCT CSC SIEP CEC
BLOQUE 3	1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.	Pág. 198 Acts. 1, 2 y 3 Pág. 199 Act. 6 Pág. 203 Acts. 18, 19 y 20 Pág. 208 Acts. 40, 41, 42, 43 y 47	CCL CMCT CAA CSC CEC

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<p>1.2. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.</p>	<p>Pág. 200 Acts. 7, 8 y 9</p> <p>Pág. 201 Acts. 10, 11 y 12</p> <p>Pág. 202 Acts. 13, 14 y 17</p> <p>Pág. 204 Acts. 21 y 22</p> <p>Pág. 208 Act. 49</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CAA</p> <p>CSC</p> <p>CEC</p>
	<p>1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.</p>	<p>Pág. 199 Acts. 4 y 5</p> <p>Pág. 208 Act. 49</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CAA</p> <p>CSC</p> <p>CEC</p>
	<p>1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.</p>	<p>Pág. 204 Act. 23</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CAA</p> <p>CSC</p> <p>CEC</p>
<p>2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p>	<p>2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.</p>	<p>Pág. 201 Acts. 10 y 12</p> <p>Págs. 212 y 213 Acts. 95 a 108</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p> <p>SIEP</p>
<p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados)</p>	<p>3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.</p>	<p>Pág. 206 Acts. 30, 31 y 32</p> <p>Pág. 207 Act. 37</p>	<p>CCL</p> <p>CMCT</p> <p>CD</p>

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.			SIEP
	3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales	Pág. 207 Acts. 33, 34, 35, 36 y 39 Pág. 212 Acts. 90, 91, 92 y 93 Pág. 213 Acts. 104, 105 y 106	CCL CMCT CD SIEP

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.
	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.
------------------------------------	---	--	--

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i>. • OBJETIVO: Presentar un plan para la instalación de taquillas individuales en un instituto.
----------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El teodolito</i> (página 197).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes (página 197).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Evolución de las herramientas para medir ángulos (página 197).
	Emprendimiento. Plan para instalar taquillas (página 28).
	Educación cívica y constitucional. Las medidas de una habitación (página 215).
Valores personales. Los cierres de seguridad (página 215).	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			INICIADO	Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)
		LC	EE	EEX		MEDIO	AVAZANDO	
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	PE	SP	RU	Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a las preguntas que se le formulan de forma irregular.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.		
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
	LC	EE	EEX					
8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	PE	SP	RU	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.		
	CC	ACT	POR					
	TI	TC	ENT					
	LC	EE	EEX					

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 3	1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	LC	EE	EEX	Presenta dificultades para identificar, representar y describir los elementos fundamentales de los cuadriláteros y la circunferencia y el círculo a partir de sus propiedades generales, teniendo en cuenta sus características y clasificando los cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos..	Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de los cuadriláteros y la circunferencia y el círculo y aplica sus propiedades, teniendo en cuenta sus características y clasificando los cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos. Elige el proceso adecuado en cada caso.	Identifica, representa y describe los elementos fundamentales de los cuadriláteros y la circunferencia y el círculo y aplica sus propiedades, teniendo en cuenta sus características y clasificando los cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos. Elige el proceso adecuado en cada caso e integrándolo en su práctica habitual y generalizándolo a otras situaciones.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
	2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	LC	EE	EEX	Necesita orientación para comprender los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas	Logra comprender los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, generalizándolos a situaciones cotidianas.	Comprende los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real; los plantea y los resuelve de la forma más adecuada.
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			
	3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de	LC	EE	EEX	Identifica y comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de	Identifica y comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de	Identifica y comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de
		PE	SP	RU			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	CC	ACT	POR	de Pitágoras con dificultad.	Pitágoras. Elabora estrategias para resolver ejercicios y problemas relacionados con él y expresa los resultados de forma coherente.	Pitágoras. Elabora estrategias para resolver ejercicios y problemas relacionados con él y expresa los resultados de forma coherente. Aplica el mismo procedimiento para realizar cálculos más complejos y pone ejemplos de otras estrategias.	
		TI	TC	ENT				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 11. Cuadriláteros y circunferencia

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos sabrán construir paralelogramos; calcularán los elementos de un paralelogramo y la apotema de un polígono regular, utilizando el teorema de Pitágoras. Construirá polígonos regulares y aplicarán sus conocimientos a la resolución de problemas geométricos.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los paralelogramos y los polígonos regulares; saben interpretar y aplicar el Teorema de Pitágoras.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para construir un polígono regular. Prevenir, con el uso de gráficos y herramientas digitales.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 107/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
UNIDAD 11. Cuadriláteros y circunferencia		Temporalización : 2ª y 3ª semanas de abril		
<p>JUSTIFICACIÓN: Al terminar la unidad el alumnado debe reconocer y describir cuadriláteros y paralelogramos, sus elementos y propiedades características para clasificarlos, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. Debe desarrollar procesos matemáticos desde la realidad cotidiana a través de la resolución de situaciones problemáticas que tengan relación con cuadriláteros, polígonos regulares, circunferencia, posiciones relativas de la circunferencia y círculo. La necesidad de la enseñanza de la geometría en el ámbito escolar responde, en primer lugar, al papel que la geometría desempeña en la vida cotidiana. La Geometría es una de las representaciones de ese entorno, una manera de modelar el espacio; La Geometría modela el espacio que percibimos, es decir, la Geometría es la Matemática del espacio.</p>				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuadriláteros. Propiedades de los paralelogramos. Polígonos regulares. Circunferencia. Posiciones relativas de la circunferencia. Círculo. 	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático</p>	CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ángulos y sus relaciones. • Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. • Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. • Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. • Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. • Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. • Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. • Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. • Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadriláteros. • Propiedades de los paralelogramos. • Polígonos regulares. • Circunferencia. • Posiciones relativas de la circunferencia. • Círculo. 	<p>1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.</p> <p>2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SI ^{EP}
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Realizar una maqueta.

Estrategias metodológicas Es conveniente la experimentación a través de la manipulación y aprovechar las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, debemos establecer relaciones de la geometría con la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía. El cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas debe iniciarse por medio de descomposiciones y desarrollos, para al final del proceso obtener las fórmulas correspondientes. .

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 219 Acts. 4 y 5 Pág. 223 Acts. 18, 19, 20, 21, 22 y 23	CMCT CAA
	3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.	Pág. 223 Acts. 18 y 19	CMCT SIEP
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 231 Acts. 86, 87, 88 y 89	CMCT CAA SIEP
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 222 Acts. 15, 16 y 17	CMCT CSC SIEP CEC
BLOQUE 3	1. Reconocer y describir figuras planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.	1.3. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.	Pág. 218 Acts. 1, 2 y 3 Pág. 219 Acts. 4 y 5 Pág. 220 Acts. 6, 7 y 8 Pág. 223 Acts. 18 y 21	CCL CMCT CAA CSC CEC

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

			Pág. 228 Acts. 40, 43, 49 y 53	
		1.4. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.	Pág. 224 Acts. 24, 25 y 26 Pág. 225 Acts. 27, 32 y 33 Pág. 226 Acts. 34, 35 y 36 Pág. 230 Acts. 73, 74, 77, 78, 79 y 82	CCL CMCT CAA CSC CEC
	2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	Pág. 231 Acts. 83, 86, 87, 88 y 89	CCL CMCT CD SIEP
		2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	Pág. 227 Acts. 38 y 39 Pág. 231 Acts. 83, 84 y 85	CCL CMCT CD SIEP
	3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales	Pág. 221 Acts. 9, 10, 11, 12, 13 y 14 Pág. 223 Acts. 18, 20 y 23	CCL CMCT CD SIEP

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i>. OBJETIVO: Realizar una maqueta.
----------------------------	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>La bicicleta</i> (página 217).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes (página 217).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Recursos tecnológicos para presentar un trabajo (página 133).
	Emprendimiento. Diseño de una bicicleta actual (página 232).
Educación cívica y constitucional. La urbanización (página 233).	

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			Niveles de adquisición			Calificación (máximo 3)
	INICIADO	MEDIO	AVAZANDO					
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	LC	EE	EEX	Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a las preguntas que se le formulan de forma irregular.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p>	LC	EE	EEX	<p>Necesita orientación para comprender los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas</p>	<p>Logra comprender los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, generalizándolos a situaciones cotidianas.</p>	<p>Comprende los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real; los plantea y los resuelve de la forma más adecuada.</p>	
	PE	SP	RU				
	CC	ACT	POR				
	TI	TC	ENT				
	<p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	LC	EE	EEX	<p>Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de los problemas y ejercicios geométricos y responde literalmente.</p>	<p>Comprende los significados aritmético y geométrico de representaciones gráficas, ejercicios y problemas relacionados con la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular; los aplica y realiza los cálculos correspondientes para resolver ejercicios y problemas geométricos. Muestra interés por ampliar sus conocimientos en contextos similares.</p>	<p>Comprende los significados aritmético y geométrico de representaciones gráficas, ejercicios y problemas relacionados con la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular; los aplica y realiza los cálculos correspondientes para resolver ejercicios y problemas geométricos. Muestra interés por ampliar sus conocimientos en contextos similares.</p>
		PE	SP	RU			
		CC	ACT	POR			
		TI	TC	ENT			

mento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
cción didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

						Comprende de forma autónoma. Analiza y explica las conclusiones, expresando los resultados con precisión.	
--	--	--	--	--	--	---	--

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 117/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

UNIDAD 12. Perímetros y áreas

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben conocer y saber calcular el perímetro de un polígono y la longitud de la circunferencia. Calcularán el área de un el área de un triángulo isósceles o equilátero y hallarán el área de un paralelogramo utilizando el teorema de Pitágoras. Los alumnos sabrán hallar el área de un trapecio, de un polígono regular y del círculo, aplicando los cálculos a la resolución de ejercicios y problemas geométricos.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen las figuras planas fundamentales, y saben calcular los elementos fundamentales de los polígonos regulares, de los cuadriláteros y del triángulo.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para descomponer figuras planas en otras más sencillas de forma adecuada. Prevenir mediante el uso de puzles y dibujos

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 118/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
UNIDAD 12. Perímetros y áreas		Temporalización : : 4ª semana de abril y 1ª semana de mayo		
<p>JUSTIFICACIÓN: Al terminar la unidad el alumnado debe saber qué es el perímetro de un polígono, calcular la longitud de una circunferencia, y abordar problemas de la vida cotidiana relacionados con el área de paralelogramos, de triángulos y de trapezios. Debe desarrollar procesos matemáticos desde la realidad cotidiana a través de la resolución de situaciones problemáticas que tengan relación con cuadriláteros, polígonos regulares, circunferencia, posiciones relativas de la circunferencia y círculo. La necesidad de la enseñanza de la geometría en el ámbito escolar responde, en primer lugar, al papel que la geometría desempeña en la vida cotidiana. La Geometría es una de las representaciones de ese entorno, una manera de modelar el espacio; La Geometría modela el espacio que percibimos, es decir, la Geometría es la Matemática del espacio.</p>				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Perímetro de un polígono. Longitud de la circunferencia. Área de los paralelogramos. Área de un triángulo. Área de un trapecio. Área de un polígono regular. Área del círculo. 	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático</p>	CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fraciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Perímetro de un polígono. Longitud de la circunferencia. Área de los paralelogramos. Área de un triángulo. Área de un trapecio. Área de un polígono regular. Área del círculo. 	<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	CCL	CMCT	
				CD	CAA
				CSC	SIEP
				CEC	
<p>BLOQUE 3. GEOMETRÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Triángulos rectángulos. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Perímetro de un polígono. Longitud de la circunferencia. Área de los paralelogramos. Área de un triángulo. Área de un trapecio. Área de un polígono regular. Área del círculo. 	<p>2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	CCL	CMCT	
				CD	CAA
				CSC	SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<ul style="list-style-type: none"> • Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas. 			CEC
--	--	--	-----

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 121/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Diseñar un plano del instituto. Basándose en las actividades de la página 233

Estrategias metodológicas En el bloque tercero, Geometría, es conveniente la experimentación a través de la manipulación y aprovechar las posibilidades que ofrecen los recursos digitales interactivos para construir, investigar y deducir propiedades. Asimismo, debemos establecer relaciones de la geometría con la naturaleza, el arte, la arquitectura o el diseño, destacando su importancia en la historia y cultura de Andalucía. El cálculo de áreas y volúmenes de figuras geométricas debe iniciarse por medio de descomposiciones y desarrollos, para al final del proceso obtener las fórmulas correspondientes

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.1. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).	Pág. 242 Acts. 23, 24 y 25 Pág. 252 Acts. 104, 105, 106 y 107	CMCT CAA
		2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 236 Act. 1 Pág. 252 Act. 105	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 238 Act. 10 Pág. 241 Act. 22 Pág. 252 Acts. 104 y 105	CMCT CAA SIEP
		8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 238 Acts. 9 y 10 Pág. 245 Acts. 35
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	Pág. 237 Acts. 5 Pág. 238 Act. 10 Pág. 242 Acts. 24 y 25	CCL CMCT CSC

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 3	2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real, utilizando las herramientas tecnológicas y las técnicas geométricas más apropiadas.	Pág. 236 Acts. 1 y 2 Pág. 238 Acts. 8, 9 y 10 Pág. 239 Acts. 11, 12 y 13 Pág. 240 Act. 17 Pág. 242 Acts. 23, 24 y 25 Pág. 243 Acts. 26, 27 y 28 Pág. 244 Acts. 29, 31 y 32 Pág. 245 Acts. 33 y 34 Pág. 246 Act. 40 Pág. 247 Acts. 41 y 42 Pág. 248 Acts. 43, 44, 45 y 46	CCL CMCT CD SIEP
		2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo, la longitud de un arco y el área de un sector circular, y las aplica para resolver problemas geométricos.	Pág. 240 Acts. 14 y 18 Pág. 242 Acts. 23, 24 y 25 Pág. 243 Acts. 26, 27 y 28	CCL CMCT CD SIEP
	3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y	3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas	Pág. 240 Acts. 14 y 18	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.	Pág. 242 Acts. 23, 24 y 25 Pág. 243 Acts. 26, 27 y 28	
	3.2. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales	Pág. 239 Act. 11 Pág. 241 Acts. 19 y 22 Pág. 243 Acts. 26, 27 y 28 Pág. 245 Acts. 33 y 34 Pág. 248 Acts. 48, 50 y 51	CCL CMCT CD SIEP

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.
--	---

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i>. • OBJETIVO: Diseñar el plano de un instituto.
----------------------------	--

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El láser</i> (página 237).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. El láser como recurso de la medicina, la industria y las comunicaciones (página 237).
	Emprendimiento. <i>Reformas y presupuesto</i> (página 254).
	Educación cívica y constitucional. La carpintería (página 255).
Valores personales. El presupuesto (página 254).	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
BLOQUE 1	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			INICIADO	Niveles de adquisición		Calificación (máximo 3)
		LC	EE	EEX		MEDIO	AVAZANDO	
	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.				Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a las preguntas que se le formulan de forma irregular.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.	
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir				Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema en relación con situaciones problemáticas de la realidad.	Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés; representa mentalmente la información, la describe y enuncia el problema; analiza los datos e identifica la estrategia más adecuada para su resolución.	Identifica y comprende situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés; representa mentalmente la información, la describe y enuncia el problema; analiza los datos e identifica la estrategia más	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	TI	TC	ENT			adecuada para su resolución. Ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relee el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.	
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	LC	EE	EEX	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
BLOQUE 2	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver	LC	EE	EEX	Necesita ayuda a la hora de aplicar correctamente los números y sus operaciones en problemas de la vida cotidiana.	Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones. Analiza los datos e identifica la estrategia más adecuada para su resolución. Ordena los datos, realiza las operaciones y resuelve el	Resuelve problemas relacionados con la vida cotidiana, empleando de forma adecuada los números y sus operaciones. Analiza los datos e identifica la estrategia más adecuada para su resolución. Ordena los datos, realiza las	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				

Centro de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

problemas relacionados con la vida diaria.	TI	TC	ENT		problema; relee el enunciado y comprueba el resultado.	operaciones y resuelve el problema; relee el enunciado y comprueba el resultado. Aplica estos conocimientos en otro tipo de contextos.
2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución. BLOQUE 3	LC	EE	EEX	Necesita orientación para comprender los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas	Logra comprender los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, generalizándolos a situaciones cotidianas.	Comprende los significados aritmético y geométrico de problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en contextos de la vida real; los plantea y los resuelve de la forma más adecuada.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de los problemas y ejercicios geométricos y responde literalmente.	Interpreta los datos conocidos e identifica los desconocidos en contextos geométricos o en contextos reales; calcula las longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y en áreas de polígonos regulares, aplicando el teorema de Pitágoras. Comprueba los resultados y modifica cuando es necesario.	Interpreta los datos conocidos e identifica los desconocidos en contextos geométricos o en contextos reales; calcula las longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y en áreas de polígonos regulares, aplicando el teorema de Pitágoras. Comprueba los resultados y modifica cuando es necesario. Anticipa soluciones
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Guía de actividades de enseñanza didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 3

basándose en sus conocimientos previos; establece analogías con otras situaciones y desarrolla estrategias de resolución de inferencias de problemas resueltos; evalúa el resultado y plantea posibilidades de resolución.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 129/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

UNIDAD 13. Funciones y gráficas

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben identificar, representar y calcular las coordenadas de un punto; determinarán si un punto pertenece a una función y sabrán representarla gráficamente. Representarán gráficamente un enunciado; y aplicarán sus conocimientos a la resolución de problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen cómo se representa un punto y saben identificarlo mediante la expresión correspondiente.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para aplicar los conocimientos sobre funciones a la representación gráfica de enunciados. Prevenir mediante pautas y modelos sencillos.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 130/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

IDENTIFICACIÓN UDI				
UNIDAD 13. Funciones y gráficas		Temporalización :: 2ª y 3ª semanas de mayo		
<p>JUSTIFICACIÓN: El alumnado debe saber localizar puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombrar puntos del plano escribiendo sus coordenadas., pasar de unas formas de representación de una función a otras, reconoce y representar una función lineal todo ello en situaciones reales sencillas y apoyándose en recursos tecnológicos, identificando el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento. Es necesario que para ello utilice procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p>				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD		CCL	CMCT
BLOQUE 1. PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES MATEMÁTICAS <ul style="list-style-type: none"> Planificación del proceso de resolución de problemas. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.), reformulación del problema, resolver subproblemas, recuento exhaustivo, empezar por casos particulares sencillos, buscar regularidades y leyes, etc. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Coordenadas cartesianas. Concepto de función. Expresión de una función mediante una tabla. Expresión de una función mediante una ecuación. Expresión de una función mediante una gráfica. Interpretación de gráficas. 	<p>2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.</p> <p>3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.</p> <p>6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.</p> <p>8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático</p>	CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>BLOQUE 2. NÚMEROS Y ÁLGEBRA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. • Números enteros. Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. • Operaciones con calculadora. • Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. • Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. • Jerarquía de las operaciones. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. • Elaboración y utilización de estrategias para el cálculo mental, para el cálculo aproximado y para el cálculo con calculadora u otros medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas. • Concepto de función. • Expresión de una función mediante una tabla. • Expresión de una función mediante una ecuación. • Expresión de una función mediante una gráfica. • Interpretación de gráficas. 	<p>1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.</p>	CCL	CMCT	
				CD	CAA
				CSC	SIEP
				CEC	
<p>BLOQUE 4. FUNCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas: representación e identificación de puntos en un sistema de ejes coordenados. • El concepto de función: Variable dependiente e independiente. Formas de presentación (lenguaje habitual, tabla, gráfica, fórmula). Crecimiento y decrecimiento. Continuidad y discontinuidad. Cortes con los ejes. Máximos y mínimos relativos. Análisis y comparación de gráficas. • Funciones lineales. Cálculo, interpretación e identificación de la pendiente de la recta. Representaciones de la recta a partir de la 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadas cartesianas. • Concepto de función. • Expresión de una función mediante una tabla. • Expresión de una función mediante una ecuación. • Expresión de una función mediante una gráfica. • Interpretación de gráficas. 	<p>2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.</p> <p>3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados contruidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.</p>	CCL	CMCT	
				CD	CAA
				CSC	SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

<p>ecuación y obtención de la ecuación a partir de una recta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilización de calculadoras gráficas y programas de ordenador para la construcción e interpretación de gráficas. 			CEC
--	--	--	-----

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 133/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA				
Descripción de la tarea o producto final: Elaborar un vídeo que se pueda ver por Internet. Basándose en las actividades de la página 275-				
Estrategias metodológicas : Los cálculos deben orientarse hacia situaciones prácticas y cercanas al alumnado, evitándose la excesiva e innecesaria utilización de algoritmos. Como primeros ejemplos de datos se propondrán situaciones que se ajusten a funciones lineales, adquiriendo experiencia para determinar cuándo un conjunto de datos se ajusta a un modelo lineal. Tienen que estar presentes las tablas y gráficos que abundan en los medios de comunicación o internet, donde encontraremos ejemplos suficientes para analizar, agrupar datos y valorar la importancia de establecer relaciones entre ellos y buscar generalidades a través de expresiones matemáticas sencillas.				
	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	2.2. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.	Pág. 265 Act. 24	CMCT CAA
	6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	6.4. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.	Pág. 272 Acts. 72, 74 y 75	CMCT CAA SIEP
	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Pág. 269 Acts. 41, 42 y 44	CMCT CSC SIEP CEC
BLOQUE 3	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	Pág. 258 Acts. 1, 2, 3 y 4	CMCT SIEP
	2. Utilizar estrategias, herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana para la resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.	2.5. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.	Pág. 262 Act. 15	CCL CMCT CD SIEP

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 4	1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	1.1. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.	Pág. 259 Acts. 5, 6 y 7 Pág. 260 Acts. 8 y 10 Pág. 261 Acts. 11 y 12 Pág. 265 Acts. 26 y 28 Pág. 270 Acts. 45, 46 y 49	CMCT CCL
	2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	2.1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.	Pág. 266 Act. 32 Pág. 267 Acts. 33, 34, 35 y 36	CMCT CCL
	3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	3.2. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.	Pág. 266 Acts. 30 y 31 Pág. 268 Acts. 38, 39 y 40 Pág. 272 Acts. 73 y 74	CMCT CD CCL
	4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.	4.1. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.	Pág. 262 Act. 16 Pág. 263 Acts. 17 y 18 Pág. 264 Act. 21 Pág. 272 Act. 75	CCL CAA CMCT
	4.4. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático	Pág. 264 Acts. 20, 22 y 23	CCL CAA	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.	Pág. 269 Acts. 41, 42, 43 y 44	CMCT CD
--	--	--------------------------------------	------------

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación. <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones).	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos. Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	<input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	
--	--	---	--

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i>. • OBJETIVO: Elaborar un vídeo que se pueda ver por Internet.
----------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El termómetro</i> (página 257).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Interpretación de imágenes y vídeos por Internet (página 275).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. El número de visitantes a un blog de Internet (página 273); Las escalas de temperatura y los aparatos de medida (página 257).
	Educación cívica y constitucional. La fiebre y la temperatura (página 274).
	Valores personales. El comportamiento en las atracciones de feria (página 275).

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RÚBRICA)								
	CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación			Niveles de adquisición			Calificación (máximo 3)
					INICIADO	MEDIO	AVAZANDO	
BLOQUE 1	2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los	LC	EE	EEX	Lee el enunciado de un problema y requiere apoyos para entenderlo y expresar verbalmente las conclusiones obtenidas; responde a	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia más adecuada	Lee y entiende la información contenida en el enunciado de un problema, analiza los datos de los que dispone e identifica la estrategia	
		PE	SP	RU				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.	CC	ACT	POR	las preguntas que se le formulan de forma irregular.	para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Razona el proceso que ha seguido en la resolución de un problema de matemáticas o en contextos de la realidad.	más adecuada para expresar las conclusiones obtenidas y responder preguntas. Comprueba las conclusiones obtenidas. Razona y comunica verbalmente el proceso que sigue para resolver problemas y lo razona. Aplica los mismos procesos en situaciones similares.
	TI	TC	ENT			
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	LC	EE	EEX	Entiende parcialmente la información contenida en el enunciado de un problema en relación con situaciones problemáticas de la realidad.	Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés; representa mentalmente la información, la describe y enuncia el problema; analiza los datos e identifica la estrategia más adecuada para su resolución.	Identifica y comprende situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés; representa mentalmente la información, la describe y enuncia el problema; analiza los datos e identifica la estrategia más adecuada para su resolución. Ordena los datos e identifica y aplica la estrategia más adecuada para su resolución; relea el enunciado, comprueba el resultado y emplea el mismo proceso en otros contextos.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
	LC	EE	EEX			

o de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
n didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	8. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático	PE CC TI	SP ACT TC	RU POR ENT	Distingue entre problemas y ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento, comprobación y refuerzo del aprendizaje teórico; respondiendo a ambos con el apoyo de pautas.	Plantea, comprende y resuelve problemas, de forma autónoma y razonada, teniendo en cuenta el contexto y distinguiendo los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos que le sirven de complemento y refuerzo.	Comprende y resuelve problemas; representa mentalmente la información y analiza los datos e identifica la estrategia de solución más adecuada, teniendo en cuenta el contexto; distingue los problemas de los ejercicios como trabajos prácticos y muestra interés por las diferentes estrategias de solución en ambos casos.	
BLOQUE 3	1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes y sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	LC PE CC TI	EE SP ACT TC	EEX RU POR ENT	Reconoce los distintos tipos de números, utilizando pautas de apoyo para representar la información.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números.	Lee y escribe los distintos tipos de números; establece equivalencias entre ellos; los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. Los representa y los compara, escribe y ordena series de números fraccionarios y de números decimales; los utiliza correctamente en situaciones de la vida cotidiana. Aplica sus conocimientos a la búsqueda de información sobre el uso práctico de números; interpreta correctamente los datos y refleja de forma	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

							ordenada sus conclusiones.	
	2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	LC	EE	EEX	Presenta ciertas dificultades a la hora de identificar y aplicar correctamente, en la resolución de operaciones y problemas, lo que es el valor de un número, el de su opuesto y el valor absoluto.	Identifica el valor de un número, el de su opuesto y el valor absoluto. Ordena los datos, comprende el significado y lo aplica correctamente en la resolución de operaciones y problemas.	Identifica el valor de un número, el de su opuesto y el valor absoluto. Ordena los datos, comprende el significado y lo aplica correctamente en la resolución de operaciones y problemas. Aplica estos conocimientos en otro tipo de contextos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
BLOQUE 4	1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas.	LC	EE	EEX	Tiene dificultades para identificar, representar y nombrar distintos puntos en el plano a partir de sus coordenadas.	Identifica, representa y nombra distintos puntos en el plano a partir de sus coordenadas. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares.	Identifica, representa y nombra distintos puntos en el plano a partir de sus coordenadas. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares. Aplica el proceso de razonamiento y resolución a otros problemas similares.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
	2. Manejar las distintas formas de presentar una	LC	EE	EEX	Necesita ayuda para manejar las distintas	Maneja las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla	Maneja las distintas formas de presentar una función: lenguaje	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto.	PE	SP	RU	formas de representar una función.	numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares.	habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares. Aplica el proceso de razonamiento y resolución a otros problemas similares.
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales.	LC	EE	EEX	Presenta dificultades para reconocer e interpretar de forma correcta una gráfica.	Comprende el concepto de función. Reconoce, interpreta y analiza las gráficas funcionales. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares.	Comprende el concepto de función. Reconoce, interpreta y analiza las gráficas funcionales. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares. Aplica el proceso de razonamiento y resolución a otros problemas similares.
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			
	TI	TC	ENT			
4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales,	LC	EE	EEX	Necesita ayuda para explicar correctamente una función lineal a	Interpreta y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, explicando cuáles	Interpreta y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores,
	PE	SP	RU			
	CC	ACT	POR			

o de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
n didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	utilizándolas para resolver problemas.	TI	TC	ENT	partir de una ecuación o tabla de valores.	son las características de la gráfica. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares.	explicando cuáles son las características de la gráfica. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares. Se explica de forma autónoma y coherente.	
--	--	----	----	-----	--	--	--	--

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

UNIDAD 14. Estadística y probabilidad

OBJETIVOS CURRICULARES

- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

PUNTO DE PARTIDA DE LA UNIDAD

- **Enfoque de la unidad.** Los alumnos deben saber interpretar y construir tablas de frecuencias, diagramas de barras y de sectores. Sabrán calcular probabilidades utilizando la regla de Laplace; y aplicarán sus conocimientos al cálculo y a la resolución de problemas.
- **Lo que los alumnos ya conocen.** Los alumnos conocen los conceptos básicos sobre frecuencias; están familiarizados con los datos de recuento sobre muestras estadísticas y con las representaciones gráficas básicas.
- **Previsión de dificultades.** Es posible que existan algunas dificultades para realizar el cálculo de probabilidades cuando el número de casos posibles o totales no vienen dados directamente. Prevenir para que realicen una lectura comprensiva del problema y representándolo gráficamente con datos pequeños.

IDENTIFICACIÓN UDI

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

VERIFICACIÓN	Av+zPZBoXYX9V7J96mV1KTJLYdAU3n8j	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/verificafirma/	PÁGINA 143/149
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, INMACULADA Coord. 6A, 6H N°.Ref: 0034032			13/10/2019 13:31:55
			

UNIDAD 14. Estadística y probabilidad		Temporalización : 4ª semana de mayo y 1ª semana de junio		
JUSTIFICACIÓN: El alumnado debe interpretar la información que ofrece el estudio estadístico a través de la resolución de problemas relacionados con su entorno y su vida cotidiana. Para ello debe formular preguntas adecuadas, debe saber organizar y presentar la información recogida mediante métodos y herramientas estadísticas adecuadas, debe saber calcular los parámetros relevantes y debe interpretar estos cálculos. Utilizando las herramientas tecnológicas para todo el proceso y comunicando los resultados obtenidos.				
CONCRECIÓN CURRICULAR				
CONTENIDOS		CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	COMPETENCIAS CLAVES	
CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD			
BLOQUE 5. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD <ul style="list-style-type: none"> • Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas. • Variables cualitativas y cuantitativas. • Frecuencias absolutas y relativas. • Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. • Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias. • Medidas de tendencia central. • Medidas de dispersión. • Fenómenos deterministas y aleatorios. • Formulación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos y diseño de experiencias para su comprobación. • Frecuencia relativa de un suceso y su aproximación a la probabilidad mediante la simulación o experimentación. • Espacio muestral en experimentos sencillos. Tablas y diagramas de árbol sencillos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población y muestra. • Variables estadísticas. • Frecuencias. Tablas de frecuencias. • Gráficos estadísticos. • Medidas estadísticas. • Experimentos aleatorios. • Probabilidad. Regla de Laplace. 	<p>1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.</p> <p>2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.</p>	CCL	CMCT
			CD	CAA
			CSC	SIEP
			CEC	

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA

Descripción de la tarea o producto final: Elaborar un estudio estadístico sobre hábitos de vida saludable en el entorno. Partir de la elaboración de una encuesta y estudiar y analizar los resultados a través de los parámetros más relevantes.

Estrategias metodológicas : Se abordará el proceso de un estudio estadístico completando todos los pasos previos al análisis de resultados, siendo recomendable comenzar con propuestas sencillas cercanas a la realidad del alumnado para, posteriormente, profundizar en ejemplos relacionados con las distintas áreas del currículo. Los juegos de azar proporcionan ejemplos interesantes para introducir la noción de probabilidad y sus conceptos asociados. A partir de situaciones sencillas se propondrán cálculos de probabilidades de distintos sucesos mediante la construcción previa del espacio muestral, utilizando técnicas de recuento y empleando medios tecnológicos y recursos manipulables para realizar experimentos aleatorios.

	CRITERIOS DE EVALUACIÓN CURRICULARES	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPETENCIAS
BLOQUE 5	1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	1.1. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.		CCL CMCT CAA CSC SIEP
		1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.		CCL CMCT CAA CSC SIEP
		1.3. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.		CCL CMCT CAA CSC SIEP
		1.4. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano), la moda (intervalo modal), y el rango, y los emplea para resolver problemas.		CCL CMCT CAA CSC SIEP
		1.5. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.		CCL CMCT

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

			CAA CSC SIEP
	2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	2.1. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.	CCL CMCT CD CAA

OTROS ELEMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN

	MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO
ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	<input checked="" type="checkbox"/> Modelo discursivo/expositivo. <input checked="" type="checkbox"/> Modelo experiencial. <input type="checkbox"/> Talleres. <input type="checkbox"/> Aprendizaje cooperativo. <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo por tareas. <input type="checkbox"/> Trabajo por proyectos. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Actividad y experimentación. <input checked="" type="checkbox"/> Participación. <input type="checkbox"/> Motivación. <input checked="" type="checkbox"/> Personalización. <input type="checkbox"/> Inclusión. <input type="checkbox"/> Interacción. <input checked="" type="checkbox"/> Significatividad. <input checked="" type="checkbox"/> Funcionalidad. <input type="checkbox"/> Globalización. <input type="checkbox"/> Evaluación formativa. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Tareas individuales. <input checked="" type="checkbox"/> Agrupamiento flexible. <input type="checkbox"/> Parejas. <input checked="" type="checkbox"/> Pequeño grupo. <input checked="" type="checkbox"/> Gran grupo. <input type="checkbox"/> Grupo interclase. <input type="checkbox"/> Otros.

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN	SISTEMA DE CALIFICACIÓN
RECURSOS PARA LA EVALUACIÓN	<input checked="" type="checkbox"/> Observación directa del trabajo diario. <input checked="" type="checkbox"/> Análisis y valoración de tareas especialmente creadas para la evaluación.	<input checked="" type="checkbox"/> Elemento de diagnóstico: rúbrica de la unidad.	Calificación cuantitativa: <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación de contenidos.

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

TRABAJO COOPERATIVO	<input checked="" type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance individual (calificaciones). <input checked="" type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance individual (anotaciones y puntualizaciones). <input type="checkbox"/> Valoración cuantitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Valoración cualitativa del avance colectivo. <input type="checkbox"/> Otros.	<input checked="" type="checkbox"/> Evaluación de contenidos, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Evaluación por competencias, pruebas correspondientes a la unidad. <input checked="" type="checkbox"/> Pruebas de evaluación externa. <input checked="" type="checkbox"/> Otros documentos gráficos o textuales. <input type="checkbox"/> Debates e intervenciones. <input checked="" type="checkbox"/> Proyectos personales o grupales. <input type="checkbox"/> Representaciones y dramatizaciones. <input type="checkbox"/> Elaboraciones multimedia. <input type="checkbox"/> Otros.	Calificación cualitativa: tendrá como clave para el diagnóstico la rúbrica correspondiente a la unidad. <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de evaluación por competencias. • Observación directa.
----------------------------	---	--	--

TRABAJO COOPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de trabajo cooperativo de tercer trimestre: <i>Héroes y Proyectamos</i>. • OBJETIVO: Elaborar una encuesta.
----------------------------	---

CONTENIDOS TRANSVERSALES	Comprensión lectora. <i>El televisor</i> (página 277).
	Expresión oral y escrita. Textos y actividades de la unidad.
	Comunicación audiovisual. Evolución de la televisión (página 277).
	El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Interpretación de tablas y gráficos de la unidad.
	Emprendimiento. <i>Exportaciones</i> (página 295).
	Educación cívica y constitucional. Los caramelos (página 295).
	Valores personales. La televisión como entretenimiento, evolución (página 294).

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO (RUBRICA)						
CRITERIOS EVALUACIÓN	Instrumento de evaluación	INICIADO	Niveles de adquisición			Calificación (máximo 3)
			MEDIO	AVAZANDO		

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

BLOQUE 5	1. Formular preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	LC	EE	EEX	Identifica y distingue parámetros relevantes, utilizando pautas para aplicarlas correctamente en problemas	Formula preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas.	Formula preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas, calculando los parámetros relevantes y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.	
		PE	SP	RU				
		CC	ACT	POR				
		TI	TC	ENT				
	2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros	LC	EE	EEX	Necesita orientación para escoger las herramientas tecnológicas adecuadas y para el uso de Internet a la	Escoge de forma adecuada las herramientas tecnológicas, busca en Internet e interpreta datos estadísticos, realiza los cálculos adecuados,	Escoge de forma adecuada las herramientas tecnológicas, busca en Internet e interpreta datos estadísticos, realiza los cálculos	
		PE	SP	RU				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020

	relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	CC	ACT	POR	hora de interpretar datos estadísticos.	ayudándose de la calculadora y representándolos correctamente. Revisa los resultados y encuentra pautas generales aplicables a la resolución de otras situaciones similares.	adecuados, ayudándose de la calculadora y representándolos correctamente. Establece analogías con situaciones diversas y aplica el proceso de razonamiento y resolución a otros problemas similares.	
		TI	TC	ENT				

Departamento de Matemáticas y Economía, IES Mediterráneo (Estepona)
Programación didáctica 1º ESO Curso 2019-2020