

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: IES RAFAEL PUGA RAMÓN

CURSO: 3º ESO

MATERIA: Matemáticas orientadas ás ensinanzas académicas

DEPARTAMENTO: Matemáticas

DATA: 11/05/2020

Instrucións do 27 de abril de 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa para o desenvolvemento do terceiro trimestre do curso académico 2019/20, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.

ÍNDICE

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles.
2. Avaliación e cualificación.
3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, reforzo, repaso, e no seu caso ampliación)
4. Información e publicidade.

Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Académicas. 3º de ESO							
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos	1ª Avaliación	2ª Avaliación	3ª Avaliación
	Bloque 1. Procesos, métodos e actitudes en matemáticas (impártese ao longo de todo o curso e son mínimos avaliados todos os estándares deste bloque)						
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Planificación do proceso de resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Expresar verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados. 	X	X	X	
<ul style="list-style-type: none"> e f h 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Estratexias e procedementos postos en práctica: uso da linguaxe apropiada (gráfica, numérica, alxébrica, etc.), reformulación do problema, resolver subproblemas, reconto exhaustivo, empezar por casos particulares sinxelos, buscar regularidades e leis, etc. B1.3. Reflexión sobre os resultados: revisión das operacións utilizadas, asignación de unidades aos resultados, comprobación e interpretación das solucións no contexto da situación, procura doutras formas de resolución, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Utilizar procesos de razoamento e estratexias de resolución de problemas, realizando os cálculos necesarios e comprobando as solucións obtidas. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema). 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e eficacia. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o xproceso de resolución de problemas. 	x	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> b e f g h 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Estratexias e procedementos postos en práctica: uso da linguaxe apropiada (gráfica, numérica, alxébrica, etc.), reformulación do problema, resolución de subproblemas, reconto exhaustivo, comezo por casos particulares sinxelos, procura de regularidades e leis, etc. B1.4. Formulación de proxectos e investigacións matemáticas escolares, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, de xeito individual e en equipo. Elaboración e presentación dos informes correspondentes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Describir e analizar situacións de cambio, para atopar patróns, regularidades e leis matemáticas, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, valorando a súa utilidade para facer predicións. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade. 	X	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> b e f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Reflexión sobre os resultados: revisión das operacións utilizadas, asignación de unidades aos resultados, comprobación e interpretación das solucións no contexto da situación, procura 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Afondar en problemas resoltos formulando pequenas variacións nos datos, outras preguntas, outros contextos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.4.1. Afonda nos problemas logo de resolvelos, revisando o proceso de resolución, e os pasos e as ideas importantes, analizando a coherencia da solución ou procurando outras formas de resolución. 	X	X	X	X

	doutras formas de resolución, etc.		<ul style="list-style-type: none"> MACB1.4.2. Formúlase novos problemas, a partir de un resolto, variando os datos, propondo novas preguntas, resolvendo outros problemas parecidos, formulando casos particulares ou máis xerais de interese, e establecendo conexións entre o problema e a realidade. 	X	X	X	
<ul style="list-style-type: none"> f h 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Formulación de proxectos e investigacións matemáticas escolares, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, de xeito individual e en equipo. Elaboración e presentación dos informes correspondentes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Elaborar e presentar informes sobre o proceso, resultados e conclusións obtidas nos procesos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.5.1. Expón e defende o proceso seguido ademais das conclusións obtidas, utilizando as linguaxes alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística. 	X	X	X	
<ul style="list-style-type: none"> a b c d e f g 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Desenvolver procesos de matematización en contextos da realidade cotiá (numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos) a partir da identificación de problemas en situacións problemáticas da realidade. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese. 	X	X	X	
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.6.2. Establece conexións entre un problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, e os coñecementos matemáticos necesarios. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia. 	X	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> e f g 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.7. Valorar a modelización matemática como un recurso para resolver problemas da realidade cotiá, avaliando a eficacia e as limitacións dos modelos utilizados ou construídos. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións. 	X	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> a b c d e f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.8. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao que facer matemático. 	<ul style="list-style-type: none"> MACB1.8.1. Desenvolve actitudes adecuadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada). 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> MACB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación. 	X	X	X	X

<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ l ▪ m ▪ n ▪ ñ ▪ o 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas adecuadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo. 	X	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Confiar nas propias capacidades para desenvolver actitudes adecuadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.9.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a súa conveniencia pola súa xsinxeleza e utilidade. 	x	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Confiar nas propias capacidades para desenvolver actitudes adecuadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.10. Reflexionar sobre as decisións tomadas e aprender diso para situacións similares futuras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares. 	X	X	X	X
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.7. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: <ul style="list-style-type: none"> – Recollida ordenada e a organización de datos. – Elaboración e creación de representacións gráficas de datos numéricos, funcionais ou estatísticos. – Facilitación da comprensión de conceptos e propiedades xeométricas ou funcionais, e realización de cálculos de tipo numérico, alxébrico ou estatístico. – Deseño de simulacións e elaboración de predicións sobre situacións matemáticas diversas. – Elaboración de informes e documentos sobre os procesos levados a cabo e as conclusións e os resultados obtidos. – Consulta, comunicación e compartición, en ámbitos apropiados, da información e as ideas matemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.11. Empregar as ferramentas tecnolóxicas adecuadas, de xeito autónomo, realizando cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, facendo representacións gráficas, recreando situacións matemáticas mediante simulacións ou analizando con sentido crítico situacións diversas que axuden á comprensión de conceptos matemáticos ou á resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.11.2. Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.11.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.11.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.11.5. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer informacións e elaborar conclusións. 	x	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.7. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.12. Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación de maneira habitual no proceso de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.12.1. Elabora documentos dixitais propios (de texto, presentación, imaxe, vídeo, son, etc.), como resultado do proceso de procura, análise e selección de información 	X	X	X	X

<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> – Recollida ordenada e a organización de datos. – Elaboración e creación de representacións gráficas de datos numéricos, funcionais ou estatísticos. – Facilitación da comprensión de conceptos e propiedades xeométricas ou funcionais, e realización de cálculos de tipo numérico, alxébrico ou estatístico. – Deseño de simulacións e elaboración de predicións sobre situacións matemáticas diversas. – Elaboración de informes e documentos sobre os procesos levados a cabo e as conclusións e os resultados obtidos. – Consulta, comunicación e compartición, en ámbitos apropiados, da información e as ideas matemáticas. 	<p>aprendizaxe, procurando, analizando e seleccionando información salientable en internet ou noutras fontes, elaborando documentos propios, facendo exposicións e argumentacións destes, e compartíndoos en ámbitos apropiados para facilitar a interacción.</p>	relevante, coa ferramenta tecnolóxica axeitada, e compárteos para a súa discusión ou difusión.				
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.12.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.12.3. Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles de seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora. 	X	X	X	X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ficheiros e tarefas. 	X	X	X	X

Bloque 2. Números e álgebra

<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Números racionais. Transformación de fraccións en decimais e viceversa. Números decimais exactos e periódicos. Fracción xeratriz. ▪ B2.2. Operacións con fraccións e decimais. Cálculo aproximado e redondeo. Cifras significativas. Erro absoluto e relativo. ▪ B2.3. Potencias de números racionais con expoñente enteiro. Significado e uso. ▪ B2.4. Potencias de base 10. Aplicación para a expresión de números moi pequenos. Operacións con números expresados en notación científica. ▪ B2.5. Raíces cadradas. Raíces non exactas. Expresión decimal. Expresións radicais: transformación e operacións. ▪ B2.6. Xerarquía de operacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Utilizar as propiedades dos números racionais, as raíces e outros números radicais para operar con eles, utilizando a forma de cálculo e notación adecuada, para resolver problemas da vida cotiá, e presentar os resultados coa precisión requirida. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.1. Recoñece distintos tipos de números (naturais, enteiros e racionais), indica o criterio utilizado para a súa distinción e utilízalos para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. 	X	X		X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.2. Distingue, ao achar o decimal equivalente a unha fracción, entre decimais finitos e decimais infinitos periódicos, e indica neste caso o grupo de decimais que se repiten ou forman período. 	X	X		X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.3. Acha a fracción xeratriz correspondente a un decimal exacto ou periódico. 	X	X		X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.4. Expresa números moi grandes e moi pequenos en notación científica, opera con eles, con e sen calculadora, e utilízalos en problemas contextualizados. 	X	X		X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.5. Distingue e emprega técnicas adecuadas para realizar aproximacións por defecto e por exceso dun número en problemas contextualizados, e xustifica os seus procedementos. 	X	X		X
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.1.6. Aplica axeitadamente técnicas de truncamento e redondeo en problemas contextualizados, recoñecendo os 	X	X		X

			<p>erros de aproximación en cada caso para determinar o procedemento máis adecuado.</p> <p>▪ MACB2.1.7. Expresa o resultado dun problema utilizando a unidade de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándoo se é necesario coa marxe de erro ou a precisión que se requiran, de acordo coa natureza dos datos.</p> <p>▪ MACB2.1.8. Calcula o valor de expresións numéricas de números enteiros, decimais e fraccionarios mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente enteiro, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.</p> <p>▪ MACB2.1.9. Emprega números racionais para resolver problemas da vida cotiá e analiza a coherencia da solución.</p> <p>▪ MACB2.1.10. Factoriza expresións numéricas sinxelas que conteñan raíces, e opera con elas simplificando os resultados</p> <p>▪ .MATB22.1.11 Realizar operacións combinadas con números irracionais: suma, resta, multiplicación, división, potenciación, radicación, aplicando correctamente os algoritmos e propiedades das operacións, a regra dos signos e do uso de parénteses</p>				
<p>▪ b</p> <p>▪ f</p>	<p>▪ B2.7. Investigación de regularidades, relacións e propiedades que aparecen en conxuntos de números. Expresión usando linguaxe alxébrica.</p> <p>▪ B2.8. Sucesións numéricas. Sucesións recorrentes Progresións aritméticas e xeométricas.</p>	<p>▪ B2.2. Obter e manipular expresións simbólicas que describan sucesións numéricas, observando regularidades en casos sinxelos que inclúan patróns recursivos.</p>	<p>▪ MACB2.2.1. Calcula termos dunha sucesión numérica recorrente usando a lei de formación a partir de termos anteriores.</p> <p>▪ MACB2.2.2. Obtén unha lei de formación ou fórmula para o termo xeral dunha sucesión sinxela de números enteiros ou fraccionarios.</p> <p>▪ MACB2.2.3. Identifica progresións aritméticas e xeométricas, expresa o seu termo xeral, calcula a suma dos "n" primeiros termos e emprégaa para resolver problemas.</p> <p>▪ MACB2.2.4. Valora e identifica a presenza recorrente das sucesións na natureza e resolve problemas asociados a estas.</p>	X	X		X
					X		X
				X	X		X
					X		X
<p>▪ b</p> <p>▪ f</p>	<p>▪ B2.9. Transformación de expresións alxébricas. Igualdades notables. Operacións elementais con polinomios. Factorización de polinomios.</p>	<p>▪ B2.3. Utilizar a linguaxe alxébrica para expresar unha propiedade ou relación dada mediante un enunciado, extraendo a información salientable e transformándoa.</p>	<p>▪ MACB2.3.1. Exprésase con eficacia facendo uso da linguaxe alxebraica e a utiliza en exemplos da vida cotiá.</p> <p>MACB2.3.2. Realiza operacións con polinomios, igualdades notables e fraccións alxébricas sinxelas</p>	X		X	X
				X		X	X

			MACB2.3.3. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao utilizando a regra de Ruffini, factor común ou/e produtos notables. (teorema do resto e teorema do factor).	X		X	X
			MACB2.3.4 Realiza operacións e simplifica fraccións alxébricas. Calcula mcm e MCD.			X	X
			MACB2.3.5 Resolve ecuacións polinómicas	x		X	X
			MACB2.3.6 Resolve ecuacións con radicais	X		X	X
			MACB2.3.7 Resolve ecuacións coa incógnita no denominador	X		X	X
			MACB2.3.8 Resolve sistemas de ecuacións lineais e non lineais e os aplica á resolución de problemas	X			
			MACB2.3.9 Obtén as solucións de inecuacións polinómicas ou racionais	X			
			MACB2.3.10 Resolve sistemas de inecuacións lineais	X			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Transformación de expresións alxébricas. Igualdades notables. Operacións elementais con polinomios. Factorización de polinomios. ▪ B2.10. Ecuacións de segundo grao cunha incógnita. Resolución por distintos métodos. ▪ B2.11. Resolución de ecuacións sinxelas bicuadradas e de grao superior a dous. ▪ B2.12. Resolución de ecuacións racionais ▪ B2.12. Resolución de sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas ▪ B2.13. Resolución de problemas mediante a utilización de ecuacións e sistemas de ecuacións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.4. Resolver problemas da vida cotiá nos que se precise a formulación e a resolución de ecuacións de primeiro e segundo grao, ecuacións sinxelas bicuadradas e de grao maior que dous e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas, ecuacións racionais, aplicando técnicas de manipulación alxébricas, gráficas ou recursos tecnolóxicos, valorando e contrastando os resultados obtidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB2.4.1. Formula alxebricamente unha situación da vida cotiá mediante ecuacións e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta criticamente o resultado obtido 			X	X
	Bloque 3. Xeometría						

<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ f ▪ l ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Xeometría do espazo: poliedros e corpos de revolución. ▪ B3.2. Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e relacións xeométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Recoñecer e describir os elementos e as propiedades características das figuras planas, os corpos xeométricos elementais e as súas configuracións xeométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.1.1. Identifica e describe os elementos e as propiedades das figuras planas, os poliedros e os corpos de revolución principais 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.1.2. Calcula o perímetro e a área de polígonos e de figuras circulares en problemas contextualizados, aplicando fórmulas e técnicas adecuadas 	X			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ l ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Xeometría do plano. ▪ B3.4. Teorema de Tales. División dun segmento en partes proporcionais. Aplicación á resolución de problemas. ▪ B3.5. Xeometría do espazo: áreas e volumes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Utilizar o teorema de Tales e as fórmulas usuais para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles e para obter as medidas de lonxitudes, áreas e volumes dos corpos elementais, de exemplos tomados da vida real, representacións artísticas como pintura ou arquitectura, ou da resolución de problemas xeométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.2.1.. Recoñece triángulos semellantes e, en situacións de semellanza, utiliza o teorema de Tales para o cálculo indirecto de lonxitudes en contextos diversos. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.2.2. Calcula áreas e volumes de poliedros, cilindros, conos e esferas, e aplicaos para resolver problemas contextualizados. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.3.1. Calcula dimensións reais de medidas de lonxitudes e de superficies en situacións de semellanza: planos, mapas, fotos aéreas, etc. 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.7. Xeometría do espazo. Elementos de simetría nos poliedros e corpos de revolución. ▪ B3.2. Uso de ferramentas pedagóxicas adecuadas, entre elas as tecnolóxicas, para estudar formas, configuracións e relacións xeométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Identificar centros, eixes e planos de simetría de figuras planas, poliedros e corpos de revolución. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.5.1. Identifica os principais poliedros e corpos de revolución, utilizando a linguaxe con propiedade para referirse aos elementos principais. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB3.5.2. Identifica centros, eixes e planos de simetría en figuras planas, en poliedros, na natureza, na arte e nas construcións humanas. 				
Bloque 5. Estatística e probabilidade							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Fases e tarefas dun estudo estatístico. Poboación e mostra. Variables estatísticas: cualitativas, discretas e continuas. ▪ B5.2. Métodos de selección dunha mostra estatística. Representatividade dunha mostra. ▪ B5.3. Frecuencias absolutas, relativas e acumuladas. Agrupación de datos en intervalos. ▪ B5.4. Gráficas estatísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Elaborar informacións estatísticas para describir un conxunto de datos mediante táboas e gráficas adecuadas á situación analizada, xustificando se as conclusións son representativas para a poboación estudada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.1. Distingue poboación e a mostra, e xustifica as diferenzas en problemas contextualizados. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.2. Valora a representatividade dunha mostra a través do procedemento de selección, en casos sinxelos. 				
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta e cuantitativa continua, e pon exemplos. 				
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.4. Elabora táboas de frecuencias, relaciona os tipos de frecuencias e obtén información da táboa elaborada. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.1.5. Constrúe, coa axuda de ferramentas tecnolóxicas, 	X			

			en caso necesario, gráficos estadísticos adecuados a distintas situacións relacionadas con variables asociadas a problemas sociais, económicos e da vida cotiá.				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.5. Parámetros de posición: cálculo, interpretación e propiedades. ▪ B5.6. Parámetros de dispersión: cálculo, interpretación e propiedades. ▪ B5.7. Diagrama de caixa e bigotes. ▪ B5.8. Interpretación conxunta da media e a desviación típica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Calcular e interpretar os parámetros de posición e de dispersión dunha variable estatística para resumir os datos e comparar distribucións estatísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.2.1. Calcula e interpreta as medidas de posición (media, moda, mediana e cuartís) dunha variable estatística para proporcionar un resumo dos datos. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.2.2. Calcula e interpreta os parámetros de dispersión (rango, percorrido intercuartilico e desviación típica) dunha variable estatística, utilizando a calculadora e a folla de cálculo, para comparar a representatividade da media e describir os datos. 	X			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.9. Identificación das fases e tarefas dun estudo estatístico. Análise e descrición de traballos relacionados coa estatística, con interpretación da información e detección de erros e manipulacións. ▪ B5.10. Utilización de calculadora e outros medios tecnolóxicos axeitados para a análise, a elaboración e a presentación de informes e documentos sobre informacións estatísticas nos medios de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Analizar e interpretar a información estatística que aparece nos medios de comunicación, valorando a súa representatividade e a súa fiabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.3.1. Utiliza un vocabulario axeitado para describir, analizar e interpretar información estatística dos medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.3.2. Emprega a calculadora e medios tecnolóxicos para organizar os datos, xerar gráficos estadísticos e calcular parámetros de tendencia central e dispersión. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.3.3. Emprega medios tecnolóxicos para comunicar información resumida e relevante sobre unha variable estatística analizada 	X			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.11. Experiencias aleatorias. Sucesos e espazo mostral. ▪ B5.12. Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace. Diagramas de árbore sinxelos. Permutacións; factorial dun número. ▪ B5.13. Utilización da probabilidade para tomar decisións fundamentadas en diferentes contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Estimar a probabilidade de que aconteza un suceso asociado a un experimento aleatorio sinxelo, calculando a súa probabilidade a partir da súa frecuencia relativa, a regra de Laplace ou os diagramas de árbore, e identificando os elementos asociados ao experimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.4.1. Identifica os experimentos aleatorios e distingueos dos deterministas. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.4.2. Utiliza o vocabulario axeitado para describir e cuantificar situacións relacionadas co azar. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.4.3. Asigna probabilidades a sucesos en experimentos aleatorios sinxelos cuxos resultados son equiprobables, mediante a regra de Laplace, enumerando os sucesos elementais, táboas ou árbores, ou outras estratexias persoais. 	X			
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ MACB5.4.4. Toma a decisión correcta tendo en conta as probabilidades das distintas opcións en situacións de incerteza. 	X			

Pode facerse tamén seguindo o modelo que se teña na programación didáctica respectiva

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020	PÁXINA 9 DE 15	CENTRO: IES RAFAEL PUGA RAMÓN CURSO: 3º ESO MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS
---	----------------	--

1. Avaliación e cualificación	
Avaliación	<p>Procedementos: No 3º trimestre será a entrega e corrección das actividades propostas de repaso e reforzo. Revisión de tarefas (Boletíns de exercicios).</p>
	<p>Instrumentos: Resposta a tarefas, exercicios, que propoñemos a través dos medios previstos. Lista de cotexo e escalas de observación.</p>
Cualificación final	<p>Para obter a cualificación final de curso utilizarase a seguinte fórmula:</p> <p>C1= Nota do 1º trimestre C2= Nota do 2º trimestre C3= Nota do 3º trimestre (ponderación traballos, test on line, probas, etc...)</p> <p>$CF = (C1+C2)/2 + (0.15 \cdot C3)$</p> <p>Ofreceráse aos alumnos que teñen a primeira e/o a segunda avaliación suspensas a posibilidade de acadar una cualificación positiva (5) a través dunhas tarefas específicas do respectivo trimestre non superado. Será relevante de cara á súa valoración que respecten os requisitos de presentación e de entrega que se publicarán xunto coa tarefa en cuestión. Ao mesmo tempo, terán que facer as tarefas de reforzo e ampliación obrigatorias que se propuxeron e se proporán para o alumnado en xeral.</p>
Proba extraordinaria de setembro	<p>Mandaránse unha serie de tarefas estruturadas para facer no verán, que serán avaliadas. Isto con independencia do grado de desescalado da pandemia. Valorarase a posibilidade de facer unha proba presencial, en setembro, que ofrezca todas as garantías de saúde pública, informando ao alumnado con tempo suficiente. No caso de que as circunstancias non o permitan, a proba realizarase de xeito telemático ben sexa un cuestionario on line ou oral por videoconferencia,</p>
Alumnado de materia pendente	<p>Criterios de avaliación: B1.1. Expresar verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema. B1.2. Utilizar procesos de razoamento e estratexias de resolución de problemas, realizando os cálculos necesarios e comprobando as solucións obtidas. B1.4. Afondar en problemas resoltos formulando pequenas variacións nos</p>

	<p>datos, outras preguntas, outros contextos, etc.</p> <p>B1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas.</p> <p>B2.1. Utilizar as propiedades dos números racionais, as raíces e outros números radicais para operar con eles, utilizando a forma de cálculo e notación adecuada, para resolver problemas da vida cotiá, e presentar os resultados coa precisión requirida.</p> <p>B2.2. Obter e manipular expresións simbólicas que describan sucesións numéricas, observando regularidades en casos sinxelos que inclúan patróns recursivos.</p> <p>B2.3. Utilizar a linguaxe alxébrica para expresar unha propiedade ou relación dada mediante un enunciado, extraendo a información salientable e transformándoa.</p>
	<p>Criterios de cualificación:</p> <p>A cualificación acadada polo alumnado non procederá unicamente das probas que se realicen senón que deberá reflectir tamén as súas actitudes e o grao de participación nas actividades que desenvolvamos. Así mesmo terase en conta o seu esforzo e avance persoal baseándose no punto de partida de cada estudante. Por iso, é máis tendo en conta a especial situación nas que nos atopamos, na valoración das tarefas propostas terase en conta o esforzo do alumnado e o interese amosado no desenvolvemento das mesma, non só a corrección da resolución. Valorarase o grao de implicación na tarefa ensino – aprendizaxe mediante a consulta de dúbidas utilizando as canles das que dispoñen (correo electrónico, Moodle...)</p> <p>A cualificación final será:</p> <p><u>Alumnado coas dúas avaliacións superadas:</u></p> <p>A nota final será a media das notas da 1ª e 2ª avaliación + gratificación pola realización das tarefas de repaso ou ampliación de ata 1'5 puntos.</p> <p><u>Alumnado con algunha avaliación suspensa:</u></p> <p>Prepararanse boletíns con actividades de reforzo que o alumnado deberán enviar resoltos e que serán valorados de 0 a 10.</p> <p>Se a profesora o estima necesario e é viable, avaliará on line o grado de consecución dos contidos tratados nos boletíns que se puntuará de 0 – 10. Poderá consistir na realización de preguntas orais ou resolución de exercicios durante unha clase on line.</p>

	<p>NOTA FINAL = Media (1ª avaliación , 2ª avaliación, Media das tarefas reforzo, proba on line)</p> <p>Sempre que con isto se logre mellorar as súa cualificación.</p> <p>Procedementos de avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recollida de datos por análise sistemático do traballo do alumno (caderno, tarefas). • Realización de probas escritas ou orais, presenciais ou on line, ao largo das unidades didácticas. <p>Valoración da participación nas actividades programadas e en clase (presencial ou on line).Explicación cualitativa do progreso do alumno (problemas de aprendizaxe, logros, esforzo... por medio de follas de rexistro individual).</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades estruturadas en boletíns que traballen explicitamente os estándares definidos na unidade. • Mapas mentais ou conceptuais elaborados polo alumnado. • Probas escritas que evidencien o traballo cos estándares de aprendizaxe. • Preguntas orais que axuden a facer un seguimento do proceso de ensino – aprendizaxe. • Problemas de aplicación de contidos nos que é necesario o desenvolvemento do razoamento lóxico. <p>Ferramentas de autoavaliación e coavaliación do traballo na aula.</p>
--	--

2. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)

Actividades	<p>Boletíns con exercicios e problemas de repaso e reforzo.</p> <p>Boletín con exercicios e problemas de recuperación.</p> <p>Traballamos os contidos da 1ª e 2ª avaliación, tendo en conta que a meirande parte do alumnado xa superara amplamente as competencias da 1ª e 2ª avaliación, seguimos realizando un reforzo das mesmas.</p>
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>Metodoloxía autodidacta. Facílitanse boletíns de exercicios e problemas semanalmente que deben entregar resoltos para a súa revisión. Xunto aos boletíns facilítanse apuntamentos e vídeos explicativos. Facilitábaselles despois os solucionarios.</p> <p>Para o alumnado con máis dificultades conéctase por Telegram, correo electrónico e envíanse vídeos e fotografías onde se explican as dúbidas concretas, ademais de explicarse todas as dúbidas nas clases online.</p> <p>Ensinanza a distancia a través da plataforma moodle, o que facilitou poder acompañalos nesta etapa, responder as súas dúbidas e distintas problemáticas, plantexarlles actividades de distinto tipo,..</p> <p>Aqueles alumnos que tiñan problemas para acceder a ela comunicámosllo aos titores e a dirección e buscamos outros medios: algúns a través de correo electrónico o da aplicación telegram, e ao resto simplemente os chamamos por teléfono para dicirlle o que debían facer.</p>
Materiais e recursos	<p>Vídeos explicativos feitos polo profesorado.</p> <p>Vídeos explicativos de youtube.</p> <p>Libro de texto dixital da Marea Verde.</p> <p>Apuntamentos do MEC.</p> <p>Presentacións tipo powerpoint.</p> <p>Plataforma Moodle</p> <p>Correo electrónico</p>

	<p>Telegram</p> <p>Clase online: webex</p> <p>Libro de texto de santillana, tanto físico como dixital.</p> <p>Algúns enviaban todo telematicamente e outros o facían nun folio e enviaban unha foto feita co móbil ou se dixitalizaba cunha aplicación de balde.</p>
--	--

3. Información e publicidade	
Información ao alumnado e ás familias	<p>Informarase aos alumnos das modificacións da programación polos medios habituais de contacto durante esta situación: moodle, reunión telemáticas, aplicacións utilizadas para a realización de actividades,...</p> <p>As modificacións serán accesibles publicamente a través da web do centro.</p> <p>Informaremos aos titores, con antelación suficiente para poder solucionalo, de todos aqueles alumnos que poderían ter problemas para aprobar a nosa materia para así poder poñerse en comunicación con alumnos e as familias para así intentar buscar a tempo unha solución individual a cada unha das distintas problemáticas.</p>
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro.