



ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: IES PEDRA DA AUGA
CURSO: 1º BACHARELATO
MATERIA: MATEMÁTICAS I
DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS
DATA: 16 de maio de 2020

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.

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles

Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
Bloque 1. Procesos, métodos e actitudes en matemáticas	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Expresar verbalmente, de forma razoada, o proceso seguido na resolución dun problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • MA1B1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razoada, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.
1. B1.2. Utilizar procesos de razoamento e estratexias de resolución de problemas, realizando os cálculos necesarios e comprobando as solucións obtidas.	1. MA1B1.2.1. Analiza e comprende o enunciado para resolver ou demostrar (datos, relacións entre os datos, condicións, hipótese, coñecementos matemáticos necesarios, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> • MA1B1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.
	5. MA1B1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.
	<ul style="list-style-type: none"> • MA1B1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.2.5. Reflexiona sobre o proceso de resolución de problemas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Realizar demostracións sinxelas de propiedades ou teoremas relativos a contidos alxébricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.3.1. Utiliza diferentes métodos de demostración en función do contexto matemático e reflexiona sobre o proceso de demostración (estrutura, método, linguaxe e símbolos, pasos clave, etc.).
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar as ideas matemáticas xurdidas na resolución dun problema ou nunha demostración, coa precisión e o rigor adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.4.1. Usa a linguaxe, a notación e os símbolos matemáticos adecuados ao contexto e á situación.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.4.2. Utiliza argumentos, xustificacións, explicacións e razoamentos explícitos e coherentes.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.4.3. Emprega as ferramentas tecnolóxicas adecuadas ao tipo de problema, situación para resolver ou propiedade ou teorema para demostrar, tanto na procura de resultados como para a mellora da eficacia na comunicación das ideas matemáticas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Planificar adecuadamente o proceso de investigación, tendo en conta o contexto en que se desenvolve e o problema de investigación formulado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.5.1. Coñece a estrutura do proceso de elaboración dunha investigación matemática (problema de investigación, estado da cuestión, obxectivos, hipótese, metodoloxía, resultados, conclusións, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.5.2. Planifica axeitadamente o proceso de investigación, tendo en conta o contexto en que se desenvolve e o problema de investigación formulado.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Practicar estratexias para a xeración de investigacións matemáticas, a partir da resolución dun problema e o afondamento posterior, a xeneralización de propiedades e leis matemáticas, e o afondamento nalgún momento da historia das matemáticas, concretando todo iso en contextos numéricos, alxébricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.6.1. Xeneraliza e demostra propiedades de contextos matemáticos numéricos, alxébricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.6.2. Procura conexións entre contextos da realidade e do mundo das matemáticas (a historia da humanidade e a historia das matemáticas; arte e matemáticas; tecnoloxías e matemáticas, ciencias experimentais e matemáticas, economía e matemáticas, etc.) e entre contextos matemáticos (numéricos e xeométricos, xeométricos e funcionais, xeométricos e probabilísticos, discretos e continuos, finitos e infinitos, etc.).

<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.7. Elaborar un informe científico escrito que recolla o proceso de investigación realizado, coa precisión e o rigor adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.7.1. Consulta as fontes de información adecuadas ao problema de investigación.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.7.2. Usa a linguaxe, a notación e os símbolos matemáticos adecuados ao contexto do problema de investigación.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.7.3. Utiliza argumentos, xustificacións, explicacións e razoamentos explícitos e coherentes.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.7.4. Emprega as ferramentas tecnolóxicas adecuadas ao tipo de problema de investigación.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.7.5. Transmite certeza e seguridade na comunicación das ideas, así como dominio do tema de investigación.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.7.6. Reflexiona sobre o proceso de investigación e elabora conclusións sobre o nivel de resolución do problema de investigación e de consecución de obxectivos, e, así mesmo, formula posibles continuacións da investigación, analiza os puntos fortes e débiles do proceso, e fai explícitas as súas impresións persoais sobre a experiencia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.8. Desenvolver procesos de matematización en contextos da realidade cotiá (numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos) a partir da identificación de problemas en situacións da realidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.8.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.8.2. Establece conexións entre o problema do mundo real e o matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, así como os coñecementos matemáticos necesarios.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.8.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos axeitados que permitan a resolución do problema ou problemas dentro do campo das matemáticas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.8.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.8.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.9. 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"> ▪ MA1B1.9.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre os logros conseguidos, resultados mellorables, impresións persoais do proceso, etc., valorando outras opinións
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.10. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao quefacer matemático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.10.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade para a aceptación da crítica razoada, convivencia coa incerteza, tolerancia da frustración, autoanálise continua, autocrítica constante, etc.).
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.10.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.10.3. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formularse preguntas e buscar respostas axeitadas, revisar de forma crítica os resultados atopados, etc
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.10.4. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.11. Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.11.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, valorando as consecuencias destas e a conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.12. Reflexionar sobre as decisións tomadas, valorando a súa eficacia e aprendendo delas para situacións similares futuras. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.12.1. Reflexiona sobre os procesos desenvolvidos, tomando conciencia das súas estruturas, valorando a potencia, a sinxeleza e a beleza das ideas e dos métodos utilizados, e aprendendo diso para situacións futuras.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.13. Empregar as ferramentas tecnolóxicas axeitadas, de forma autónoma, 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"> ▪ MA1B1.13.1. 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.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.13.2. Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.13.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.13.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.13.5. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer información e elaborar conclusións.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.14. Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación de maneira habitual no proceso de 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.14.1. Elabora documentos dixitais propios (de texto, presentación, imaxe, vídeo, son, etc.), como resultado do proceso de procura, análise e selección de información relevante, coa ferramenta tecnolóxica axeitada, e compárteos para a súa discusión ou difusión.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.14.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.14.3. Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo, e establecendo pautas de mellora.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B1.14.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.
Bloque 2. Números e álgebra	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Utilizar os números reais, as súas operacións e as súas propiedades, para recoller, transformar e intercambiar información, estimando, valorando e representando os resultados en contextos de resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.1.1. Recoñece os tipos números reais e complexos e utilízalos para representar e interpretar axeitadamente información cuantitativa.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.1.2. Realiza operacións numéricas con eficacia, empregando cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.1.3. Utiliza a notación numérica máis adecuada a cada contexto e xustifica a súa idoneidade.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.1.4. Obtén cotas de erro e estimacións nos cálculos aproximados que realiza, valorando e xustificando a necesidade de estratexias axeitadas para minimizalas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.1.5. Coñece e aplica o concepto de valor absoluto para calcular distancias e manexar desigualdades.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.1.6. Resolve problemas nos que interveñen números reais, a súa representación e a interpretación na recta real, e as súas operacións.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Coñecer os números complexos como extensión dos números reais, e utilízalos para obter solucións dalgunhas ecuacións alxébricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B2.2.1. Valora os números complexos como ampliación do concepto de números reais e utilízalos para obter a solución de ecuacións de segundo grao con coeficientes reais sen solución real.

	<ul style="list-style-type: none"> MA1B2.2.2. Opera con números complexos e represéntaos graficamente, e utiliza a fórmula de Moivre no caso das potencias, utilizando a notación máis adecuada a cada contexto, xustificando a súa idoneidade.
<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Valorar as aplicacións do número "e" e dos logaritmos utilizando as súas propiedades na resolución de problemas extraídos de contextos reais. 	<ul style="list-style-type: none"> MA1B2.3.1. Aplica correctamente as propiedades para calcular logaritmos sinxelos en función doutros coñecidos.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B2.3.2. Resolve problemas asociados a fenómenos físicos, biolóxicos ou económicos, mediante o uso de logaritmos e as súas propiedades.
<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Analizar, representar e resolver problemas formulados en contextos reais, utilizando recursos alxébricos (ecuacións, inecuacións e sistemas) e interpretando criticamente os resultados. 	<ul style="list-style-type: none"> MA1B2.4.1. Formula alxebricamente as restricións indicadas nunha situación da vida real, estuda e clasifica un sistema de ecuacións lineais formulado (como máximo de tres ecuacións e tres incógnitas), resólveo mediante o método de Gauss, nos casos que sexa posible, e aplica para resolver problemas.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B2.4.2. Resolve problemas nos que se precise a formulación e a resolución de ecuacións (alxébricas e non alxébricas) e inecuacións (primeiro e segundo grao), e interpreta os resultados no contexto do problema.
Bloque 3. Análise	
<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Identificar funcións elementais dadas a través de enunciados, táboas ou expresións alxébricas, que describan unha situación real, e analizar cualitativa e cuantitativamente as súas propiedades, para representalas graficamente e extraer información práctica que axude a interpretar o fenómeno do que se derivan. 	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.1.1. Recoñece analiticamente e graficamente as funcións reais de variable real elementais e realiza analiticamente as operacións básicas con funcións.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.1.2. Selecciona adecuadamente e de maneira razoada eixes, unidades, dominio e escalas, e recoñece e identifica os erros de interpretación derivados dunha mala elección.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.1.3. Interpreta as propiedades globais e locais das funcións, comprobando os resultados coa axuda de medios tecnolóxicos en actividades abstractas e problemas contextualizados.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.1.4. Extrae e identifica informacións derivadas do estudo e a análise de funcións en contextos reais.
<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Utilizar os conceptos de límite e continuidade dunha función aplicándoos no cálculo de límites e o estudo da continuidade dunha función nun punto ou un intervalo. 	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.2.1. Comprende o concepto de límite, realiza as operacións elementais do seu cálculo, aplica os procesos para resolver indeterminacións e determina a tendencia dunha función a partir do cálculo de límites.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.2.2. Determina a continuidade da función nun punto a partir do estudo do seu límite e do valor da función, para extraer conclusións en situacións reais.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.2.3. Coñece as propiedades das funcións continuas e representa a función nun ámbito dos puntos de descontinuidade.
<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Aplicar o concepto de derivada dunha función nun punto, a súa interpretación xeométrica e o cálculo de derivadas ao estudo de fenómenos naturais, sociais ou tecnolóxicos, e á resolución de problemas xeométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.3.1. Calcula a derivada dunha función usando os métodos axeitados e emprégaa para estudar situacións reais e resolver problemas.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.3.2. Deriva funcións que son composición de varias funcións elementais mediante a regra da cadea.
	<ul style="list-style-type: none"> MA1B3.3.3. Determina o valor de parámetros para que se verifiquen as condicións de continuidade e derivabilidade dunha función nun punto.
Bloque 4. Xeometría	
<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Recoñecer e traballar cos ángulos en radiáns, manexando con soltura as razóns trigonométricas dun ángulo, do seu dobre e a metade, así como as transformacións trigonométricas usuais. 	<ul style="list-style-type: none"> MA1B4.1.1. Coñece e utiliza as razóns trigonométricas dun ángulo, o seu dobre e a metade, así como as do ángulo suma e diferenza doutros dous.
<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Utilizar os teoremas do seno, coseno e tanxente, e as fórmulas trigonométricas usuais para resolver ecuacións trigonométricas e aplicalas na resolución de triángulos directamente ou como consecuencia da resolución de 	<ul style="list-style-type: none"> MA1B4.2.1. Resolve problemas xeométricos do mundo natural, xeométrico ou tecnolóxico, utilizando os teoremas do seo, coseno e tanxente, e as fórmulas trigonométricas usuais, e aplica a trigonometría a outras áreas de coñecemento, resolvendo

problemas xeométricos do mundo natural, xeométrico ou tecnolóxico.	problemas contextualizados.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Manexar a operación do produto escalar e as súas consecuencias; entender os conceptos de base ortogonal e ortonormal; e distinguir e manexarse con precisión no plano euclídeo e no plano métrico, utilizando en ambos os casos as súas ferramentas e propiedades. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.3.1. Define e manexa as operacións básicas con vectores no plano, utiliza a interpretación xeométrica das operacións para resolver problemas xeométricos e emprega con asiduidade as consecuencias da definición de produto escalar para normalizar vectores, calcular o coseno dun ángulo, estudar a ortogonalidade de dous vectores ou a proxección dun vector sobre outro.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.3.2. Calcula a expresión analítica do produto escalar, do módulo e do coseno do ángulo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.4. Interpretar analiticamente distintas situacións da xeometría plana elemental, obtendo as ecuacións de rectas, e utilízalas para resolver problemas de incidencia e cálculo de distancias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.4.1. Calcula distancias entre puntos e dun punto a unha recta, así como ángulos de dúas rectas.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.4.2. Obtén a ecuación dunha recta nas súas diversas formas, identificando en cada caso os seus elementos característicos.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.4.3. Recoñece e diferencia analiticamente as posicións relativas das rectas.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.5. Manexar o concepto de lugar xeométrico no plano e identificar as formas correspondentes a algúns lugares xeométricos usuais, estudando as súas ecuacións reducidas e analizando as súas propiedades métricas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.5.1. Coñece o significado de lugar xeométrico e identifica os lugares máis usuais en xeometría plana, así como as súas características.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MA1B4.5.2. Realiza investigacións utilizando programas informáticos específicos naquelas hai que seleccionar, que estudar posicións relativas e realizar interseccións entre rectas e as distintas cónicas estudadas.

2 Avaliación e cualificación	
Avaliación	Procedementos: probas online, boletíns, videoconferencias, entrega exercicios diaria
	Instrumentos: cuestionarios, arquivos enviados, traballos ...
Cualificación final	Indicar o procedemento para obter a cualificación final de curso: a nota final será a media da primeira e da segunda avaliación . No caso de aproveitamento positivo das clases no confinamento poderán subir dita media ata 1 punto.
Proba extraordinaria de setembro	Non se contempla pois todo o alumnado acadou os obxectivos deste curso xa na convocatoria ordinaria.
Alumnado de materia pendente	Non procede.

3 Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	<p>As actividades neste trimestre son a maioría de ampliación posto que todo o alumnado do grupo tiña superados os contidos ata o inicio do confinamento.</p> <p>A tipoloxía das actividades é : visionado de vídeos, entrega exercicios, exercicios online, cuestionarios</p>
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	<p>O proceso de ensino aprendizaxe desenvolverase principalmente a través da aula virtual do centro. Para iso matriculamos previamente a todo o alumnado e asegurámonos de que tiñan acceso a internet así como ordenador .</p> <p>Ao inicio da semana subímoslle un planning coas actividades desa semana , que terán que entregar diariamente (agás o día no que non tiñamos clases) para que posteriormente a profesora llas devolva corrixidas tamén diariamente. . Tamén nos apoiaremos en vídeos explicativos así como de programas informáticos que nos permitan facilitarlle o aprendizaxe.</p> <p>Para resolver dúbidas ao alumnado temos unha hora de videoconferencia semanal, así como por suposto as outras canles (correo, aula virtual, foros...)</p>
Materiais e recursos	Libro de texto, ordenador ou móbil, geogebra, wiris...

4. Información e publicidade

Información ao alumnado e ás familias	O alumnado recibirá información a través da aula virtual, das mensaxes ao correo, abalar , chamadas do titor ou se procede do profesor ou incluso do equipo directivo.
Publicidade	Publicación obrigatoria na páxina web do centro.