

# ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: IES ILLA DE ONS  
CURSO: 2º ESO  
MATERIA: Matemáticas  
DEPARTAMENTO: Matemáticas  
DATA: 10/05/2020

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.

## 1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles

Criterio de avaliación	Estándar de aprendizaxe
B1.1. Expresar verbalmente, de forma razoada, o proceso seguido na resolución dun problema.	MAB1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razoada, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.
B1.2. Utilizar procesos de razoamento e estratexias de resolución de problemas, realizando os cálculos necesarios e comprobando as solucións obtidas.	MAB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).
	MAB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.
	MAB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas para resolver, valorando a súa utilidade e eficacia.
	MAB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.
B1.4. Afondar en problemas resoltos formulando pequenas variacións nos datos, outras preguntas, outros contextos, etc.	MAB1.4.1. 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.
	MAB1.4.2. 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.
B1.6. Desenvolver procesos de matematización en contextos da realidade cotiá (numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos) a partir da identificación de situacións problemáticas da realidade.	MAB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.
	MAB1.6.2. 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.
	MAB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.
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.	MAB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.
B1.8. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao quefacer matemático.	MAB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).
	MAB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.
	MAB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.
	MAB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas e buscar respostas axeitadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.
	MAB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.
B1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas.	MAB1.9.1. 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

	sinxeleza e utilidade.
B1.10. Reflexionar sobre as decisións tomadas e aprender diso para situacións similares futuras.	MAB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e sinxeleza das ideas claves, aprendendo para situacións futuras similares.
B1.12. 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.	MAB1.12.1. 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.
	MAB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.
Bloque 2. Números e álgebra	
B2.1. Utilizar números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, e porcentaxes sinxelas, as súas operacións e as súas propiedades, para recoller, transformar e intercambiar información, e resolver problemas relacionados coa vida diaria.	MAB2.1.1. Identifica os tipos de números (naturais, enteiros, fraccionarios e decimais) e utilízaos para representar, ordenar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.
	MAB2.1.2. Calcula o valor de expresións numéricas de distintos tipos de números mediante as operacións elementais e as potencias de expoñente natural, aplicando correctamente a xerarquía das operacións.
	MAB2.1.3. Emprega axeitadamente os tipos de números e as súas operacións, para resolver problemas cotiáns contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnolóxicos, cando sexa necesario, os resultados obtidos.
B2.2. Coñecer e utilizar propiedades e novos significados dos números en contextos de paridade, divisibilidade e operacións elementais, mellorando así a comprensión do concepto e dos tipos de números.	MAB2.2.1. Realiza cálculos nos que interveñen potencias de expoñente natural e aplica as regras básicas das operacións con potencias.
	MAB2.2.2. Realiza operacións de conversión entre números decimais e fraccionarios, acha fraccións equivalentes e simplifica fraccións, para aplicalo na resolución de problemas.
	MAB2.2.3. Utiliza a notación científica e valora o seu uso para simplificar cálculos e representar números moi grandes.
B2.3. Desenvolver, en casos sinxelos, a competencia no uso de operacións combinadas como síntese da secuencia de operacións aritméticas, aplicando correctamente a xerarquía das operacións ou estratexias de cálculo mental.	MAB2.3.1. Realiza operacións combinadas entre números enteiros, decimais e fraccionarios, con eficacia, mediante o cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou medios tecnolóxicos, utilizando a notación máis axeitada e respectando a xerarquía das operacións.
B2.5. Utilizar diferentes estratexias (emprego de táboas, obtención e uso da constante de proporcionalidade, redución á unidade, etc.) para obter elementos descoñecidos nun problema a partir doutros coñecidos en situacións da vida real nas que existan variacións porcentuais e magnitudes directa ou inversamente proporcionais.	MAB2.5.1. Identifica e discrimina relacións de proporcionalidade numérica (como o factor de conversión ou cálculo de porcentaxes) e emprégaa para resolver problemas en situacións cotiás.
	MAB2.5.2. Analiza situacións sinxelas e recoñece que interveñen magnitudes que non son directa nin inversamente proporcionais.
B2.6. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando os patróns e leis xerais que os rexen, utilizando a linguaxe alxébrica para expresalos, comunicalos e realizar predicións sobre o seu comportamento ao modificar as variables, e operar con expresións alxébricas.	MAB2.6.1. Describe situacións ou enunciados que dependen de cantidades variables ou descoñecidas e secuencias lóxicas ou regularidades, mediante expresións alxébricas, e opera con elas.

	MAB2.6.2. Identifica propiedades e leis xerais a partir do estudo de procesos numéricos recorrentes ou cambiantes, exprésaaas mediante a linguaxe alxébrica e utilízaas para facer predicións.
	MAB2.6.3. Utiliza as identidades alxébricas notables e as propiedades das operacións para transformar expresións alxébricas.
B2.7. Utilizar a linguaxe alxébrica para simbolizar e resolver problemas mediante a formulación de ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións, aplicando para a súa resolución métodos alxébricos ou gráficos, e contrastando os resultados obtidos.	MAB2.7.1. Comproba, dada unha ecuación (ou sistema), se un número ou uns números é ou son solución desta.
	MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións, resólveas e interpreta o resultado obtido.
<b>*Estándares de aprendizaxe e competencias de ampliación</b>	
<b>Criterio de avaliación de ampliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe de ampliación</b>
B2.7. Utilizar a linguaxe alxébrica para simbolizar e resolver problemas mediante a formulación de ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións, aplicando para a súa resolución métodos alxébricos ou gráficos, e contrastando os resultados obtidos.	MAB2.7.1. Comproba, dada unha ecuación (ou sistema), se un número ou uns números é ou son solución desta.
	MAB2.7.2. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao, e sistemas de ecuacións resólveas e interpreta o resultado obtido.
Bloque 3. Xeometría	
B3.1. Recoñecer o significado aritmético do teorema de Pitágoras (cadrados de números e ternas pitagóricas) e o significado xeométrico (áreas de cadrados construídos sobre os lados), e empregalo para resolver problemas xeométricos.	MAB3.1.1. Comprende os significados aritmético e xeométrico do teorema de Pitágoras e utilízalos para a procura de ternas pitagóricas ou a comprobación do teorema, construíndo outros polígonos sobre os lados do triángulo rectángulo.
	MAB3.1.2. Aplica o teorema de Pitágoras para calcular lonxitudes descoñecidas na resolución de triángulos e áreas de polígonos regulares, en contextos xeométricos ou en contextos reais
B3.3. Analizar corpos xeométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas) e identificar os seus elementos característicos (vértices, arestas, caras, desenvolvementos planos, seccións ao cortar con planos, corpos obtidos mediante seccións, simetrías, etc.).	MAB3.3.1. Analiza e identifica as características de corpos xeométricos utilizando a linguaxe xeométrica axeitada.
	MAB3.3.3. Identifica os corpos xeométricos a partir dos seus desenvolvementos planos e reciprocamente.
B3.4. Resolver problemas que leven consigo o cálculo de lonxitudes, superficies e volumes do mundo físico, utilizando propiedades, regularidades e relacións dos poliedros.	MAB3.4.1. Resolve problemas da realidade mediante o cálculo de áreas e volumes de corpos xeométricos, utilizando as linguaxes xeométrica e alxébrica axeitadas.
Bloque 4. Funcións	
B4.1. Manexar as formas de presentar unha función (linguaxe habitual, táboa numérica, gráfica e ecuación), pasando dunhas formas a outras e elixindo a mellor delas en función do contexto.	MAB4.1.1. Pasa dunhas formas de representación dunha función a outras, e elixe a máis adecuada en función do contexto.
B4.2. Comprender o concepto de función, e recoñecer, interpretar e analizar as gráficas funcionais.	MAB4.2.1. Recoñece se unha gráfica representa ou non unha función.
	MAB4.2.2. Interpreta unha gráfica e analízala, recoñecendo as súas propiedades máis características.

B4.3. Recoñecer, representar e analizar as funcións lineais, e utilízalas para resolver problemas.	MAB4.3.1. Recoñece e representa unha función lineal a partir da ecuación ou dunha táboa de valores, e obtén a pendente da recta correspondente.
Bloque 5. Estatística e probabilidade	
B5.1. Formular preguntas axeitadas para coñecer as características de interese dunha poboación e recoller, organizar e presentar datos relevantes para respondelas, utilizando os métodos estatísticos apropiados e as ferramentas axeitadas, organizando os datos en táboas e construíndo gráficas, calculando os parámetros relevantes, e obtendo conclusións razoables a partir dos resultados obtidos.	MAB5.1.1. Organiza datos, obtidos dunha poboación de variables cualitativas ou cuantitativas en táboas, calcula e interpreta as súas frecuencias absolutas, relativas, e acumuladas, e represéntaos graficamente.
	MAB5.1.2. Calcula a media aritmética, a mediana (intervalo mediano), a moda (intervalo modal), o rango e os cuartís, elixe o máis axeitado, e emprégao para interpretar un conxunto de datos e para resolver problemas.
	MAB5.1.3. Interpreta gráficos estatísticos sinxelos recollidos en medios de comunicación e outros ámbitos da vida cotiá.
B5.3. Diferenciar os fenómenos deterministas dos aleatorios, valorando a posibilidade que ofrecen as matemáticas para analizar e facer predicións razoables acerca do comportamento dos aleatorios a partir das regularidades obtidas ao repetir un número significativo de veces a experiencia aleatoria, ou o cálculo da súa probabilidade.	MAB5.3.1. Identifica os experimentos aleatorios e distíngueos dos deterministas.
	MAB5.3.2. Calcula a frecuencia relativa dun suceso mediante a experimentación.
	MAB5.3.3. Realiza predicións sobre un fenómeno aleatorio a partir do cálculo exacto da súa probabilidade ou a aproximación desta mediante a experimentación.
B5.4. Inducir a noción de probabilidade a partir do concepto de frecuencia relativa e como medida de incerteza asociada aos fenómenos aleatorios, sexa ou non posible a experimentación.	MAB5.4.1. Describe experimentos aleatorios sinxelos e enumera todos os resultados posibles, apoiándose en táboas, recontos ou diagramas en árbore sinxelos.
	MAB5.4.3. Calcula a probabilidade de sucesos asociados a experimentos sinxelos mediante a regra de Laplace, e exprésaa en forma de fracción e como porcentaxe.

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

<b>2. Avaliación e cualificación</b>	
<b>Avaliación</b>	<p>Procedementos:</p> <p>a) Para o alumnado que obtivo unha cualificación igual ou inferior a 4 na 1ª ou na 2ª avaliación, avaliaráselle durante a 3ª avaliación sobre os estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles descritas anteriormente correspondentes a ditas avaliacións suspensas.</p> <p>b) Para o alumnado que obtivera na 1ª e 2ª avaliación cualificacións superiores a 4, avaliaráselle durante a 3ª avaliación sobre os estándares de aprendizaxe de ampliación descritos anteriormente para poder subir a cualificación final.</p> <p>*Se a profesora da materia observa que algún alumno ou alumna con algunha avaliación suspensa con máis dun 4 non realiza as tarefas de ampliación asignadas, informaráselle de que deixará de ser avaliado polo procedemento b) e pasará a ser avaliado polo procedemento a).</p> <p>Instrumentos:</p> <p>- Instrumentos de cualificación para o alumnado do apartado a):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• boletíns semanais de repaso e reforzo dos estándares de aprendizaxe non acadados</li> <li>• proba presencial escrita de recuperación das avaliacións suspensas, en caso de que sexa posible a súa realización.</li> </ul> <p>- Instrumentos de cualificación para o alumnado do apartado b):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dúas tarefas á semana sobre os estándares de ampliación descritos con anterioridade.</li> </ul>
<b>Cualificación final</b>	<p>- Para o alumnado ó que se refire o apartado a), a cualificación final calcularase como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A cualificación da proba de recuperación* para o alumnado coas dúas avaliacións suspensas cun 4 ou menos.</li> <li>• A media ponderada entre a cualificación da proba de recuperación* da avaliación suspensa cun 4 ou menos, e a cualificación da outra avaliación para o alumnado que obtivo nunha avaliación máis dun 4.</li> </ul> <p>* Se non fose posible realizar dita proba de recuperación en xuño, a cualificación obteríase tendo en conta os boletíns de recuperación, a puntualidade na entrega destes boletíns e a implicación e interese do alumnado por recuperar a materia.</p> <p>- Para o alumnado do apartado b), a cualificación final do curso calcularase sumando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A media ponderada das cualificacións da 1ª e 2ª avaliacións (1 a 10 ptos).</li> <li>• A cualificación das tarefas da 3ª avaliación (ata 1 pto).</li> </ul> <p>A cualificación máxima será de 10.</p>

<p><b>Proba extraordinaria de setembro</b></p>	<p>Para o alumnado que na cualificación final de xuño obteña unha cualificación menor que 5, realizarase unha proba extraordinaria en setembro sobre os estándares de aprendizaxe traballados na 1ª e 2ª avaliación.</p> <p>*Se non fose posible realizar dita proba presencial, o alumnado terá que entregar boletíns de exercicios baseados nos estándares de aprendizaxe imprescindibles non acadados.</p>
<p><b>Alumnado de materia pendente</b></p>	<p>Criterios de avaliación: O alumnado con materia pendente deberá entregar boletíns de exercicios das unidades que aínda non superara na 1ª e 2ª avaliación.</p> <p>Criterios de cualificación: A cualificación calcularase <u>sumando</u>: - a media ponderada das cualificacións das dúas primeiras avaliacións (80% da nota) - A cualificacións dos boletíns realizados durante a 3ª avaliación. (20%)</p> <p>Procedementos e instrumentos de avaliación: - O alumnado deberá realizar boletíns de exercicios e entregalos antes do 15 de xuño.</p>



<b>3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)</b>	
<b>Actividades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletíns de exercicios e actividades de reforzo e repaso semanais sobre os estándares de aprendizaxe imprescindibles para o alumnado do apartado a).</li> <li>- Tarefas de ampliación para o resto do alumnado.</li> </ul>
<b>Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A profesora da materia realizou unha videoconferencia con todo o alumnado de 2º ESO e constatou que todos eles dispoñen de conexión a internet, de correo electrónico e todos foron quen de entrar na plataforma Classroom.</li> <li>- Para o alumnado do apartado a): <ul style="list-style-type: none"> <li>• A profesora da materia subirá cada martes a través da plataforma Classroom un boletín referente ós estándares de aprendizaxe imprescindibles dunha unidade concreta.</li> <li>• O alumnado deberá entregar a tarefa antes dunha semana.</li> <li>• O alumnado poderá realizar preguntas ou plantexar dúbidas a través do correo electrónico ou na hora asignada á materia de matemáticas a través de videoconferencia.</li> </ul> </li> <li>- Para o alumnado do apartado b): <ul style="list-style-type: none"> <li>• A profesora da materia facilitará ó alumnado material de ampliación como vídeos explicativos, apuntes, etc... sobre os estándares de ampliación anteriormente descritos.</li> <li>• A profesora da materia subirá dúas tarefas semanais a través da plataforma Classroom os martes e os venres.</li> <li>• O alumnado deberá entregar as tarefas nos prazos establecidos.</li> <li>• O alumnado poderá realizar preguntas ou plantexar dúbidas a través do correo electrónico ou na hora asignada á materia de matemáticas a través de videoconferencia.</li> </ul> </li> <li>- A profesora da materia aportará semanalmente ós titores información individual de cada alumno e alumna indicando se se conectan e se entregan as tarefas.</li> </ul>
<b>Materiais e recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plataforma Classroom.</li> <li>- Apuntes da materia.</li> <li>- Boletíns de exercicios</li> <li>- Vídeos explicativos de Youtube.</li> <li>- Videoconferencias en Meet.</li> </ul>

<b>4. Información e publicidade</b>	
<b>Información ao alumnado e ás familias</b>	O alumnado foi informado por videoconferencia de todo o detallado neste documento.
<b>Publicidade</b>	Publicación obrigatoria na páxina web do centro.