

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. CURSO 2019/2020

CENTRO: IES ILLA DE ONS

CURSO: 4º ESO

MATERIA: Matemáticas orientadas ás Ensinanzas Aplicadas

DEPARTAMENTO: Matemáticas

DATA: 10 de maio de 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 xeito razoado o proceso seguido na resolución dun problema.	MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, 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.	MAPB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema).
	MAPB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.
	MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia.
	MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas.
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.	MAPB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos.
	MAPB1.3.2. Utiliza as leis matemáticas atopadas para realizar simulacións e predicións sobre os resultados esperables, e valora a súa eficacia e a súa idoneidade.
B1.4. Afondar en problemas resoltos formulando pequenas variacións nos datos, outras preguntas, outros contextos, etc.	MAPB1.4.1. 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.
	MAPB1.4.2. Formúlanse 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.	MAPB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.
	MAPB1.6.2. 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.
	MAPB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas.
	MAPB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.
	MAPB1.6.5. Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.
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.	MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións.
B1.8. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao quefacer matemático.	MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada).

	MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.
	MAPB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso.
	MAPB1.8.4. Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas, e procurar respostas axeitadas, tanto no estudo dos conceptos como na resolución de problemas.
	MAPB1.8.5. Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.
B1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas.	MAPB1.9.1. Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, e valora 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.	MAPB1.10.1. Reflexiona sobre os problemas resoltos e os procesos desenvolvidos, valorando a potencia e a sinxeleza das ideas clave, e aprende para situacións futuras similares.
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.	MAPB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.
Bloque 2. Números e álgebra	
B2.1. Coñecer e utilizar os tipos de números e operacións, xunto coas súas propiedades e aproximacións, para resolver problemas relacionados coa vida diaria e outras materias do ámbito educativo, recollendo, transformando e intercambiando información.	MAPB2.1.1. Recoñece os tipos de números (naturais, enteiros, racionais e irracionais), indica o criterio seguido para a súa identificación, e utilízalos para representar e interpretar axeitadamente a información cuantitativa.
	MAPB2.1.2. Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas informáticas, e utiliza a notación máis axeitada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación.
	MAPB2.1.3. Realiza estimacións e vulga se os resultados obtidos son razoables.
	MAPB2.1.4. Utiliza a notación científica para representar e operar (produtos e divisións) con números moi grandes ou moi pequenos.
	MAPB2.1.5. Compara, ordena, clasifica e representa os tipos de números reais, intervalos e semirectas, sobre a recta numérica.
	MAPB2.1.6. Aplica porcentaxes á resolución de problemas cotiáns e financeiros, e valora o emprego de medios tecnolóxicos cando a complexidade dos datos o requira.
	MAPB2.1.7. Resolve problemas da vida cotiá nos que interveñen magnitudes directa e inversamente proporcionais.
B2.2. Utilizar con destreza a linguaxe alxébrica, as súas operacións e as súas propiedades.	MAPB2.2.1. Exprésase con eficacia, facendo uso da linguaxe alxébrica.
	MAPB2.2.2. Realiza operacións de suma, resta, produto e división de polinomios, e utiliza identidades notables.
	MAPB2.2.3. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao, mediante a aplicación da regra de Ruffini.

B2.3. Representar e analizar situacións e estruturas matemáticas, utilizando ecuacións de distintos tipos para resolver problemas.	MAPB2.3.1. Formula alxebricamente unha situación da vida real mediante ecuacións de primeiro e segundo grao e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas, resólveas e interpreta o resultado obtido.
*Estándares de aprendizaxe e competencias de ampliación	
Criterio de avaliación de ampliación	Estándares de aprendizaxe de ampliación
Bloque 3. Xeometría	
B3.1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situacións reais, empregando os instrumentos, as técnicas ou as fórmulas máis adecuados, e aplicando a unidade de medida máis acorde coa situación descrita.	MAPB3.1.1. Utiliza instrumentos, fórmulas e técnicas apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medidas.
	MAPB3.1.2. Emprega as propiedades das figuras e dos corpos (simetrías, descomposición en figuras máis coñecidas, etc.) e aplica o teorema de Tales, para estimar ou calcular medidas indirectas.
	MAPB3.1.3. Utiliza as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas, e aplícaas para resolver problemas xeométricos, asignando as unidades correctas.
	MAPB3.1.4. Calcula medidas indirectas de lonxitude, área e volume mediante a aplicación do teorema de Pitágoras e a semellanza de triángulos.
Bloque 4. Funcións	
B4.1. Identificar relacións cuantitativas nunha situación, determinar o tipo de función que pode representalas, e aproximar e interpretar a taxa de variación media a partir dunha gráfica, de datos numéricos ou mediante o estudo dos coeficientes da expresión alxébrica.	MAPB4.1.1. Identifica e explica relacións entre magnitudes que se poden describir mediante unha relación funcional, asociando as gráficas coas súas correspondentes expresións alxébricas.
	MAPB4.1.2. Explica e representa graficamente o modelo de relación entre dúas magnitudes para os casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa e exponencial.
	MAPB4.1.3. Identifica, estima ou calcula elementos característicos destas funcións (cortes cos eixes, intervalos de crecemento e decrecemento, máximos e mínimos, continuidade, simetrías e periodicidade).
	MAPB4.1.4. Expresa razoadamente conclusións sobre un fenómeno, a partir da análise da gráfica que o describe ou dunha táboa de valores.
	MAPB4.1.5. Analiza o crecemento ou o decrecemento dunha función mediante a taxa de variación media, calculada a partir da expresión alxébrica, unha táboa de valores ou da propia gráfica.
	MAPB4.1.6. Interpreta situacións reais que responden a funcións sinxelas: lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa e exponenciais.
B4.2. Analizar información proporcionada a partir de táboas e gráficas que representen relacións funcionais asociadas a situacións reais, obtendo información sobre o seu comportamento, a súa evolución e os posibles resultados finais.	MAPB4.2.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos sobre diversas situacións reais.
	MAPB4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos, utilizando eixes e unidades axeitadas.

	MAPB4.2.3. Describe as características máis importantes que se extraen dunha gráfica e sinala os valores puntuais ou intervalos da variable que as determinan, utilizando tanto lapis e papel como medios informáticos.
	MAPB4.2.4. Relaciona táboas de valores e as súas gráficas correspondentes en casos sinxelos, e xustifica a decisión.
Bloque 5. Estatística e probabilidade	1.
B5.1. Utilizar o vocabulario axeitado para a descrición de situacións relacionadas co azar e a estatística, analizando e interpretando informacións que aparecen nos medios de comunicación e fontes públicas oficiais (IGE, INE, etc.).	2. MAPB5.1.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situacións relacionadas co azar e a estatística.
	3. MAPB5.1.3. Emprega o vocabulario axeitado para interpretar e comentar táboas de datos, gráficos estadísticos e parámetros estadísticos.
	4. MAPB5.1.4. Interpreta un estudo estadístico a partir de situacións concretas próximas.
B5.2. Elaborar e interpretar táboas e gráficos estadísticos, así como os parámetros estadísticos máis usuais, en distribucións unidimensionais, utilizando os medios máis axeitados (lapis e papel, calculadora, folia de cálculo), valorando cualitativamente a representatividade das mostras utilizadas.	5. MAPB5.2.1. Discrimina se os datos recollidos nun estudo estadístico corresponden a unha variable discreta ou continua.
	6. MAPB5.2.2. Elabora táboas de frecuencias a partir dos datos dun estudo estadístico, con variables discretas e continuas.
	7. MAPB5.2.3. Calcula os parámetros estadísticos (media aritmética, percorrido, desviación típica, uartís , etc.), en variables discretas e continuas, coa axuda da calculadora ou dunha folia de cálculo.
	8. MAPB5.2.4. Representa graficamente datos estadísticos recollidos en táboas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas.

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

2. Avaliación e cualificación	
Avaliación	<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"> • boletíns semanais de repaso e reforzo dos estándares de aprendizaxe non acadados • proba presencial escrita de recuperación das avaliacións suspensas, en caso de que sexa posible a súa realización. <p>- Instrumentos de cualificación para o alumnado do apartado b):</p> <ul style="list-style-type: none"> • tarefa semanal para entregar sobre os estándares de ampliación descritos con anterioridade.
Cualificación final	<p>- Para o alumnado ó que se refire o apartado a), a cualificación final calcularase como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A cualificación da proba de recuperación* para o alumnado coas dúas avaliacións suspensas cun 4 ou menos. • 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. <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"> • A media ponderada das cualificacións da 1ª e 2ª avaliacións (ata 10 ptos). • A cualificación das tarefas da 3ª avaliación (ata 1 pto). <p>A cualificación máxima será de 10.</p>

<p>Proba extraordinaria de setembro</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>Alumnado de materia pendente</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>

3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación)	
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> - Boletíns de exercicios e actividades de reforzo e repaso semanais sobre os estándares de aprendizaxe imprescindibles para o alumnado do apartado a). - Tarefas de ampliación para o resto do alumnado.
Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade)	<ul style="list-style-type: none"> - A profesora da materia realizou unha videoconferencia con todo o alumnado de 4º ESO B e constatou que todos eles dispoñen de conexión a internet, de correo electrónico e todos foron quen de entrar na plataforma Classroom. - Para o alumnado do apartado a): <ul style="list-style-type: none"> • A profesora da materia subirá cada venres a través da plataforma Classroom un boletín referente ós estándares de aprendizaxe imprescindibles dunha unidade concreta. • O alumnado deberá entregar a tarefa antes dunha semana. • 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. - Para o alumnado do apartado b): <ul style="list-style-type: none"> • A profesora da materia facilitará ó alumnado material de ampliación como vídeos explicativos, apuntes, etc... sobre os estándares de ampliación anteriormente descritos. • A profesora da materia subirá unha tarefa semanal a través da plataforma Classroom os venres. • O alumnado deberá entregar as tarefas nos prazos establecidos. • 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. - A profesora da materia aportará semanalmente ós titores información individual de cada alumno e alumna indicando se se conectan e se entregan as tarefas.
Materiais e recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Plataforma Classroom. - Apuntes da materia. - Boletíns de exercicios - Vídeos explicativos de Youtube. - Videoconferencias en Meet.

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