



PROGRAMACIÓN DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CURSO 2022-23

MATEMÁTICAS II

2º BACH

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN	3
COMPETENCIAS CLAVE	5
OBXECTIVOS DO BACHARELATO	7
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA CADA ESTÁNDAR	9
METODOLOXÍA: ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL, SEMIPRESENCIAL E NON PRESENCIAL	28
MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS	32
PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN	33
CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, A CUALIFICACIÓN E A PROMOCIÓN DO ALUMNADO: ACTIVIDADE LECTIVA PRESENCIAL, SEMIPRESENCIAL E NON PRESENCIAL	34
INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	36
ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES	38
DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUCENCIA DOS SEUS RESULTADOS	39
PROCEDIMENTO DE ACREDITACIÓN DOS COÑECEMENTOS PREVIOS	40
MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE	41
CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS QUE SE TRABALLARÁN NA MATERIA	42
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES	44
MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	45

INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

O IES Luís Seoane, está situado no barrio pontevedrés de Monteporreiro. A maioría do alumnado procede de clase media-baixa, moitos con problemáticas familiares. O centro tamén recibe alumnado inmigrante, alumnado do colectivo de etnia xitana e alumnado residente na Cidade Infantil Príncipe Felipe. Todo isto tradúcese en que unha boa parte dos/das alumnos/as presentan moi poucas aspiracións nos seus estudos.

Os/as alumnos/as que acceden á ESO veñen na súa maioría do colexio Marcos da Portela do mesmo barrio, do CEP de Xeve e do Príncipe Felipe.

O centro oferta as seguintes ensinanzas:

- E.S.O., os catro cursos.
- Bacharelato, os dous cursos, podendo elixir entre dúas opcións: Ciencia e Tecnoloxía ou Humanidades e Ciencias Sociais.
- Formación Profesional: FP Básica de Comercio; Ciclos Medios e Ciclos Superiores de FP pertencentes ás familias de Comercio e Marketing ou Administración e Xestión, existindo oferta tanto na modalidade presencial, como a distancia ou en réxime de adultos.

O Departamento de Matemáticas imparte clases neste curso nos catro cursos da ESO e nos dous do Bacharelato. Os/as alumnos/as distribúense neste curso do seguinte xeito:

- En 1º da ESO hai 4 grupos máis dous agrupamentos específicos.
- En 2º da ESO hai 4 grupos máis un agrupamento específico.
- En 3º da ESO hai 3 grupos máis un grupo de Diversificación.
- En 4º da ESO hai 2 grupos. Neste curso o alumnado repártese en dous grupos de Matemáticas Académicas e un grupo de Matemáticas Aplicadas.
- En 1º de Bacharelato hai 2 grupos. Neste curso o alumnado repártese nun grupo de Matemáticas I, nun grupo de Matemáticas Aplicadas ás CCSS I e noutro grupo de Matemáticas Xerais.
- En 2º de Bacharelato hai 2 grupos. Neste curso o alumnado repártese nun grupo de Matemáticas II, nun grupo de Matemáticas Aplicadas ás CCSS II e tamén hai un grupo coa materia optativa Métodos Estatísticos e Numéricos.

O Departamento de Matemáticas componse neste curso de seis profesores/as con horario completo, cinco con praza definitiva e unha profesora con praza interina.

A distribución do alumnado de 2º BACH con Matemáticas II neste curso académico indícase na seguinte táboa:

MATEMÁTICAS II 2º BACH	A
Nº alumnos/as	12
Repetidores	1
Pendientes MAT I	1
NEAE (necesidades específicas apoio educativo)	---

COMPETENCIAS CLAVE

As competencias son capacidades para aplicar de xeito integrado os contidos propios de cada ensinanza e etapa educativa, co fin de lograr a realización adecuada de actividades e a resolución eficaz de problemas complexos.

Para os efectos deste decreto, as competencias clave do currículo serán as seguintes:

1. **Competencia lingüística (CCL)**

A competencias en comunicación lingüística refírese á utilización da linguaxe como instrumento tanto de comunicación oral e escrita como de aprendizaxe e de regulación de condutas e emocións. A comunicación en linguas estranxeiras esixe tamén posuír capacidades tales como a mediación e a comprensión intercultural. Esta competencia contribúe á creación dunha imaxe persoal positiva e fomenta as relacións construtivas cos demais e co entorno. Aprender a comunicarse é establecer lazos con outras persoas, é acercarnos a novas culturas que adquiren consideración e afecto na medida que se coñecen. O desenvolvemento da competencia lingüística é crave para aprender a resolver conflitos e para aprender a convivir.

2. **Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)**

As matemáticas contribúen especialmente ao desenvolvemento da competencia matemática, recoñecida como clave pola Unión Europea co nome de "Competencia matemática" e "Competencias básicas en ciencia e tecnoloxía". Esta consiste en formular, transformar e resolver problemas a partir de situacións da vida cotiá, doutras ciencias e das propias matemáticas. Para lograr isto cómpre analizar a situación, identificar o que é verdadeiramente relevante, establecer relacións, facer a modelización e ser quen de representala e comunicala utilizando diferentes linguaxes e rexistros; formular outros problemas, outras preguntas e, mesmo, atopar outras respostas que aparezan tras a análise, o traballo, a argumentación e a resolución da situación de partida. É necesario utilizar conceptos, propiedades, procedementos e as linguaxes axeitadas para expresar as ideas matemáticas, e resolver os problemas asociados coa situación en cuestión. Estas actividades esixen a argumentación e a análise dos procedementos empregados e as solucións propostas. É dicir, a competencia matemática consiste en adquirir un hábito de pensamento matemático que permita establecer hipóteses e contrastalas, elaborar estratexias de resolución de problemas e axudar na toma de decisións axeitadas, tanto na vida persoal como na súa futura vida profesional.

3. **Competencia dixital (CD)**

Habilidades para buscar, obter, procesar e comunicar a información e transformala en coñecemento. Inclúe aspectos diferentes que van dende o acceso e selección da información ata o uso e a transmisión desta en distintos soportes, incluíndo a utilización das tecnoloxías da información e a comunicación como un elemento esencial para informarse e comunicarse.

4. **Aprender a aprender (CAA)**

Aprender a aprender supón iniciarse na aprendizaxe e ser capaz de continuo de maneira autónoma. Supón tamén poder desenvolverse ante as incertidumes tratando de buscar respostas que satisfagan a lóxica do coñecemento racional. Implica admitir diversidade de respostas posibles ante un mesmo problema e encontrar motivación para buscalas dende diversos enfoques metodolóxicos.

5. **Competencias sociais e cívicas(CSC)**

Esta competencia permite vivir en sociedade, comprender a realidade social do mundo en que se vive e exercer a cidadanía democrática. Incorpora formas de comportamento individual que capacitan ás persoas para convivir nunha sociedade cada vez máis plural, relacionarse cos demais, cooperar, comprometerse e afrontar os conflitos. Adquirir esta competencia supón ser capaz de poñerse no lugar do outro, aceptar as diferenzas, ser tolerante e respectar os valores, as crenzas, as culturas e a historia persoal e colectiva dos outros.

6. **Sentido de iniciativa e espírito emprendedor(CSIEE)**

Esta competencia refírese á posibilidade de optar cun criterio propio e levar adiante as iniciativas necesarias para desenvolver a opción elixida e facerse responsable dela, tanto no ámbito persoal como no social ou laboral.

7. **Conciencia e expresións culturais (CCEC)**

Esta competencia supón apreciar, comprender e valorar criticamente diferentes manifestacións culturais e artísticas, utilízalas como fonte de disfrute e enriquecemento persoal e consideralas como parte do patrimonio cultural dos pobos.

OBXECTIVOS DO BACHARELATO

O Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, (DOG do luns, 29 de xuño do 2015), establece que o Bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madurez persoal e social que lle permita actuar de maneira responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral coma na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade de bacharelato elixida.
- l) Comprender os elementos e procedementos fundamentais dos métodos científicos e da investigación. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.
- o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.



CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA
I.E.S. LUIS SEOANE
R/ Luxemburgo, s/n - 36004 PONTEVEDRA
Teléfs. 986 85 78 60 - 986 85 77 00 - Fax 986 86 43 22
e-mail: ies.luis.seoane@edu.xunta.es <http://www.iesluisseoane.org>



Erasmus+

FONDO SOCIAL EUROPEO
"O FSE inviste no teu futuro"

p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E COMPETENCIAS CLAVE PARA CADA ESTÁNDAR

TEMPORALIZACIÓN, PONDERACIÓN E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN DOS ESTÁNDARES DO CURSO

CURSO	matemáticas II		
NIVEL	2º: BACHARELATO	ÁREA	Matemáticas (MA)

Criterio de avaliación	Estándares	Grao mínimo para superar a área Indicador mínimo de logro	T 1	T 2	T 3	CRITERIOS PARA A CUALIFICACIÓN	C.C.
						Instrumentos de avaliación / Procedementos de avaliación (%)*	
Bloque 1: Procesos, métodos e actitudes en matemáticas							
MA-B1.1	2º-MA2B1.1.1 - Expresa verbalmente, de forma razoada, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	Expresa verbalmente, de forma razoada, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CCL CMCT
MA-B1.2	2º-MA2B1.2.1 - Analiza e comprende o enunciado que cómpre resolver ou demostrar (datos, relacións entre os datos, condicións, hipótese, coñecementos matemáticos necesarios, etc.).	Analiza e comprende o enunciado que cómpre resolver ou demostrar (datos, relacións entre os datos, condicións, hipótese, coñecementos matemáticos necesarios, etc.).	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT

	matemáticos necesarios, etc.).						
MA-B1.2	2º-MA2B1.2.2 - Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.2	2º-MA2B1.2.3 - Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cómpre a resolver, e valora a súa utilidade e a súa eficacia.	Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cómpre a resolver, e valora a súa utilidade e a súa eficacia.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.2	2º-MA2B1.2.4 - Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas.	Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CAA
MA-B1.2	2º-MA2B1.2.5 - Reflexiona sobre o proceso de resolución de problemas.	Reflexiona sobre o proceso de resolución de problemas.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CAA
MA-B1.3	2º-MA2B1.3.1 - Utiliza diferentes métodos de demostración en función do contexto matemático.	Utiliza diferentes métodos de demostración en función do contexto matemático.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.3	2º-MA2B1.3.2 - Reflexiona sobre o proceso de demostración (estrutura, método, linguaxe e símbolos, etc.).	Reflexiona sobre o proceso de demostración (estrutura, método, linguaxe e símbolos, etc.).	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT

	pasos clave, etc.).						
MA-B1.4	2º-MA2B1.4.1 - Usa a linguaxe, a notación e os símbolos matemáticos adecuados ao contexto e á situación.	Usa a linguaxe, a notación e os símbolos matemáticos adecuados ao contexto e á situación.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.4	2º-MA2B1.4.2 - Utiliza argumentos, xustificacións, explicacións e razoamentos explícitos e coherentes.	Utiliza argumentos, xustificacións, explicacións e razoamentos explícitos e coherentes.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.4	2º-MA2B1.4.3 - Emprega as ferramentas tecnolóxicas adecuadas ao tipo de problema, á situación que cumpra resolver ou á propiedade ou o teorema que haxa que demostrar, tanto na procura de resultados como para a mellora da eficacia na comunicación das ideas matemáticas.	Emprega as ferramentas tecnolóxicas adecuadas ao tipo de problema, á situación que cumpra resolver ou á propiedade ou o teorema que haxa que demostrar, na procura de resultados	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CD
MA-B1.5	2º-MA2B1.5.1 - Coñece a estrutura do proceso de elaboración dunha investigación matemática: problema de investigación, estado da cuestión, obxectivos, hipótese, metodoloxía, resultados, conclusións,	Coñece a estrutura do proceso de elaboración dunha investigación matemática	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT

	etc.						
MA-B1.5	2º-MA2B1.5.2 - Planifica adecuadamente o proceso de investigación, tendo en conta o contexto en que se desenvolve e o problema de investigación formulado.	Planifica adecuadamente algún proceso de investigación sinxelo, tendo en conta o contexto en que se desenvolve e o problema de investigación formulado.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CSIEE
MA-B1.5	2º-MA2B1.5.3 - Afonda na resolución dalgúns problemas, formulando novas preguntas, xeneralizando a situación ou os resultados, etc.	Afonda na resolución dalgúns problemas, formulando novas preguntas	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.6	2º-MA2B1.6.1 - Xeneraliza e demostra propiedades de contextos matemáticos numéricos, alxébricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos.	Xeneraliza e demostra propiedades de contextos matemáticos numéricos, alxébricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.6	2º-MA2B1.6.2 - Busca 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	Busca 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	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CSC, CCEC

	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.).	(numéricos e xeométricos, xeométricos e funcionais, xeométricos e probabilísticos, discretos e continuos, finitos e infinitos, etc.).					
MA-B1.7	2º-MA2B1.7.1 - Consulta as fontes de información adecuadas ao problema de investigación.	Consulta as fontes de información adecuadas ao problema de investigación.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.7	2º-MA2B1.7.2 - Usa a linguaxe, a notación e os símbolos matemáticos adecuados ao contexto do problema de investigación.	Usa a linguaxe, a notación e os símbolos matemáticos adecuados ao contexto do problema de investigación.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.7	2º-MA2B1.7.3 - Utiliza argumentos, xustificacións, explicacións e razoamentos explícitos e coherentes.	Utiliza argumentos, xustificacións, explicacións e razoamentos explícitos e coherentes.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CCL
MA-B1.7	2º-MA2B1.7.4 - Emprega as ferramentas tecnolóxicas adecuadas ao tipo de problema de investigación.	Emprega as ferramentas tecnolóxicas adecuadas ao tipo de problema de investigación.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CD

MA-B1.7	2º-MA2B1.7.5 - Transmite certeza e seguridade na comunicación das ideas, así como dominio do tema de investigación.	Transmite certeza e seguridade na comunicación das ideas	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CCL
MA-B1.7	2º-MA2B1.7.6 - Reflexiona sobre o proceso de investigación e elabora conclusións sobre o nivel de resolución do problema de investigación e de consecución de obxectivos e, sí mesmo, formula posibles continuacións da investigación; analiza os puntos fortes e débiles do proceso e fai explícitas as súas impresións persoais sobre a experiencia	Reflexiona sobre o proceso de investigación e elabora conclusións sobre o nivel de resolución do problema de investigación e de consecución de obxectivos	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.8	2º-MA2B1.8.1 - Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CSC
MA-B1.8	2º-MA2B1.8.2 - Establece conexións entre o problema do mundo real e o mundo matemático, identificando	Establece conexións entre o problema do mundo real e o mundo matemático, identificando o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel,	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT

	o problema ou os problemas matemáticos que subxacen nel, así como os coñecementos matemáticos necesarios.	así como os coñecementos matemáticos necesarios.					
MA-B1.8	2º-MA2B1.8.3 - Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos axeitados que permitan a resolución do problema ou dos problemas dentro do campo das matemáticas.	Usa modelos matemáticos axeitados que permitan a resolución do problema ou dos problemas dentro do campo das matemáticas.	X	X	X	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.</p>	CMCT
MA-B1.8	2º-MA2B1.8.4 - Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade.	X	X	X	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.</p>	CMCT
MA-B1.8	2º-MA2B1.8.5 - Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos, e propón melloras que aumenten a súa eficacia.	Realiza simulacións e predicións, en contexto real, para valorar a adecuación e as limitacións dos modelos.	X	X	X	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.</p>	CMCT
MA-B1.9	2º-MA2B1.9.1 - Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre logros conseguidos, resultados mellorables, impresións persoais do proceso, etc., valorando mellorables, impresións	Reflexiona sobre o proceso e obtén conclusións sobre logros conseguidos, resultados mellorables, impresións persoais do proceso, etc., valorando outras opinións	X	X	X	<p>PROCEDEMENTOS: Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.</p>	CMCT

	persoais do proceso, etc., valorando outras opinións						
MA-B1.10	2º-MA2B1.10.1 - Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade para a aceptación da crítica razoada, convivencia coa incerteza, tolerancia da frustración, autoanálise continuo, autocrítica constante, etc.).	Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esforzo, perseveranza, flexibilidade para a aceptación da crítica razoada, convivencia coa incerteza, tolerancia da frustración, autoanálise continuo, autocrítica constante, etc.).	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CSC, CSIEE
MA-B1.10	2º-MA2B1.10.2 - Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, o esmero e o interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación.	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	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.10	2º-MA2B1.10.3 - Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas e procurar respostas axeitadas, revisar de forma crítica os resultados achados; etc.	Desenvolve actitudes de curiosidade e indagación, xunto con hábitos de formular e formularse preguntas e procurar respostas axeitadas, revisar de forma crítica os resultados achados; etc.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CAA
MA-B1.10	2º-MA2B1.10.4 -	Desenvolve habilidades sociais	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática.	CSC,

	Desenvolve habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo.	de cooperación e traballo en equipo.				INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CSIEE
MA-B1.11	2º-MA2B1.11.1 - Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización, e valora as consecuencias destas e a conveniencia pola súa sinxeleza e utilidade.	Toma decisións nos procesos de resolución de problemas, de investigación e de matematización ou de modelización.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CSIEE
MA-B1.12	2º-MA2B1.12.1 - Reflexiona sobre os procesos desenvolvidos, tomando conciencia das súas estruturas; valorando a potencia, a sinxeleza e a beleza das ideas e dos métodos utilizados; aprendendo diso para situacións futuras; etc.	Reflexiona sobre os procesos desenvolvidos, tomando conciencia das súas estruturas; valorando a potencia, a sinxeleza e a beleza das ideas e dos métodos utilizados; aprendendo diso para situacións futuras; etc.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CAA
MA-B1.13	2º-MA2B1.13.1 - Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilizaas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos	Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilizaas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente	X		X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT, CD

	manualmente.							
MA-B1.13	2º-MA2B1.13.2 - Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas.	Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas			X		PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.13	2º-MA2B1.13.3 - Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.	Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos.	X	X	X		PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.13	2º-MA2B1.13.4 - Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.	Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas.				X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.13	2º-MA2B1.13.5 - Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer información e elaborar conclusións.	Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e gráficas estatísticas, extraer información e elaborar conclusións.				X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CMCT
MA-B1.14	2º-MA2B1.14.1 - Elabora documentos dixitais	Elabora documentos como resultado do proceso de procura,	X	X	X		PROCEDEMENTOS: Observación sistemática.	CD

	propios (de texto, presentación, imaxe, vídeo, son, etc.), como resultado do proceso de procura, análise e selección de información salientable, coa ferramenta tecnolóxica axeitada, e compárteos para a súa discusión ou difusión.	análise e selección de información salientable, coa ferramenta tecnolóxica axeitada, e compárteos para a súa discusión ou difusión.				INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	
MA-B1.14	2º-MA2B1.14.2 - Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.	Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CCL
MA-B1.14	2º-MA2B1.14.3 - Usa adecuadamente 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.	Usa adecuadamente 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.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CD, CAA
MA-B1.14	2º-MA2B1.14.4 - Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.	Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas.	X	X	X	PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.	CD, CSC, CSIEE

Bloque 2: Números e álgebra

MA-B2.1	2º-MA2B2.1.1 - Utiliza a linguaxe matricial para representar datos facilitados mediante táboas ou grafos e para representar sistemas de ecuacións lineais, tanto de xeito manual como co apoio de medios tecnolóxicos axeitados.	Utiliza a linguaxe matricial para representar datos facilitados mediante táboas ou grafos e para representar sistemas de ecuacións lineais		X		<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	CMCT
MA-B2.1	2º-MA2B2.1.2 - Realiza operacións con matrices e aplica as propiedades destas operacións adecuadamente, de xeito manual ou co apoio de medios tecnolóxicos.	Realiza operacións con matrices e aplica as propiedades destas operacións adecuadamente		X		<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	CMCT
MA-B2.2	2º-MA2B2.2.1 - Determina o rango dunha matriz, ata orde 4, aplicando o método de Gauss ou determinantes.	Determina o rango dunha matriz, ata orde 4, aplicando o método de Gauss ou determinantes.		X		<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas. Análise das producións dos alumnos/as.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva. Resolución de exercicios e problemas.</p>	CMCT
MA-B2.2	2º-MA2B2.2.2 - Determina as condicións para que unha matriz teña inversa e calcúlala empregando o método máis axeitado.	Determina as condicións para que unha matriz teña inversa e calcúlala empregando o método máis axeitado.		X		<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B2.2	2º-MA2B2.2.3 - Resolve problemas susceptibles de seren representados	Resolve problemas susceptibles de seren representados matricialmente e		X		<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.</p>	CMCT

	matricialmente e interpreta os resultados obtidos	interpreta os resultados obtidos					
MA-B2.2	2º-MA2B2.2.4 - Formula alxebricamente as restricións indicadas nunha situación da vida real, estuda e clasifica o sistema de ecuacións lineais formulado, resólveo nos casos en que sexa posible (empregando o método máis axeitado), e aplícao para resolver problemas.	Formula alxebricamente as restricións indicadas nunha situación da vida real, estuda e clasifica o sistema de ecuacións lineais formulado, resólveo nos casos en que sexa posible (empregando o método máis axeitado), e aplícao para resolver problemas.		X		<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.</p>	CMCT
Bloque 3: Análise							
MA-B3.1	2º-MA2B3.1.1 - Coñece as propiedades das funcións continuas e representa a función nun ámbito dos puntos de descontinuidade.	Coñece as propiedades das funcións continuas e representa a función nun ámbito dos puntos de descontinuidade.	X			<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B3.1	2º-MA2B3.1.2 - Aplica os conceptos de límite e de derivada á resolución de problemas, así como os teoremas relacionados.	Aplica os conceptos de límite e de derivada á resolución de problemas, así como os teoremas relacionados.	X			<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B3.2	2º-MA2B3.2.1 - Aplica a regra de L'Hôpital para resolver indeterminacións no cálculo de límites.	Aplica a regra de L'Hôpital para resolver indeterminacións no cálculo de límites.	X			<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B3.2	2º-MA2B3.2.2 - Formula	Formula problemas sinxelos de	X			PROCEDEMENTOS: Probas específicas.	CMCT

	problemas de optimización relacionados coa xeometría ou coas ciencias experimentais e sociais, resólveos e interpreta o resultado obtido dentro do contexto.	optimización relacionados coa xeometría ou coas ciencias experimentais e sociais, resólveos e interpreta o resultado obtido dentro do contexto.				INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	
MA-B3.3	2º-MA2B3.3.1 - Aplica os métodos básicos para o cálculo de primitivas de funcións.	Aplica os métodos básicos para o cálculo de primitivas de funcións.	X			PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas. INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.	CMCT
MA-B3.4	2º-MA2B3.4.1 - Calcula a área de recintos limitados por rectas e curvas sinxelas ou por dúas curvas.	Calcula áreas sinxelas de recintos limitados por rectas e curvas sinxelas ou por dúas curvas.	X			PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	CMCT
MA-B3.4	2º-MA2B3.4.2 - Utiliza os medios tecnolóxicos axeitados para representar e resolver problemas de áreas de recintos limitados por funcións coñecidas.	Sabe representar e resolver problemas de áreas de recintos limitados por funcións coñecidas.	X			PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.	CMCT
Bloque 4: Xeometría							
MA-B4.1	2º-MA2B4.1.1 - Realiza operacións elementais con vectores, manexando correctamente os	Realiza operacións elementais con vectores, manexando correctamente os conceptos de base e de dependencia e independencia lineal, e define e			X	PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas. INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.	CMCT

	conceptos de base e de dependencia e independencia lineal, e define e manexa as operacións básicas con vectores no espazo, utilizando a interpretación xeométrica das operacións con vectores para resolver problemas xeométricos.	manexa as operacións básicas con vectores no espazo, utilizando a interpretación xeométrica das operacións con vectores para resolver problemas xeométricos.					
MA-B4.2	2º-MA2B4.2.1 - Expresa a ecuación da recta das súas distintas formas, pasando dunha a outra correctamente, identificando en cada caso os seus elementos característicos, e resolvendo os problemas afíns entre rectas.	Expresa a ecuación da recta das súas distintas formas, pasando dunha a outra correctamente, identificando en cada caso os seus elementos característicos, e resolvendo os problemas afíns entre rectas			X	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	CMCT
MA-B4.2	2º-MA2B4.2.2 - Obtén a ecuación do plano nas súas distintas formas, pasando dunha a outra correctamente, identificando en cada caso os seus elementos característicos.	Obtén a ecuación do plano nas súas distintas formas, pasando dunha a outra correctamente, identificando en cada caso os seus elementos característicos.			X	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	CMCT
MA-B4.2	2º-MA2B4.2.3 - Analiza a posición relativa de planos e rectas no espazo, aplicando	Analiza a posición relativa de planos e rectas no espazo, aplicando métodos matriciais e alxébricos.			X	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	CMCT

	métodos matriciais e alxébricos.						
MA-B4.2	2º-MA2B4.2.4 - Obtén as ecuacións de rectas e planos en diferentes situacións.	Obtén as ecuacións de rectas e planos en diferentes situacións.			X	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B4.3	2º-MA2B4.3.1 - Manexa o produto escalar e vectorial de dous vectores, o significado xeométrico, a expresión analítica e as propiedades.	Manexa o produto escalar e vectorial de dous vectores, o significado xeométrico, a expresión analítica e as propiedades.			X	<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B4.3	2º-MA2B4.3.2 - Coñece o produto mixto de tres vectores, o seu significado xeométrico, a súa expresión analítica e as propiedades.	Coñece o produto mixto de tres vectores, o seu significado xeométrico, a súa expresión analítica e as propiedades.			X	<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B4.3	2º-MA2B4.3.3 - Determina ángulos, distancias, áreas e volumes utilizando os produtos escalar, vectorial e mixto, aplicándoos en cada caso á resolución de problemas xeométricos.	Determina ángulos, distancias, áreas e volumes utilizando os produtos escalar, vectorial e mixto,			X	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B4.3	2º-MA2B4.3.4 - Realiza investigacións utilizando programas informáticos	Realiza investigacións para seleccionar e estudar situacións novas da xeometría relativas a			X	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as.</p>	CMCT

	específicos para seleccionar e estudar situacións novas da xeometría relativas a obxectos como a esfera.	obxectos como a esfera.				INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.	
Bloque 5: Estatística e probabilidade							
MA-B5.1	2º-MA2B5.1.1 - Calcula a probabilidade de sucesos en experimentos simples e compostos, condicionada ou non, mediante a regra de Laplace, as fórmulas derivadas da axiomática de Kolmogorov e diferentes técnicas de reconto.	Calcula a probabilidade de sucesos en experimentos simples e compostos, condicionada ou non, mediante a regra de Laplace, as fórmulas derivadas da axiomática de Kolmogorov e diferentes técnicas de reconto.			X	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	CMCT
MA-B5.1	2º-MA2B5.1.2 - Calcula probabilidades a partir dos sucesos que constitúen unha partición do espazo mostral.	Calcula probabilidades a partir dos sucesos que constitúen unha partición do espazo mostral.			X	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	CMCT
MA-B5.1	2º-MA2B5.1.3 - Calcula a probabilidade final dun suceso aplicando a fórmula de Bayes.	Calcula a probabilidade final dun suceso aplicando a fórmula de Bayes.			X	PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas. INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas. Proba obxectiva.	CMCT
MA-B5.2	2º-MA2B5.2.1 - Identifica fenómenos que poden modelizarse mediante a distribución binomial, obtén os seus	Identifica fenómenos simples que poden modelizarse mediante a distribución binomial, obtén os seus parámetros e calcula a súa media e desviación típica.			X	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.	CMCT

	parámetros e calcula a súa media e desviación típica.						
MA-B5.2	2º-MA2B5.2.2 - Calcula probabilidades asociadas a unha distribución binomial a partir da súa función de probabilidade, da táboa da distribución ou mediante calculadora, folia de cálculo ou outra ferramenta tecnolóxica.	Calcula probabilidades asociadas a unha distribución binomial a partir da súa función de probabilidade, da táboa da distribución ou mediante calculadora			X	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	CMCT
MA-B5.2	2º-MA2B5.2.3 - Coñece as características e os parámetros da distribución normal e valora a súa importancia no mundo científico.	Coñece as características e os parámetros da distribución normal			X	<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas. Análise das producións dos alumnos/as.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva. Resolución de exercicios e problemas.</p>	CMCT
MA-B5.2	2º-MA2B5.2.4 - Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que poden modelizarse mediante a distribución normal a partir da táboa da distribución ou mediante calculadora, folia de cálculo ou outra ferramenta tecnolóxica.	Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que poden modelizarse mediante a distribución normal a partir da táboa da distribución ou mediante calculadora			X	<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.</p>	CMCT
MA-B5.2	2º-MA2B5.2.5 - Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que poden	Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que poden modelizarse mediante a distribución binomial a partir da			X	<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.</p>	CMCT

	<p>modelizarse mediante a distribución binomial a partir da súa aproximación pola normal, valorando se se dan as condicións necesarias para que sexa válida.</p>	<p>súa aproximación pola normal, valorando se se dan as condicións necesarias para que sexa válida.</p>					
MA-B5.3	<p>2º-MA2B5.3.1 - Utiliza un vocabulario axeitado para describir situacións relacionadas co azar e elabora análises críticas sobre traballos relacionados coa probabilidade e/ou a estatística aparecidos en medios de comunicación e noutros ámbitos da vida cotiá.</p>	<p>Utiliza un vocabulario axeitado para describir situacións relacionadas co azar e elabora análises críticas sobre traballos relacionados coa probabilidade e/ou a estatística aparecidos en medios de comunicación e noutros ámbitos da vida cotiá.</p>			X	<p>PROCEDEMENTOS: Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Diario de clase. Cuestionarios sobre o seguimento da materia.</p>	<p>CMCT, CCL</p>

METODOLOXÍA

Unha metodoloxía baseada na resolución de problemas faise imprescindible para desenvolver capacidades como a comprensión e o emprego das diferentes linguaxes matemáticas, a análise de datos, a formulación, comprobación e aceptación ou rexeitamento de hipóteses, o deseño, emprego e contraste de estratexias, a toma de decisións, etc. Ademais, é resolvendo problemas que traten situacións reais, onde os conceptos e métodos estatísticos e numéricos empregados mostran tanto a súa potencia como a súa relevancia.

Así para o desenvolvemento da materia propónse:

- Dar prioridade á comprensión fronte ó mecanismo, sen esquecer a presenza deste en diversos apartados da actividade matemática.
- Empregar un libro de texto como eixo vertebrador do proceso de ensinanza.
- Empregar a aula virtual como ferramenta de traballo que facilita a comunicación co alumnado. Os /as alumnos/as serán matriculados no curso da aula virtual correspondente á materia de Matemáticas.
- A miúdo, e antes de empezar a exposición dos contidos teóricos, comezar pola presentación de problemas que se dean na vida real para, a partir da busca de solucións, seguir coas explicacións do/a profesor/a dos aspectos teóricos máis importantes do tema e finalmente a posta en práctica individual ou en grupo, empezando con actividades sinxelas e incrementando o grao de dificultade segundo as características do alumnado.
- Segundo os resultados propor actividades de reforzo ou de ampliación.
- Inculcar que o alumnado valore a coherencia das súas respostas con respecto ao enunciado dun exercicio ou problema.
- Prestar especial atención a que o alumnado vaia adquirindo rigor á hora de expoñer a resolución dos exercicios e problemas, indicando claramente cada paso e expresando correctamente os resultados na linguaxe adecuada atendendo ao enunciado.
- Fomentar a reflexión persoal do aprendido con actividades nas que o/a alumno/a poida usar os novos coñecementos, comprobando así a utilidade dos mesmos e gozando do proceso da aprendizaxe. Consideramos importante tamén facer fincapé na reflexión sobre os resultados propiciando unha aprendizaxe por ensaio-erro.
- Utilizar situacións próximas ao alumnado que posibiliten a identificación e comprensión dos problemas e posteriores solucións.
- Resolver problemas en situacións e contextos distintos aos propostos previamente, incluíndo a aplicación da matemática á vida cotiá.
- Fomentar o diálogo na clase, a discusión entre o profesor e os/as alumnos/as, e entre eles mesmos, tendo en conta que tódalas preguntas e respostas aínda que sexan incorrectas ou non se axusten ás expectativas do/a profesor/a, poden conducir a un frutífero debate e a unha mellor comprensión por parte do alumnado e a eliminar interpretacións erróneas específicas. A aprendizaxe debe ser participativa en todo momento.

- Para a resolución dun problema abordar os seguintes pasos: análise do problema e emisión de hipóteses, busca de estratexias, resolución e comprobación das hipóteses. O profesor axudará ós/ás alumnos/as a entender en cada momento como deben aplica-los conceptos e destrezas que están aprendendo e como usalos na resolución de problemas.
- Fomentar o uso das tecnoloxías da información como ferramentas que favorecen, simplifican e clarifican a transmisión de información.
- Empregar materiais, procedementos de resolución e dinámicas de traballo variados, co fin de manter a atención e evitar a monotonía.
- En todos os bloques nos que se estrutura o curso, os/as alumnos/as deberán realizar na súa casa actividades de reforzo que axuden a consolidar os coñecementos adquiridos na clase.
- Empregar as tecnoloxías da información e comunicación, ferramentas de cálculo, simulación, contraste, aproximación e estimación ou calquera outra que favoreza o proceso de abstracción.

Neste curso académico contéplanse tres posibles escenarios: Actividade lectiva presencial, semipresencial ou non presencial. A posta en práctica das pautas metodolóxicas sinaladas anteriormente concrétase a continuación en cada un dos escenarios:

Actividade lectiva presencial

- A exposición dos contidos teóricos e dos exercicios prácticos farase na aula empregando diferentes recursos como explicacións na pizarra, libro dixital, vídeos didácticos, páxinas web, ...
- Seleccionaranse exercicios e problemas para realizar na aula de modo que o alumnado poda aplicar e poñer en práctica os contidos traballados e poder así detectar erros nas aprendizaxes adquiridas.
- Marcarase algún exercicio e problema para realizar na casa cando os realizados na aula non se consideren suficientes para afianzar os contidos.
- Poderanse propoñer exercicios e problemas de reforzo ou ampliación dalgunha parte dos contidos impartidos segundo as necesidades de cada alumno/a.
- Tratarase de fomentar a autonomía do alumnado á hora de estudar e corrixir os exercicios e problemas, proporcionándolles ferramentas que favorezan este proceso: documentos coa resolución explicada paso a paso que podan consultar na aula virtual, boletíns de exercicios de repaso coas solucións, uso de ferramentas tecnolóxicas como a calculadora, follas de cálculo, programas informáticos, ...
- Realizaranse cuestionarios con exercicios e problemas básicos sobre a materia impartida para valorar o seguimento da mesma por parte do alumnado. Estas poderán ser tarefas para facer na aula e entregar ou para facer na casa e enviar a través da aula virtual ou do correo electrónico.
- As probas escritas realizaranse na aula nas datas acordadas co alumnado.
- No período comprendido entre a avaliación final ordinaria e o remate do período lectivo en 2º BACH, traballaranse actividades de repaso de todos os contidos impartidos ao longo do curso enfocadas sobre todo a preparar a proba extraordinaria e a ABAU.

Actividade lectiva semipresencial

- O traballo que o alumnado deberá realizar nos períodos de non asistencia a clase será presentado a través da aula virtual do IES. A comunicación co alumnado e o envío de tarefas realizarase a través da propia aula virtual e/ou o correo electrónico.
- As actividades a realizar nos períodos non presenciais consistirán en:
 1. Lectura comprensiva de pequenos documentos ou visualización comprensiva de pequenos vídeos ou presentacións coa exposición teórica ou exemplos prácticos explicados paso a paso dos contidos que serán traballados logo na aula en modo presencial.
 2. Realización de exercicios e problemas de repaso ou reforzo da materia xa traballada na aula en modo presencial. Tratarase de fomentar a autonomía do alumnado á hora de estudar e corrixir as tarefas, proporcionándolles ferramentas que favorezan este proceso: documentos coa resolución explicada paso a paso, boletíns de exercicios coas solucións, uso de ferramentas tecnolóxicas como a calculadora, follas de cálculo, programas informáticos, ...
 3. Cuestionarios con exercicios e problemas básicos sobre os contidos xa traballados para valorar o seguimento da materia por parte do alumnado.
- No caso do alumnado con problemas de conectividade empregaranse nos períodos non presenciais os medios ofertados polo IES para tales situacións.
- Nos períodos presenciais o traballo na aula consistirá en por en práctica os contidos xa introducidos coa realización de actividades de aprendizaxe significativa e resolución de dúbidas.
- As probas escritas realizaranse sempre que sexa posible na aula, nos períodos presenciais e nas datas acordadas co alumnado. No caso de non ser posible a realización dunha proba escrita de modo presencial, realizarase no seu lugar unha proba ou traballo online.
- No período comprendido entre a avaliación final ordinaria e o remate do período lectivo en 2º BACH, traballaranse actividades de repaso de todos os contidos impartidos ao longo do curso enfocadas sobre todo a preparar a proba extraordinaria e a ABAU.

Actividade lectiva non presencial

- Presentación dos contidos teóricos e prácticos a través da aula virtual con explicacións escritas e/ou vídeos titorial ou a través de vídeo conferencias por webex.
- Proposta dun plan de traballo na aula virtual con tarefas para practicar os contidos expostos. O alumnado debe preguntar as dúbidas que lles xorden na realización desas tarefas empregando o medio facilitado polo profesor/a (aula virtual, correo electrónico ou vídeo conferencia por webex).
- Tratarase de fomentar a autonomía do alumnado á hora de estudar e corrixir as tarefas, proporcionándolles ferramentas que favorezan este proceso: documentos coa resolución explicada paso a paso, boletíns de exercicios coas solucións, uso de ferramentas tecnolóxicas como a calculadora, follas de cálculo, programas informáticos, ...
- Realizaranse cuestionarios con exercicios e problemas básicos sobre a materia impartida para valorar o seguimento da mesma por parte do alumnado. Estas tarefas deberán ser entregadas a través da aula virtual ou do correo electrónico.
- As probas escritas ou traballos para avaliar a consecución dos estándares de aprendizaxe realizaranse a través da aula virtual, do correo electrónico ou de webex nas datas acordadas co alumnado.
- No caso do alumnado con problemas de conectividade empregaranse os medios ofertados polo IES para tales situacións.
- No período comprendido entre a avaliación final ordinaria e o remate do período lectivo en 2º BACH, traballaranse actividades de repaso de todos os contidos impartidos ao longo do curso enfocadas sobre todo a preparar a proba extraordinaria e a ABAU.

MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

- Libro de texto da editorial Anaya.
- Vídeos didácticos.
- Vídeos tutorial con explicacións de exercicios e problemas.
- Calculadora científica.
- Documentos con resumos dos contidos de unidades didácticas.
- Documentos con resolucións completas e explicadas paso a paso de exercicios.
- Cuestionarios con exercicios para comprobar o seguimento da materia por parte do alumnado.
- Boletíns de exercicios e problemas con solucións para practicar e detectar erros de aprendizaxe.
- Boletíns de exercicios para entregar.
- Aula virtual do IES.
- Correo electrónico e DRIVE. Pedirase ao alumnado a principios de curso unha conta de correo electrónico.
- Webex para vídeo conferencia.
- Figuras dos diferentes corpos xeométricos.
- Material de debuxo técnico para xeometría.

As clases poderán ser na aula normal do grupo, ou nas aulas de informática ou multimedia, segundo as posibilidades do centro e os contidos ou prácticas que se queiran traballar. Así poderanse empregar tamén:

- Algunha aplicación Informática como Folla de cálculo Excel, Descartes, GeoGebra ...
- Páxinas Web para a explicación de contidos ou realización de exercicios complementarios ás unidades.
- Proxección de películas de vídeo.
- Pizarra dixital.

Ademais estará a disposición dos/as alumnos/as toda a bibliografía, documentación e outros recursos existentes no centro (departamento, biblioteca, etc...).

PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

- **Observación sistemática:**

-**Listas de control:** Análise sistemática e continuada das tarefas realizadas na clase e na casa e a participación. Para supervisar o seguimento e aproveitamento da materia teremos un **Diario de clase** que indique a frecuencia coa que cumpran as tarefas adecuadamente e os resultados obtidos nos **Cuestionarios sobre o seguimento da materia** que se recollan para comprobar o traballo do alumnado e o grao de consecución das aprendizaxes.

- **Análise da produción dos alumnos/as:**

- **Controis:** En cada Avaliación farase algunha proba escrita, polo menos un, sobre a **Resolución de exercicios e problemas** referidos aos estándares de aprendizaxe de parte da materia, co obxecto de avaliar o proceso de ensinanza-aprendizaxe e poder tomar canto antes as medidas axeitadas para corrixir os problemas que se detecten.

- **Probas específicas obxectivas:**

- **Exame Final de Avaliación:** Ao final de cada Avaliación farase unha **Proba escrita obxectiva** sobre os contidos e as competencias básicas traballados na materia nesa Avaliación.

-**Exame Final de Curso:** Haberá unha **Proba escrita obxectiva** final sobre os contidos mínimos e as competencias básicas traballados na materia ao longo do curso, para aquel alumnado que non superara a materia nas anteriores oportunidades.

CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, A CUALIFICACIÓN E A PROMOCIÓN DO ALUMNADO

Actividade lectiva presencial - Actividade lectiva semipresencial

- A avaliación levarase a cabo tendo en conta os diferentes elementos que constitúen o currículo, é dicir, as **competencias clave**, os **obxectivos da etapa**, os **contidos**, os **criterios de avaliación** e os **estándares de aprendizaxe**.
- En cada Avaliación coas notas do Control ou **Controis** farase unha media aritmética e esta nota media suporá o **30 %** da nota da Avaliación.
- A nota do **Exame Final de Avaliación** suporá o **60%** da nota da Avaliación.
- Valoraranse nun **10 %** as **Listas de control** cos resultados acadados durante a Avaliación nos Cuestionarios sobre o seguimento da materia e na realización das Tarefas e Traballos, que se recollerán no Diario de clase.
- Para superar a materia o alumno debe acadar unha nota de avaliación mínima de 5 atendendo aos criterios antes expostos.
- Despois de cada avaliación farase unha recuperación para os que non teñan a materia superada. A recuperación da 3ª avaliación inclúese no Exame Final de Curso.
- No caso de que ao final de curso algún alumno/a non tivera superada algunha avaliación terá que presentarse ao Exame Final de Curso que para aprobar a materia deberá obter unha nota mínima de 5 en cada avaliación que aínda tivera suspensa. Se o/a alumno/a ten suspensas as tres avaliacións o Exame Final de curso será unha proba que incluírá contidos das tres avaliacións na que deberá obter unha nota mínima de 5.
- Para elaborar a Nota Final de curso farase a media aritmética das notas obtidas nas tres avaliacións.
- Se algún alumno/a non superase a materia na convocatoria ordinaria, na convocatoria extraordinaria será avaliado/a por unha Proba Obxectiva na que deberá acadar unha nota mínima de 5 para aprobar a materia.

Actividade lectiva non presencial

- A avaliación levarase a cabo tendo en conta os diferentes elementos que constitúen o currículo, é dicir, as **competencias clave**, os **obxectivos da etapa**, os **contidos**, os **criterios de avaliación** e os **estándares de aprendizaxe**.
- En cada Avaliación coas notas do Control ou **Controis** farase unha media aritmética e esta nota media suporá o **40 %** da nota da Avaliación.
- A nota do **Exame Final de Avaliación** suporá o **40 %** da nota da Avaliación.
- Valoraranse nun **20 %** as **Listas de control** cos resultados acadados durante a Avaliación nos Cuestionarios sobre o seguimento da materia e na realización das Tarefas e Traballos, que se recollerán no Diario de clase.
- Para superar a materia o alumno debe acadar unha nota de avaliación mínima de 5 atendendo aos criterios antes expostos.
- Despois de cada avaliación farase unha recuperación para os que non teñan a materia superada. A recuperación da 3ª avaliación inclúese no Exame Final de Curso.
- No caso de que ao final de curso algún alumno/a non tivera superada algunha avaliación terá que presentarse ao Exame Final de Curso no que para aprobar a materia deberá obter unha nota mínima de 5 en cada avaliación que aínda tivera suspensa. Se o/a alumno/a ten suspensas as tres avaliacións o Exame Final de curso será unha proba que incluírá contidos das tres avaliacións na que deberá obter unha nota mínima de 5.
- Para elaborar a Nota Final de curso farase a media aritmética das notas obtidas nas tres avaliacións.
- Se algún alumno/a non superase a materia na convocatoria ordinaria, na convocatoria extraordinaria será avaliado/a por unha Proba Obxectiva na que deberá acadar unha nota mínima de 5 para aprobar a materia.

INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

	Valoración				Proposta de mellora
	1	2	3	4	
Programo a materia tendo en conta os estándares de aprendizaxe previstos nas leis educativas					
Programo a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento desta					
Selecciono e secuencio de forma progresiva os contidos da programación da aula tendo en conta as particularidades de cada un dos grupos de estudantes					
Planifico as clases de modo flexible, preparo actividades e recursos axustados á programación da aula e as necesidades e aos intereses do alumnado.					
Relaciono as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade					
Informo sobre os progresos conseguidos e as dificultades encontradas					
Consigo espertar o interese do alumnado					
Estimulo a participación activa dos estudantes na clase					
Atendo adecuadamente á diversidade do alumnado					
Uso distintos instrumentos de avaliación					
Cando introduzo conceptos novos, relaciónoos, se é posible, cos xa coñecidos, intercalo preguntas aclaratorias, poño exemplos...					
Teño predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fóra das clases					
Utilizo axuda audiovisual ou doutro tipo para apoiar os contidos na aula					
Promovo o traballo cooperativo e manteño unha comunicación fluída cos estudantes					
Desenvolvo os contidos dunha forma ordenada e comprensible para os alumnos e as alumnas					
Presento actividades que permitan a adquisición dos estándares de aprendizaxe e as destrezas propias da etapa educativa					
Realizo a avaliación inicial ao principio de curso para axustar a programación ao nivel dos estudantes					
Reviso, con frecuencia, os traballos propostos na aula e fóra dela					
Proporciono a información necesaria sobre a resolución das tarefas e como pode melloralas					
Ofrezco ao alumno o resultado das probas e traballos e dou pautas para a mellora das súas aprendizaxes					

Propoño novas actividades que faciliten a adquisición de obxectivos cando este non foron alcanzados suficientemente					
Propoño novas actividades de maior nivel cando os obxectivos foron alcanzados con suficiencia					
O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado					
Impartíronse todos os contidos programados					

1: Nunca, non, insatisfactoriamente 2: Ás veces, puntualmente 3: Case sempre, frecuentemente 4: Sempre, si satisfactoriamente

ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

- Os/as alumnos/as de Matemáticas II que teñan a materia de Matemáticas I pendente seguirán no curso actual o programa de reforzo que a continuación se describe, destinado a recuperar as aprendizaxes non adquiridas e a avaliar os mínimos esixibles para esa materia co fin de determinar se logran adquirir as competencias básicas e conseguir os obxectivos establecidos.
- Ao principio de curso o/a profesor/a de Matemáticas dará ao alumnado que teña a materia pendente a información e o material que precisarán para recuperala.
- A materia dividirase en dúas partes.
- Ao longo do curso entregaráselles ós/ás alumnos/as coa materia pendente un boletín de exercicios de repaso de cada unha das partes en que se lles divide a materia. Estes exercicios deberán ser feitos polos/as alumnos/as e deberán entregalos ó/a profesor/a que lles imparte clase de Matemáticas no curso actual, segundo unhas datas establecidas. Non se recollerán exercicios fóra da data fixada salvo causas debidamente xustificadas.
- Unha vez corrixidos os exercicios entregados, estes serán devoltos ós/ás alumnos/as para que os revisen e fagan as correccións oportunas.
- Farase un exame de cada parte da materia pendente nas datas que estableza o Departamento xunto co Equipo Directivo. Este exame constará de exercicios similares ós do boletín da parte correspondente. É necesario que o/a alumno/a obteña neste exame unha nota mínima de 5 para superar a materia da parte correspondente. A realización de esta proba poderá ser vía telemática de non poder realizarse de forma presencial.
- Se o/a alumno/a non aproba o exame da primeira parte, terá que avaliarse no segundo exame de toda a materia, debendo obter neste exame unha nota mínima de 5 para recuperar a materia pendente.
- A **Nota Final de curso** será a media aritmética das notas obtidas en cada parte ou de ser o caso, a nota obtida no exame conxunto das dúas partes.
- Na cualificación final da materia pendente primará ter aprobadas as probas escritas, aínda que tamén se valorarán os boletíns de exercicios entregados así como a evolución do/a alumno/a na materia do curso actual.
- No caso de non acadar cualificación positiva na convocatoria ordinaria, deberá presentarse á convocatoria extraordinaria que terá lugar a finais de xuño antes de rematar o curso. O/a alumno/a será avaliado por unha Proba escrita sobre a resolución de exercicios e problemas dos contidos traballados ao longo do curso. Nesta proba para aprobar a materia deberá acadar unha nota mínima de 5. Para preparar esta proba extraordinaria, no período comprendido entre a avaliación final ordinaria e a avaliación extraordinaria, o alumnado que teña que presentarse deberá traballar e entregar, se non o fixera antes, os exercicios de repaso entregados ao longo do curso.

DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUENCIA DOS SEUS RESULTADOS

Farase unha avaliación inicial na primeira semana do curso que consistirá en:

- Análise dos informes de avaliación individualizados do curso anterior e dos informes facilitados polo Departamento de Orientación. Tamén se terán en conta as conclusións ás que chegue a xunta avaliadora nas avaliacións iniciais.
- Detección das aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior e a súa correspondencia coa falta do desenvolvemento das competencias clave.
- Coñecemento personalizado do alumnado para obter información sobre os seus coñecementos previos na materia e o grao de desenvolvemento das competencias clave .

En base aos resultados obtidos se adecuarán as ensinanzas da materia ao alumnado para así facilitar a progresión satisfactoria do seu proceso de aprendizaxe.

Se tivésemos alumnado con altas capacidades, daráselle material de ampliación co que poida desenvolvelas.

PROCEDIMIENTO DE ACREDITACIÓN DOS COÑECEMENTOS PREVIOS

No caso de que un alumno queira cursar unha materia para a cal sexa preciso ter cursada outra materia previa, e isto non se cumpra, procederase da seguinte maneira:

- Ó principio de curso faráselle unha proba para acreditar que ten os coñecementos mínimos esixibles da materia precedente. Se supera esa proba pasará a cursar a materia do curso actual normalmente.
- Se non supera a proba anterior deberá seguir o programa de recuperación de materias pendentes para a materia precedente, e ó mesmo tempo cursará a materia do curso actual, debendo superar ó final de curso a primeira para poder aprobar a segunda.
- Contémplanse estratexias didácticas diversas para atender á diversidade do alumnado.

MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

A presenza nas aulas dun alumnado con inquiredanzas moi dispares e con capacidades, habilidades, coñecementos e actitudes tan diferentes supoñen un auténtico desafío para o profesorado e tamén para o sistema educativo. Os problemas que tal diversidade de intereses e capacidades plantexan déixanse sentir con máis intensidade se cabe na materia de Matemáticas pola dificultade que por si mesma encerra.

Dentro do marco xurídico-administrativo no que nos movemos e, como profesores/as, temos que facer o posible por atender o mais eficazmente que poidamos a todos os/as alumnos/as, facendo compatible esta atención co desenrolo dunha programación que trate de acadar os obxectivos que se establecen a través da consecución dos estándares de aprendizaxe e das competencias clave marcados na materia.

- A atención á diversidade procurará detectar as distintas necesidades educativas ou velocidades de aprendizaxe para deseñar actividades de reforzo ou de ampliación de xeito que se asegure un nivel mínimo a todo o alumnado ao final do curso e dando oportunidade aos alumnos/as máis avantaxados a afondar na materia.
- Serán tidas en conta, en colaboración co Departamento de Orientación, medidas en casos concretos como alumnado estranxeiro, alumnado con discapacidades físicas ou psíquicas, ...

Estará presente a atención á diversidade dende o punto de vista metodolóxico a través das seguintes accións:

- Detectar os coñecementos previos do/a alumno/a antes de empezar un tema para detectar aqueles que requiran actividades compensatorias nas que desempeñará un papel importante o traballo en situacións concretas.
- Procurar que os contidos matemáticos novos que se ensinan conecten cos coñecementos previos e sexan adecuados ao nivel cognitivo do alumnado.
- Intentar que a comprensión do/a alumno/a de cada contido sexa suficiente para unha mínima aplicación e para enlazar cos contidos que se relacionan con el.
- En cada unidade didáctica as actividades propostas irán en orde crecente de dificultade, comezando con actividades de reforzo, a continuación actividades de nivel medio de dificultade para o desenrolo dos contidos e rematando con actividades de afondamento e ampliación de contidos.

CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS QUE SE TRABALLARÁN NA MATERIA

O Decreto 86 / 2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia, trata no seu artigo 4º dos elementos transversais que se deben traballar en todas as áreas, sen prexuízo so seu tratamento específico nalgunhas das materias de cada etapa. Estes elementos transversais e a concreción do seu tratamento dende a materia de Matemáticas expóñense a continuación:

- A **comprensión lectora** e a **expresión oral e escrita** traballarase dende a resolución de problemas. No proceso da resolución dun problema o/a alumno/a debe ser capaz, en primeiro lugar, de facer unha lectura comprensiva do enunciado, recoñecendo os datos, as hipóteses de partida e a cuestión a resolver que lle pide o problema. Por outro lado, deberá de ser capaz de resolvelo explicando de forma razoada e clara a solución á que chega, empregando tanto a linguaxe habitual como a linguaxe matemática tanto oral coma escrita
- A **comunicación audiovisual** e as **tecnoloxías da información e da comunicación** empregaranse para a exposición de contidos e para o desenrolo de diferentes actividades.

Os problemas de ecuacións e sistemas de ecuacións relacionados coa velocidade, alcances e encontros de vehículos, etc., poden servir para concienciar da necesidade de extremar as precaucións e da importancia dun correcto cumprimento das normas de tráfico, tanto se se é condutor coma se se é peón.

- O **emprendemento** traballarase dende a resolución de problemas diarios, fomentándose aptitudes como a creatividade, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico. O proceso de resolución dun problema fomenta:

- A creatividade, xa que moitas das formulacións conteñen premisas diferentes ás traballadas habitualmente, que requiren relacionar ideas previas e, incluso, realizar novas aportacións a os argumentos.
- A autonomía e a iniciativa persoal, xa que o/a alumno/a debe asumir retos, tomar decisións para planificar estratexias, facerse responsable das súas formulacións e detectar erros propios ou alleos.
- O traballo en equipo, valorando a eficacia de diferentes aportacións na procura da solución, e a confianza nun mesmo, defendendo as propias conviccións con argumentos lóxicos e ben estruturados.

- O sentido crítico vese fortalecido coa comprobación da validez da solución atopada a o problema, e tamén con enunciados de exercicios que poñan de manifesto a utilización sesgada e manipulada da información nos medios escritos e audiovisuais.

● A **igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero, da violencia contra as persoas con discapacidade, da violencia terrorista e de calquera forma de violencia, racismo ou xenofobia**, traballarase fomentando o desenvolvemento de actividades de grupo sen distincións por razón de sexo, e potenciando un clima, tanto nos grupos de traballo como na clase, de aceptación, respecto e valoración das solucións distintas das propias que sexan aportadas por outras persoas, independentemente do seu sexo, raza, nacionalidade, grao de discapacidade (se é o caso), condición sexual, crenza relixiosa, etc. Así mesmo, o profesor ou profesora de Matemáticas deberá de ser a primeira persoa en dar exemplo, empregando diariamente unha linguaxe non sexista, non violenta, non discriminatoria e non irrespectuosa co alumnado e coidando que os enunciados dos exercicios e problemas non reproduzan roles de tipo sexista ou tolerantes coa violencia. Tamén os métodos estatísticos ofrecen unha boa ferramenta para poder analizar as causas e posibles solucións para as diferenzas que existen entre sexos: diferenzas de salario, ocupación de postos directivos, listas de parados, realización de tarefas domésticas,...

● **A Educación para a saúde** traballarase en diferentes campos:

- O manexo das proporcións no deseño dunha dieta saudable.

- Moitas das informacións sobre saúde, hábitos hixiénicos, prevención de enfermidades, gastos sanitarios, propagación de epidemias, etc., baséanse en gráficas de funcións. O seu dominio permitirá un mellor coñecemento destes temas.

● A **educación cívica e constitucional** estará presente coa potenciación do traballo cooperativo e na responsabilidade no cumprimento das tarefas, na valoración dos distintos puntos de vista e na aceptación das decisións colectivas cando proceda.

● No ámbito da **educación e da seguridade vial** se promoverán accións para a mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico. Se propoñen dous obxectivos fundamentais:

- Desenvolver xuízos morais sobre a responsabilidade humana nos accidentes e noutros problemas de circulación.

- Adquirir condutas e hábitos de seguridade vial coma peóns e coma usuarios de vehículos.

Traballaranse estes obxectivos en diferentes campos das Matemáticas:

- En Xeometría a través da interpretación de representacións planas de espazos (planos e mapas) para obter información sobre posicións e orientacións, e do emprego correcto de escalas numéricas e gráficas.
- En Álgebra os problemas de ecuacións e sistemas de ecuacións relacionados coa velocidade, alcances e encontros de vehículos, etc., poden servir para concienciar da necesidade de extremar as precaucións e da importancia dun correcto cumprimento das normas de tráfico, tanto por parte dos condutores coma dos peóns.
- En Estatística poden analizarse as causas e solucións para os accidentes de tráfico.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Nas actividades complementarias e extraescolares para este curso académico se terán en conta as limitacións e os protocolos establecidos a raíz da pandemia pola COVID-19. Se evitarán as situacións de risco e a realización de ditas actividades estará condicionada pola situación sanitaria de cada momento.

Valorarase a asistencia a conferencias, exposicións, visitas, talleres e outras actividades de interese matemático para os/as alumnos/as que poidan xurdir ao longo do curso.

MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

A LOE inclúe entre as funcións do profesorado a avaliación do proceso de ensinanza, tarefa que ha de levarse a cabo baixo o principio de colaboración e a través de traballo en equipo.

Faise así necesaria unha avaliación da proposta educativa recollida na programación didáctica co fin de reflexionar sobre a adecuación da mesma. Esta avaliación terá un carácter continuo e formativo para facilitar a toma de decisións e poder introducir modificacións que permitan a mellora do proceso de ensinanza-aprendizaxe.

Fíxanse os seguintes criterios para avaliar se a programación se adapta ó contexto da LOE e á realidade educativa dos nosos alumnos:

- Os obxectivos, contidos e estándares de aprendizaxe de cada materia son adecuados ó nivel correspondente e contribúen a adquisición das competencias básicas establecidas no currículo.
- Os obxectivos e contidos de cada materia se adaptan ás características dos alumnos.
- Os criterios de avaliación están ben relacionados cos obxectivos e estándares de aprendizaxe.
- O grao mínimo de consecución fixado para cada estándar é adecuado.
- A secuenciación das unidades e dos estándares dentro de cada unidade didáctica é adecuada.
- A temporalización é adecuada.
- O desenvolvemento da programación responde á secuenciación e a temporalización previstas.
- A metodoloxía empregada é variada e eficaz para acadar os obxectivos.
- Os materiais e recursos didácticos son adecuados.
- Os procedementos e instrumentos de avaliación son eficaces.
- Os criterios de cualificación son adecuados.
- Os criterios establecidos para a recuperación son adecuados.
- Contémpnanse estratexias didácticas diversas para atender á diversidade do alumnado.
- O programa de recuperación das materias pendentes é adecuado.
- As actividades complementarias e extraescolares previstas son adecuadas.
- Os mecanismos para informar ás familias son adecuados.
- A revisión e actualización da programación coas melloras introducidas durante o curso lévase a cabo.

Nas reunións que fará o departamento estudarase o seguimento dos puntos anteriores e en cada caso faranse as correccións necesarias.