

MATEMÁTICAS 4º E.S.O. ORIENTADAS ÁS ENSINANZAS APLICADAS

ADAPTACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CENTRO: IES ISIDRO PARGA PONDAL

CURSO: 4º ESO

MATERIA: MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSINANZAS APLICADAS

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICAS

DATA: 12/05/2020

Adaptación ás 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.

1. Estándares de aprendizaxe e competencias imprescindibles

| Matemáticas Orientadas ás Ensinanzas Aplicadas. 4º de ESO | | | | |
|---|--|--|---|--------------------|
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
| COMÚN A TODAS AS UNIDADES | | | | |
| Bloque 1. Procesos, métodos e actitudes en matemáticas | | | | |
| efh | <ul style="list-style-type: none"> B1.1. Planificación e expresión verbal do proceso de resolución de problemas. | <ul style="list-style-type: none"> B1.1. Expresar verbalmente, de xeito razoado o proceso seguido na resolución dun problema. | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.1.1. Expresa verbalmente, de xeito razoado, o proceso seguido na resolución dun problema, coa precisión e o rigor adecuados. | CCL CMCCT |
| efh | <ul style="list-style-type: none"> B1.2. Estratexias e procedementos postos en práctica: uso da linguaxe apropiada (gráfica, numérica, alxébrica, etc.), reformulación do problema, resolución de subproblemas, reconto exhaustivo, comezo por casos particulares sinxelos, procura de regularidades e leis, etc. B1.3. Reflexión sobre os resultados: revisión das operacións utilizadas, asignación de unidades aos resultados, comprobación e interpretación das solucións no contexto da situación, procura doutras formas de resolución, etc. | <ul style="list-style-type: none"> B1.2. Utilizar procesos de razoamento e estratexias de resolución de problemas, realizando os cálculos necesarios e comprobando as solucións obtidas. | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.2.1. Analiza e comprende o enunciado dos problemas (datos, relacións entre os datos, e contexto do problema). | CCL CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.2.2. Valora a información dun enunciado e relaciónaa co número de solucións do problema. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.2.3. Realiza estimacións e elabora conxecturas sobre os resultados dos problemas que cumpra resolver, valorando a súa utilidade e a súa eficacia. | CMCCT |
| efh | <ul style="list-style-type: none"> B1.2. Estratexias e procedementos postos en práctica: uso da linguaxe apropiada (gráfica, numérica, alxébrica, etc.), reformulación do problema, resolución de subproblemas, reconto | <ul style="list-style-type: none"> B1.3. Describir e analizar situacións de cambio, para atopar patróns, regularidades e leis matemáticas, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, valorando a súa | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.2.4. Utiliza estratexias heurísticas e procesos de razoamento na resolución de problemas, reflexionando sobre o proceso de resolución de problemas. | CMCCT CAA |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.3.1. Identifica patróns, regularidades e leis matemáticas en situacións de cambio, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos. | CMCCT |

| | | | | |
|---------------------------------|--|---|---|------------------------|
| | <p>exhaustivo, comezo por casos particulares sinxelos, procura de regularidades e leis, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Formulación de proxectos e investigacións matemáticas escolares, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, de xeito individual e en equipo. Elaboración e presentación dos informes correspondentes. | <p>utilidade para facer predicións.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <p>CMCCT</p> |
| b e f | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Reflexión sobre os resultados: revisión das operacións utilizadas, asignación de unidades aos resultados, comprobación e interpretación das solucións no contexto da situación, procura doutras formas de resolución, etc. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Afondar en problemas resoltos formulando pequenas variacións nos datos, outras preguntas, outros contextos, etc. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <p>CMCCT</p> |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <p>CMCCT CAA</p> |
| f h | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.4. Formulación de proxectos e investigacións matemáticas escolares, en contextos numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos e probabilísticos, de xeito individual e en equipo. Elaboración e presentación dos informes correspondentes. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Elaborar e presentar informes sobre o proceso, resultados e conclusións obtidas nos procesos de investigación. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB1.5.1. Expón e argumenta o proceso seguido, ademais das conclusións obtidas, utilizando distintas linguaxes: alxébrica, gráfica, xeométrica e estatístico-probabilística. | <p>CCL CMCCT</p> |
| a b c d e f g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.6. Desenvolver procesos de matematización en contextos da realidade cotiá (numéricos, xeométricos, funcionais, estatísticos ou probabilísticos) a partir da identificación de situacións problemáticas da realidade. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB1.6.1. Identifica situacións problemáticas da realidade susceptibles de conter problemas de interese. | <p>CMCCT CSC</p> |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <p>CMCCT CSIEE</p> |

| | | | | |
|--|---|--|---|-----------------------|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.6.3. Usa, elabora ou constrúe modelos matemáticos sinxelos que permitan a resolución dun problema ou duns problemas dentro do campo das matemáticas. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.6.4. Interpreta a solución matemática do problema no contexto da realidade. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 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. | CMCCT |
| e f g | <ul style="list-style-type: none"> B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo. | <ul style="list-style-type: none"> B1.7. Valorar a modelización matemática como un recurso para resolver problemas da realidade cotiá, avaliando a eficacia e as limitacións dos modelos utilizados ou construídos. | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.7.1. Reflexiona sobre o proceso, obtén conclusións sobre el e os seus resultados, valorando outras opinións. | CMCCT CAA CSC |
| a b c d e f g l m n ñ o | <ul style="list-style-type: none"> B1.5. Práctica dos procesos de matematización e modelización, en contextos da realidade e matemáticos, de xeito individual e en equipo. | <ul style="list-style-type: none"> B1.8. Desenvolver e cultivar as actitudes persoais inherentes ao que facer matemático. | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.8.1. Desenvolve actitudes axeitadas para o traballo en matemáticas (esfuerzo, perseveranza, flexibilidade e aceptación da crítica razoada). | CMCCT CSIEE CSC |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.8.2. Formúlase a resolución de retos e problemas coa precisión, esmero e interese adecuados ao nivel educativo e á dificultade da situación. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.8.3. Distingue entre problemas e exercicios, e adopta a actitude axeitada para cada caso. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 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. | CMCCT CAA CCEC |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.8.5. Desenvolve | CSIEE |

| | | | | |
|------|---|--|---|----------------|
| | | | habilidades sociais de cooperación e traballo en equipo. | CSC |
| bg | <ul style="list-style-type: none"> B1.6. Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes axeitadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico. | <ul style="list-style-type: none"> B1.9. Superar bloqueos e inseguridades ante a resolución de situacións descoñecidas. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | CMCCT CSIEE |
| bg | <ul style="list-style-type: none"> B1.6. Confianza nas propias capacidades para desenvolver actitudes axeitadas e afrontar as dificultades propias do traballo científico. | <ul style="list-style-type: none"> B1.10. Reflexionar sobre as decisións tomadas e aprender diso para situacións similares futuras. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | CMCCT CAA |
| befg | <ul style="list-style-type: none"> B1.7. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: <ul style="list-style-type: none"> Recollida ordenada e a organización de datos. Elaboración e creación de representacións gráficas de datos numéricos, funcionais ou estatísticos. Facilitación da comprensión de conceptos e propiedades xeométricas ou funcionais, e realización de cálculos de tipo numérico, alxébrico ou estatístico. Deseño de simulacións e elaboración de predicións sobre situacións matemáticas diversas. Elaboración de informes e documentos sobre os procesos levados a cabo e as conclusións e os resultados obtidos. Consulta, comunicación e compartición, en ámbitos apropiados, da información e as ideas matemáticas. | <ul style="list-style-type: none"> B1.11. Empregar as ferramentas tecnolóxicas adecuadas, de xeito autónomo, realizando cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos, facendo representacións gráficas, recreando situacións matemáticas mediante simulacións ou analizando con sentido crítico situacións diversas que axuden á comprensión de conceptos matemáticos ou á resolución de problemas. | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.11.1. Selecciona ferramentas tecnolóxicas axeitadas e utilízalas para a realización de cálculos numéricos, alxébricos ou estatísticos cando a dificultade destes impida ou non aconselle facelos manualmente. | CMCCT CD |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.11.2. Utiliza medios tecnolóxicos para facer representacións gráficas de funcións con expresións alxébricas complexas e extraer información cualitativa e cuantitativa sobre elas. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.11.3. Deseña representacións gráficas para explicar o proceso seguido na solución de problemas, mediante a utilización de medios tecnolóxicos. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.11.4. Recrea ámbitos e obxectos xeométricos con ferramentas tecnolóxicas interactivas para amosar, analizar e comprender propiedades xeométricas. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB1.11.5. Utiliza medios tecnolóxicos para o tratamento de datos e | CMCCT |

| | | | | |
|--|---|---|--|--------------------|
| | | | gráficas estadísticas, extraer información e elaborar conclusións. | |
| a b e f g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.7. Utilización de medios tecnolóxicos no proceso de aprendizaxe para: <ul style="list-style-type: none"> — Recollida ordenada e a organización de datos. — Elaboración e creación de representacións gráficas de datos numéricos, funcionais ou estatísticos. — Facilitación da comprensión de conceptos e propiedades xeométricas ou funcionais, e realización de cálculos de tipo numérico, alxébrico ou estatístico. — Deseño de simulacións e elaboración de predicións sobre situacións matemáticas diversas. — Elaboración de informes e documentos sobre os procesos levados a cabo e as conclusións e os resultados obtidos. — Consulta, comunicación e compartición, en ámbitos apropiados, da información e as ideas matemáticas. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.12. 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB1.12.1. Elabora documentos dixitais 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. | CCL CD |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB1.12.2. Utiliza os recursos creados para apoiar a exposición oral dos contidos traballados na aula. | CCL |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB1.12.3. Usa axeitadamente os medios tecnolóxicos para estruturar e mellorar o seu proceso de aprendizaxe, recollendo a información das actividades, analizando puntos fortes e débiles do seu proceso educativo e establecendo pautas de mellora. | CD CAA |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB1.12.4. Emprega ferramentas tecnolóxicas para compartir ideas e tarefas. | CD CSC CSIEE |
| Bloque 2. Números e álgebra | | | | |
| UNIDADE 1: NÚMEROS ENTEROS E RACIONAIS. 8 sesións | | | | |
| UNIDADE 2: NÚMEROS DECIMAIS. 8 sesións | | | | |
| UNIDADE 3: NÚMEROS REAIS. 16 sesións | | | | |
| b f e g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Recoñecemento de números que non poden expresarse en forma de fracción. Números irracionais. ▪ B2.2. Diferenciación de números racionais e irracionais. Expresión decimal e representación na recta real. ▪ B2.3. Xerarquía das operacións. ▪ B2.4. Interpretación e utilización dos números reais | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.1.2. Realiza os cálculos con eficacia, mediante cálculo mental, algoritmos de lapis e papel, calculadora ou ferramentas | CMCCT |

| | | | | |
|---|---|---|--|-------|
| | <p>e as operacións en diferentes contextos, elixindo a notación e precisión máis axeitadas en cada caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.5. Utilización da calculadora e ferramentas informáticas para realizar operacións con calquera tipo de expresión numérica. Cálculos aproximados. ▪ B2.6. Intervalos. Significado e diferentes formas de expresión. | | <p>informáticas, e utiliza a notación máis axeitada para as operacións de suma, resta, produto, división e potenciación.</p> | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.1.3. Realiza estimacións e xulga se os resultados obtidos son razoables. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.1.4. Utiliza a notación científica para representar e operar (produtos e divisións) con números moi grandes ou moi pequenos. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.1.5. Compara, ordena, clasifica e representa os tipos de números reais, intervalos e semirrectas, sobre a recta numérica. | CMCCT |
| Bloque 2. Números e álgebra (cont.) | | | | |
| UNIDADE 4: PROBLEMAS ARITMÉTICOS. 12 sesións | | | | |
| b f e g | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.7. Proporcionalidade directa e inversa. Aplicación á resolución de problemas da vida cotiá. ▪ B2.8. Porcentaxes na economía. Aumentos e diminucións porcentuais. Porcentaxes sucesivas. Interese simple e composto. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.1.7. Resolve problemas da vida cotiáns que interveñen magnitudes directa e inversamente proporcionais. | CMCCT |
| UNIDADE 5: EXPRESIÓNS ALXÉBRICAS. 16 sesións | | | | |
| f | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.9. Polinomios: raíces e factorización. Utilización de identidades notables. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Utilizar con destreza a linguaxe alxébrica, as súas operacións e as súas propiedades. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.2.1. Exprésase con eficacia, facendo uso da linguaxe alxébrica. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.2.2. Realiza operacións de suma, resta, produto e división de polinomios, e utiliza identidades notables. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ MAPB2.2.3. Obtén as raíces dun polinomio e factorízao, mediante a aplicación da | CMCCT |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| | | | regra de Ruffini. | |
| UNIDADE 6: ECUACIONES. 16 sesións | | | | |
| UNIDADE 7: SISTEMAS DE ECUACIONES. 12 sesións | | | | |
| f g h | <ul style="list-style-type: none"> B2.10. Resolución de ecuacións e sistemas de dúas ecuacións lineais con dúas incógnitas. B2.11. Resolución de problemas cotiáns mediante ecuacións e sistemas. | <ul style="list-style-type: none"> B2.3. Representar e analizar situacións e estruturas matemáticas, utilizando ecuacións de distintos tipos para resolver problemas. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | CMCCT |
| Bloque 4. Funcións | | | | |
| UNIDADE 8: FUNCIONES. CARACTERÍSTICAS.12 sesións | | | | |
| UNIDADE 9: FUNCIONES ELEMENTALES. 12 sesións | | | | |
| b e f g h | <ul style="list-style-type: none"> B4.1. Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica. B4.2. Estudo de modelos funcionais: lineal, cuadrático, proporcionalidade inversa e exponencial. Descrición das súas características, usando a linguaxe matemática apropiada. Aplicación en contextos reais. B4.3. Taxa de variación media como medida da variación dunha función nun intervalo. B4.4. Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e a interpretación de gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> 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 | <p>CMCCT</p> <p>CMCCT</p> <p>CMCCT</p> <p>CMCCT</p> <p>CMCCT</p> |

| | | | | |
|--|---|---|---|-------|
| | | | media, calculada a partir da expresión alxébrica, unha táboa de valores ou da propia gráfica. | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.1.6. Interpreta situacións reais que responden a funcións sinxelas: lineais, cuadráticas, de proporcionalidade inversa e exponenciais. | CMCCT |
| e f g h | <ul style="list-style-type: none"> B4.1. Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica. B4.2. Estudo de modelos funcionais: lineal, cuadrático, proporcionalidade inversa e exponencial. Descrición das súas características, usando a linguaxe matemática apropiada. Aplicación en contextos reais. B4.3. Taxa de variación media como medida da variación dunha función nun intervalo. B4.4. Utilización de calculadoras gráficas e software específico para a construción e a interpretación de gráficas. | <ul style="list-style-type: none"> 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. | <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.2.1. Interpreta criticamente datos de táboas e gráficos sobre diversas situacións reais. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.2.2. Representa datos mediante táboas e gráficos, utilizando eixes e unidades axeitadas. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> 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. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.2.4. Relaciona táboas de valores e as súas gráficas correspondentes en casos sinxelos, e xustifica a decisión. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB4.2.5. Utiliza con destreza elementos tecnolóxicos específicos para debuxar gráficas. | CMCCT |
| UNIDADE 13: PROBABILIDADE. 12 sesións | | | | |
| b f | <ul style="list-style-type: none"> B5.5. Azar e probabilidade. Frecuencia dun suceso aleatorio. B5.6. Cálculo de probabilidades mediante a regra de Laplace. B5.7. Probabilidade simple e composta. Sucesos dependentes e independentes. Diagrama en árbore. | <ul style="list-style-type: none"> B5.3. Calcular probabilidades simples e compostas para resolver problemas da vida cotiá, utilizando a regra de Laplace en combinación con técnicas de reconto como os diagramas de árbore e as táboas de continxencia. | <ul style="list-style-type: none"> MAPB5.3.1. Calcula a probabilidade de sucesos coa regra de Laplace e utiliza, especialmente, diagramas de árbore ou táboas de continxencia para o reconto de casos. | CMCCT |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> MAPB5.3.2. Calcula a probabilidade de sucesos compostos sinxelos nos que interveñan dúas experiencias | CMCCT |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | aleatorias simultáneas ou consecutivas. | |
|--|--|--|---|--|

| 2. Avaliación e cualificación | |
|--------------------------------------|--|
| Avaliación | <p>Procedementos:</p> <p>Para a cualificación da terceira avaliación, terase en conta</p> <ul style="list-style-type: none"> ● O traballo diario e a realización das actividades propostas. ● Cumprimento dos prazos das entregas. ● Realización de probas online. ● Participación en foros, chats ou videoclases. ● Corrección e comunicación de erros. |
| | <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividades do libro de texto ou dixital. ● Arquivos de tarefas: multimedia (presentacións, fotos, audios, vídeos), textos, gráficas, follas e software de cálculo, taboleiros dixitais. ● Probas dixitais: cuestionarios ou actividades similares, para facer en tempo limitado a través da aula virtual. ● Supervisión de rexistros de acceso ao LMS utilizado (Moodle ou similar) e asistencia ás videoclases. ● Probas orais de verificación de autoría mediante videoconferencia (Webex ou similar) ● Probas presenciais no caso de que a situación o permita. |
| Cualificación final | <p>Recuperación da 1ª e 2ª avaliación:</p> <p>Proporanse diferentes tarefas ou probas limitadas no tempo, correspondentes aos estándares de aprendizaxe das devanditas avaliacións que os alumnos terán que entregar vía online nas datas establecidas.</p> <p>A recuperación por este medio computará como un 5 para o cálculo da nota final.</p> <p>A realización destas tarefas será un requisito de carácter obrigatorio para superar a materia, e computará como apto ou non apto.</p> <p>A cualificación da 3ª avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traballo realizado ao longo da 3ª avaliación (Mínimo do 50%) - Proba presencial ou a distancia en tempo real (ata o 50% da nota) <p>A cualificación final do curso obterase de:</p> $\max \left(\frac{1^a+2^a+3^a}{3}, \frac{1^a+2^a}{2} \right)$ |

| | |
|--|--|
| <p>Proba extraordinaria de setembro</p> | <p>Se a situación o permite: exame presencial referido aos estándares até o inicio do estado de alarma.</p> |
| <p>Avaliación de materia pendentes</p> | <p>Criterios de avaliación da convocatoria ordinaria:</p> <p>Considerase aprobada a materia pendente no mes de xuño sempre que se cumpran os requisitos seguintes:</p> <p>Alumnos que aprobaron a 1ª proba parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliación positiva da entrega dun boletín de exercicios correspondentes aos contidos da 2ª parte. - Nota de 3 ou superior na materia do curso no que están actualmente. <p>Alumnos que NON superaron a 1ª proba parcial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliación positiva da entrega dun boletín de exercicios correspondentes aos contidos de todo o curso - Nota de 3 ou superior na materia do curso no que están actualmente. <p>De xeito excepcional neste curso aprobarase a materia pendente aos alumnos que superen a materia do curso actual en calquera das convocatorias (ordinaria e extraordinaria) e tivesen acadado unha cualificación de 3 na materia pendente. Neste caso a nota final será 5.</p> <p>As probas de avaliación de materias pendentes deberán estar rematadas o día 10 de xuño.</p> |
| | <p>Criterios de cualificación:</p> <p>Para o alumnado que teña aprobada a primeira parte, a cualificación será</p> $\frac{\text{"1ª proba presencial"} + \text{"boletíns 2ª parte"}}{2}$ <p>Para os restantes , a cualificación máxima será de 5. Para optar a unha maior nota, tería que realizar unha proba telemática ou presencial, se a situación o permite.</p> |
| | <p>Procedementos e instrumentos de avaliación:</p> <p>Os mesmos que na materia ordinaria</p> |

| 3. Metodoloxía e actividades do 3º trimestre (recuperación, repaso, reforzo, e no seu caso, ampliación) | |
|--|--|
| Actividades | <p>Actividades do libro de texto/dixital</p> <p>Actividades interactivas</p> <p>Tarefas na aula virtual</p> <p>Foros e chat de discusións</p> <p>Videoclases</p> |
| Metodoloxía (alumnado con conectividade e sen conectividade): | <p>O alumnado consulta os materiais e as dúbidas empregando a aula virtual e o correo electrónico.</p> <p>Para a entrega de tarefas manuscritas admítese fotografía do documento sempre e cando acaden un mínimo de calidade.</p> <p>As tarefas son corrixidas e explicadas empregando os mesmos medios.</p> <p>Ademais, contéplase a posibilidade de videoclases para impartición de contidos, consulta de dúbidas ou probas orais.</p> |
| Materiais e recursos | <p>Aula virtual para comunicación e o desenvolvemento do traballo diario.</p> <p>Libro de texto ou libro dixital para desenvolvemento de contidos.</p> <p>Correo electrónico e mensaxería para consultas e entregas.</p> <p>Ferramenta de videoconferencia (Webex ou similar)</p> |

| 4. Información e publicidade | |
|--|---|
| Información ao alumnado e ás familias | <p>A comunicación coas familias realizarase a través da web do centro e da ferramenta de mensaxería ABALAR ou correo electrónico.</p> <p>A comunicación co alumnado mediante a mensaxería e taboleiros da aula virtual e correo electrónico</p> |
| Publicidade | <p>Publicación obrigatoria na páxina web do centro.</p> |