

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------|----------|---------------|
| 36020295 | IES Mestre Landín | Marín | 2023/2024 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Matemáticas | 3º ESO | 4 | 140 |

Réxime

Réxime xeral-ordinario

| Contido | Páxina |
|---|---------------|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias | 3 |
| 3.1. Relación de unidades didácticas | 5 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 6 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 21 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 21 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 22 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 22 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 23 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 24 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 25 |
| 7.2. Actividades complementarias | 26 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 27 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 28 |
| 9. Outros apartados | 28 |

1. Introducción

A presente programación faise para a materia de Matemáticas de 3º ESO. Para a súa elaboración tomouse como referencia a seguinte normativa:

Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

Orden do 3 de maio de 2023 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2023/24 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.

O noso centro encóntrase situado no barrio de A Raña, no casco urbano de Marín. O alumnado que recibimos vive, na súa maioría, na zona rural do concello e desprázanse ata o instituto empregando o transporte escolar, sendo o nivel sociocultural da súa contorna baixo.

Neste curso, 2023-2024, as aulas onde se imparte a materia de matemáticas nos dous grupos de 3º ESO están dotadas de ordenador portátil para o/a docente, proxector, pizarra de xiz, encerado dixital, ademais cada alumno/a disporá do seu ordenador portátil xa que o centro está integrado dentro do proxecto E-dixgal.

No presente curso, 2023-2024, contaremos con dous grupos de 3º ESO.

O primeiro destes grupos (3º ESO A) está formado por un total de 24 alumnos/as, dos cales:

Neste curso non hai ningún alumno repetidor, podemos destacar que promocionaron a 3º ESO 8 alumnas e alumnos coas matemáticas de 2º ESO aprobadas pero que recibiron reforzo educativo na materia o curso pasado, e 4 alumnas e alumnos promocionaron a 3º ESO coa materia de matemáticas de 2º ESO pendente a pesar de que tamén recibiron reforzo educativo o curso pasado 2022/23 en 2º ESO.

En canto ao alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo nesta clase de 3º ESO A contabilízanse para este curso 2023/24 un total de 5 alumnas e alumnos.

O outro dos grupos (3º ESO B) está formado por un total de 18 alumnos e alumnas que cursan a materia de matemáticas (os outros 8 alumnos e alumnas que compoñen o grupo están cursando PDC), dos 18 alumnos e alumnas do grupo de matemáticas de 3º ESO B temos que:

hai un total de 6 alumnos repetidores, podemos destacar que promocionaron a 3º ESO, 1 alumna ou alumno coas matemáticas de 2º ESO aprobadas pero que recibiu reforzo educativo na materia o curso pasado, e 2 alumnas e alumnos promocionaron a 3º ESO coa materia de matemáticas de 2º ESO pendente a pesar de que tamén recibiron reforzo educativo o curso pasado 2022/23 en 2º ESO.

En canto ao alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo neste grupo de 18 alumnas e alumnos que forman o 3º ESO B contabilízanse un total de 8 alumnas e alumnos.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|---------|-------|-------|----|----|------|
| OBX1 - Interpretar, modelizar e resolver problemas da vida cotiá e propios das matemáticas aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para explorar distintas maneiras de proceder e obter posibles solucións. | | | 1-2-3-4 | 2 | 5 | | 3 | 4 |
| OBX2 - Analizar as solucións dun problema usando diferentes técnicas e ferramentas e avaliando as respostas obtidas para verificar a súa validez e idoneidade desde un punto de vista matemático e a súa repercusión global. | | | 1-2 | 2 | 4 | 3 | 3 | |
| OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos. | 1 | | 1-2 | 1-2-5 | | | 3 | |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-----|----|-------|-------|-------|-----|-----|------|
| OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz. | | | 1-2-3 | 2-3-5 | | | 3 | |
| OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado. | | | 1-3 | 2-3 | | | | 1 |
| OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicarlos en situacións diversas. | | | 1-2 | 3-5 | | 4 | 2-3 | 1 |
| OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos. | | | 3 | 1-2-5 | | | 3 | 4 |
| OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas. | 1-3 | 1 | 2-4 | 2-3 | | | 3 | 3 |
| OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec | | | 5 | | 1-4-5 | | 2 | 3 |
| OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem | 5 | 3 | 3 | | 1-3 | 2-3 | | |

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | Números racionais. Potencias e raíces | Esta unidade traballa as operacións con números racionais, as potencias e as súas propiedades e introducense de forma sinxela as operacións con radicais. E distintos tipos de problemas que se resolvan a través da utilización de números racionais, potencias e das raíces. | 9 | 17 | X | | |
| 2 | Proporcionalidade | Nesta unidade trátase a proporcionalidade (directa, inversa e composta) en diferentes contextos. | 9 | 12 | X | | |
| 3 | Sucesiones | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao tratamento das sucesións de cara á identificación de patróns e á obtención de fórmulas e termos xerais. | 9 | 13 | X | | |
| 4 | Álgebra.Polinomios e ecuacións | Nesta unidade traballarase con expresións alxébricas, produtos notables e operacións con estruturas alxébricas, ademais de introducir a Regra de Ruffini e a factorización de polinomios de ata grao 3. Por outra banda, traballarase a resolución de ecuacións lineais e cuadráticas e a súa aplicación para resolver problemas da vida cotiá. | 10 | 18 | | X | |
| 5 | Sistemas de ecuacións | Esta unidade adicarase á resolución de sistemas de ecuacións lineais e a aplicación destes para a resolución de problemas da vida diaria. | 9 | 16 | | X | |
| 6 | Funciós e gráficas. Funcións lineais e cuadráticas | Nesta unidade trabállanse as funcións lineais e cuadráticas, a súa representación gráfica e a dedución de información a partir das diferentes expresións. | 9 | 14 | | X | |
| 7 | Problemas métricos no plano | Esta unidade está adicada ao traballo da xeometría plana, prestando atención ao cálculo de lonxitudes, áreas, teorema de Pitágoras e Thales e a aplicación de todo isto á resolución de problemas contextualizados. | 9 | 13 | | | X |
| 8 | Corpos xeométricos | Traballarase nesta unidade as figuras xeométricas tridimensionais e a utilización destas para resolver problemas contextualizados. | 9 | 12 | | | X |
| 9 | Estatística | O desenvolvemento desta unidade oríentase cara o traballo estatístico. A análise dos datos, a interpretación e construción de táboas e gráficos estatísticos o traballo de conceptos como poboación e mostra así como a toma de decisión durante a resolución de problemas da vida cotiá. | 9 | 9 | | | X |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 10 | Azar e probabilidade | Nesta unidade trabállase a probabilidade e conceptos como espacio muestral, sucesos, fenómenos deterministas e aleatorios, a regra de Laplace entre outros. E a resolución de problemas contextualizados. | 9 | 9 | | | X |
| 11 | Movementos no plano | Estudaranse as transformacións elementais como son os xiros, traslacións e as simetrías. | 9 | 7 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------------------------------|----------|
| 1 | Números racionais. Potencias e raíces | 17 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas de números racionais, e problemas sinxelos nos que interveñan as potencias e raíces, organizando os datos que aparecen coa finalidade de facilitar a búsqueda de estratexias que permitan a súa resolución. | PE | 80 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas. | Resolve problemas sinxelos de números racionais,, potencias e raíces, utilizando lapis e papel. | | |
| CA1.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións sinxelas susceptibles de ser resoltas utilizando ferramentas matemáticas. | | |
| CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Identifica conexións na aplicación dos números racionais, as potencias e as raíces noutras materias. | | |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

- Cantidade.
- Realización de estimacións coa precisión requirida.
- Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.
- Aplicación de diferentes formas de representación de números, incluída a recta numérica. Obtención da fracción xeratriz dun número decimal.
- Selección e utilización da representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou radical) para cada situación ou problema.
- Transformación e simplificación de expresións con radicais.
- Relacións.
- Comprensión e representación de cantidades con números enteiros, fraccións, decimais e raíces.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------|----------|
| 2 | Proporcionalidade | 12 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directa e inversamente proporcionais. | PE | 80 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas. | Resolve problemas de proporcionalidade. | | |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Razoamento proporcional. - Desenvolvemento e análise de métodos para resolver problemas en situacións de proporcionalidade directa, inversa e composta en diferentes contextos (aumentos e diminucións porcentuais, rebaixas e subidas de prezos, impostos, cambios de divisas, cálculos x - Educación financeira. - Interpretación da información numérica en contextos financeiros sinxelos. - Aplicación do Interese simple e composto en problemas contextualizados. - Métodos para a toma de decisións de consumo responsable atendendo ás relacións calidade-prezo e ao valor-prezo en contextos cotiáns. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 3 | Sucesiones | 13 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas. | Resolve problemas sinxelos de progresións aritméticas e xeométricas sinxelos. | PE | 80 |
| CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións. | Expón variantes nos termos dun problema de sucesións dado modificando, segundo o caso, a diferenza ou a razón. | | |
| CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. | Recoñece patróns sinxelos nos termos dunha sucesións. | | |
| CA1.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Identifica conexións coherentes entre os termos das sucesións e materias como a economía ou a bioloxía. | | |
| CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións. | Expón variantes dun problema de termo xeral de sucesións dado modificando algún dos seus datos. | | |
| CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. | Descompón o termo xeral dun problema de sucesións en partes máis simples. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |
| CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | Colabora activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | | |
| CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Relacións. - Identificación de patróns e regularidades numéricas. Progresións aritméticas e xeométricas. - Patróns. - Patróns: identificación e comprensión, determinando a regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Fórmulas e termos xerais: obtención mediante a observación de pautas e regularidades sinxelas e a súa xeneralización. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. |

| Contidos |
|--|
| - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--------------------------------|-----------------|
| 4 | Álgebra.Polinomios e ecuacións | 18 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema. | Comproba, sen resolver, a corrección das solucións dunha ecuación en casos sinxelos. | PE | 80 |
| CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.). | Comproba a validez das solucións obtidas ao resolver un problema no que interveñen ecuacións. | | |
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Calcula a expresión alxébrica de ecuacións a partir dun enunciado e resolve problemas sinxelos nos que interveñen as ecuacións. | | |
| CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Representa procedementos e resultados matemáticos. | | |
| CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá. | Emprega a linguaxe matemática. | | |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Patróns. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. |

Contidos

- Igualdade e desigualdade.
- Realización de operacións sinxelas con polinomios. Regra de Ruffini. Factorización de polinomios.
- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.
- Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous.
- Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas.
- Pensamento computacional.
- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.
- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.
- Crenzas, actitudes e emocións.
- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.
- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 5 | Sistemas de ecuacións | 16 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|----|
| CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema. | Comproba, sen resolver, a corrección das solucións dun sistema de ecuacións en casos sinxelos. | PE | 80 |
| CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.). | Comproba a validez das solucións obtidas ao resolver un problema no que interven un sistema de ecuacións. | | |
| CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións. | Modifica os datos dun problema para obter cambios no sistema de ecuacións resultante. | | |
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Modeliza problemas sinxelos nos que intervén un sistema de ecuacións e resólveo. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Padróns. - Transformación de expresións alxébricas. Identidades notables. - Modelo matemático. - Modelización de situacións da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica. - Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada. - Igualdade e desigualdade. - Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá. Resolución de ecuacións sinxelas de grao superior a dous. - Procura de solucións en sistemas lineais de dúas ecuacións e dúas incógnitas en problemas contextualizados. - Uso da tecnoloxía para a resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais con dúas incógnitas. - Pensamento computacional. - Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións. - Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---|-----------------|
| 6 | Funcións e gráficas. Funcións lineais e cuadráticas | 14 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Resolve problemas sinxelos | PE | 80 |
| CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir | Recoñece as relacións lineais e cuadráticas en situacións da vida real sinxelas e represéntaas a partir da súa ecuación. | | |
| CA4.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Representa procedementos e resultados utilizando lapis e papel. | | |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolver o autoconceito matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Relacións e funcións. - Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación. - Identificación de funcións lineais e cadráticas e comparación das súas propiedades a partir de táboas, gráficas ou expresións alxébricas. Identificación dos seus elementos característicos. - Identificación de relacións cuantitativas en situacións da vida cotiá e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan. - Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas. - Dedución da información relevante de funcións lineais e cadráticas a partir das súas diferentes expresións. - Uso da tecnoloxía para a construción e a representación de funcións. - Pensamento computacional. - Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións. - Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. - Uso de calculadoras gráficas e distintos programas para a construción e representación de funcións. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. |

| Contidos |
|--|
| - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|-----------------------------|-----------------|
| 7 | Problemas métricos no plano | 13 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Modeliza problemas sinxelos e resólveos. | PE | 80 |
| CA2.2 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias. | Aplica coñecementos para conectar distintos procesos relacionados coa medida de figuras planas. | | |
| CA2.3 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións sinxelas que se poden resolver utilizando algunha estratexia matemática. | | |
| CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Representa procedementos e resultados matemáticos. | | |
| CA3.3 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias. | Describe, clasifica e representa figuras xeométricas planas utilizando lapis e papel. | | |
| CA3.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Identifica conexións sinxelas entre as matemáticas e outras materias. | TI | 20 |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | Xestiona as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos. | | |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| - Medición. |
| - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. |

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estimación e relacións. - Formulación de conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 8 | Corpos xeométricos | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA2.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Resolve problemas sinxelos de volúmenes e áreas de figuras tridimensionais. | PE | 80 |
| CA2.4 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Representa obxectos tridimensionais | | |
| CA3.2 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente. | Recoñece a relación entre unha figura tridimensional e o seu desenvolvemento no plano | | |
| CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece figuras xeométricas tridimensionais do mundo real e clasifícaaas correctamente. | | |
| CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Representa con ferramentas matemáticas figuras xeométricas. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | TI | 20 |
| CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | Colabora activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | | |
| CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Medición. - Representación e modelización de obxectos tridimensionais para visualizar as súas propiedades e resolver problemas con eles. - Resolución de problemas contextualizados que impliquen o cálculo de lonxitudes, áreas, volumes e capacidades en formas planas e tridimensionais. - Estimación e relacións. - Formulación de conxecturas sobre medidas ou relacións entre as mesmas baseadas en estimacións. - Estratexias para a toma de decisión xustificada do grao de precisión requirida en situacións de medida. - Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións. - Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais e o seu uso en problemas contextualizados. - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc. - Visualización, razoamento e modelización xeométrica. - Modelización xeométrica para representar e explicar relacións numéricas e alxébricas na resolución de problemas. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 9 | Estatística | 9 |

| Cráterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións. | Identifica e fai propostas de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. | PE | 80 |
| CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. | Organiza os datos dunha variable continua, agrupándoos en intervalos e construíndo a táboa de frecuencias. | | |
| CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Resolve problemas sinxelos. | | |
| CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións que poden ser resoltas mediante estratexias matemáticas. | | |
| CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Identifica conexións entre as matemáticas e outras materias. | | |
| CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Organiza os datos dados de forma gráfica. | | |
| CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións. | Utiliza a linguaxe matemática para describir procedementos. | | |
| CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá. | Recoñece a linguaxe matemática presente na vida cotiá en situacións sinxelas. | | |
| CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |
| CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | Colabora activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Organización e análise de datos. - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas. - Recollida e organización de datos de situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante o uso de diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folla de cálculo, aplicacións móbiles...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas. - Inferencia. - Formulación de preguntas adecuadas para coñecer as características de interese dunha poboación. - Diferenciación entre poboación e mostra en problemas contextualizados. Selección e representatividade da mostra en casos sinxelos. - Presentación de datos relevantes para dar resposta a cuestións expostas en investigacións estatísticas. - Obtención de conclusións razoables a partir dos resultados obtidos, co fin de emitir xuízos e de tomar decisións adecuadas en problemas contextualizados. - Crenzas, actitudes e emocións. - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Traballo en equipo e toma de decisións. - Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático. - Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|----------------------|-----------------|
| 10 | Azar e probabilidade | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA1.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. | Recoñece as principais agrupacións e recontos de elementos de combinatoria. | PE | 80 |
| CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma autónoma analizando patróns, propiedades e relacións. | Investiga conxecturas sinxelas en experimentos aleatorios a través das experiencias. | | |
| CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Resolve problemas de probabilidade sinxelos. | | |
| CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Identifica a probabilidade experimental coa frecuencia relativa dun suceso. | | |
| CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada, para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións. | Utiliza a linguaxe matemática para describir procedementos sinxelos. | | |
| CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá. | Recoñece a linguaxe matemática presente na vida cotiá en situacións sinxelas. | | |
| CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo. - Aplicación de estratexias variadas para facer recontos sistemáticos en situacións da vida cotiá. Introducción á combinatoria. - Incerteza. - Identificación de fenómenos deterministas e aleatorios. Espazo mostral e sucesos. - Interpretación da probabilidade como medida asociada á incerteza de experimentos aleatorios. - Asignación de probabilidades mediante a regra de Laplace. - Estudo das propiedades básicas da probabilidade e resolución de problemas contextualizados. - Planificación e realización de experiencias sinxelas para analizar o comportamento de fenómenos aleatorios. - Asignación de probabilidades a partir dos resultados dun experimento aleatorio. Frecuencia relativa e probabilidade. - Papel do cálculo de probabilidades en distintos avances científicos e sociais. - Crenzas, actitudes e emocións. |

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas. - Inclusión, respecto e diversidade. - Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade. - Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------------|----------|
| 11 | Movimentos no plano | 7 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA3.1 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos. | Resolve problemas aplicando transformacións no plano. | PE | 80 |
| CA3.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante transformacións no plano. | | |
| CA3.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información. | Representa transformacións no plano utilizando ferramentas matemáticas. | | |
| CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual. | TI | 20 |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante, aceptando a crítica razoada ao facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | | |
| CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | Colabora activamente no traballo en equipo, respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados. | | |
| CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión e a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | | |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos

- Movementos e transformacións.
- Análise de transformacións elementais, como xiros, translacións e simetrías en situacións diversas utilizando ferramentas tecnolóxicas e/ou manipulativas.
- Visualización, razoamento e modelización xeométrica.
- Relacións xeométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, alxébrico, analítico) e diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).
- Traballo en equipo e toma de decisións.
- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.
- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflito.
- Inclusión, respecto e diversidade.
- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.
- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Tratándose dunha ensinanza obrigatoria, o enfoque comprensivo das matemáticas é o que debe prevalecer fronte a outros, o que condiciona a selección de contidos, a profundidade coa que deben estudarse e mesmo a metodoloxía para introducilos. A habilidade para utilizar os números e as súas operacións, a simboloxía matemática e as súas diferentes linguaxes de expresión, así como as formas de argumentar e razoar asociados a elas, deben relacionarse nesta etapa case exclusivamente cos aspectos cuantitativos e espaciais da realidade e para a resolución de problemas relacionados coa vida diaria e o mundo laboral. Pero tampouco poden esquecerse os aspectos relacionados con outras disciplinas ás que deben servir de soporte. O ensino das matemáticas na ESO débese configurar de forma cíclica, de tal xeito que en cada curso aparezan contidos que xa figuraron en forma máis elemental en cursos precedentes, co obxecto de que o sistema permita o repaso e a mellor fixación de ideas e técnicas, ampliando o seu campo de aplicación e posibilidade de relación. Consecuentemente, a metodoloxía debe adaptarse a grupos e situacións diferentes, procurando sempre unha adecuada motivación para anima-lo estudante e rendibilizar todo o posible os recursos dos que se dispoñan. Durante o primeiro ciclo son aconsellables as actuacións que potencien a aprendizaxe indutiva a través de observacións e manipulacións, reforzando a adquisición de destrezas básicas, esquemas e estratexias persoais e colectivas, e consolidando a aprendizaxe das estruturas novas, para rematar coa resolución de problemas.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Boletíns de exercicios e problemas específicos para cada unidade. |
| Boletíns de exercicios e problemas de reforzo e ampliación específicos para cada unidade. |
| Boletíns de problemas para preparación das diferentes probas escritas. |
| Caderno do/da alumno/alumna, bolígrafo, lapis, goma. |
| Regra, escuadra, cartabón, transportador de ángulos, compás e calculadora. |

| |
|---|
| Software específico e aplicacións web (GeoGebra, folla de cálculo...) |
| Materiais manipulativos |
| Ordenadores do proxecto E-dixgal individuais para cada alumna e alumno. |

O desenvolvemento das clases terá lugar na súa aula de referencia asignada a cada curso e grupo a principio de curso, cada unha destas aulas está equipada cun ordenador portátil do profesor, proxector, pizarra de xiz, encerado dixital e un encerado de corcho que se utilizará de modo compartido con outras materias para a colocación de información relevante. O alumnado dispón de pupitres individuais que facilitarán a mobilidade para a realización de traballos en equipo.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial realizarase mediante unha proba escrita e terá lugar antes da terceira semana do curso. O seu obxectivo principal é obter información sobre o nivel de partida do alumnado, buscando quen pode precisar algún tipo de reforzo educativo, ou ser proposto para entregarlle actividades de reforzo en determinadas unidades e/ou actividades de ampliación.

Ademais, para determinar as aprendizaxes que o alumnado ten adquiridas de cursos pasados, ao comezo de cada unidade didáctica o profesorado do departamento realizará unha avaliación inicial da mesma para determinar cal vai ser o punto de partida e determinar que alumnado pode presentar dificultades ou apreciar certo dominio das aprendizaxes por determinadas alumnas ou alumnos, o que permitirá elaborar materiais adaptados para este alumnado, a través de boletíns de reforzo para que o alumnado con dificultades poida achegarse con maior facilidade as aprendizaxes tratadas, e para o alumnado con dominio destas aprendizaxes elaborar materiais de ampliación relacionados coa unidade tratada en cada momento e que lle supoñan un reto. Para realizar esta avaliación inicial, o profesorado utilizará fundamentalmente cuestións orais que combinen a resposta única con outras máis abertas que non impliquen unha única solución.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 | UD 9 | UD 10 |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 9 | 9 | 9 | 10 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Proba escrita | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Táboa de indicadores | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

| Unidade didáctica | UD 11 | Total |
|-----------------------------|----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 9 | 100 |
| Proba escrita | 80 | 80 |
| Táboa de indicadores | 20 | 20 |

Criterios de cualificación:

En cada avaliación faranse polo menos dúas probas escritas onde se avaliarán os contidos relacionados cos criterios de aprendizaxe que se reflexan en cada unha das unidades didácticas. A cualificación destes contidos que se avaliarán mediante proba escrita de cada avaliación obterase así: 80% da media das probas escritas que se realizan durante a avaliación.

A cualificación do traballo diario virá determinada polo traballo na clase, a participación, os traballos presentados, a realización das actividades propostas, o caderno de clase, e en xeral, todos os aspectos relacionados co traballo diario na aula e na casa e terá un peso en cada unha das unidades didácticas do 20% e se avaliarán a través de táboas de indicadores.

Deste modo, a nota de cada unha das avaliacións do curso obterase da seguinte forma: $80\% \times [\text{nota media das probas escritas realizadas}] + 20\% \times [\text{nota media do traballo diario obtida coas táboas de indicadores}]$.

A nota de final de curso na materia de matemáticas obterase como a media aritmética da nota obtida en cada unha das avaliacións. Tendo en conta que para a realización desta nota media tomarase sempre a nota máis alta entre a da avaliación ou de ser o caso a da recuperación correspondente, só no caso de alumnado con avaliacións non superadas que realicen a proba de recuperación correspondente.

Entenderáse que unha alumna ou alumno ten superada a materia de matemáticas se a nota media das tres avaliacións é un 5 ou superior.

Criterios de recuperación:

As alumnas e alumnos que non superen algunha avaliación serán obxecto dun especial seguimento por parte do profesorado, quen, poderá propoñelos/as para a adopción dalgunha medida de atención á diversidade e proporcionarlles materiais de apoio en caso de que se valore a necesidade. Estes alumnos e alumnas realizarán unha proba de recuperación da avaliación suspensa despois de dita avaliación, excepto na 3ª. Os alumnos que teñan a 3ª avaliación suspensa poderán recuperala nunha proba final de recuperación que se realizará no mes de xuño, no que tamén poderán recuperar a primeira e/ou a segunda no caso de non telas aprobadas. Neste exame o alumnado que teña unha única avaliación suspensa, poderá presentarse para recuperar dita avaliación. Os que teñan dúas ou as tres avaliacións suspensas, deberán realizar unha proba que abarcará todos os contidos da materia.

As probas de recuperación de cada unha das avaliacións, así como a proba de recuperación final do mes de xuño xirarán en torno a aqueles criterios avaliábeis a través de proba escrita dacordo ao sinalado nesta programación, sendo a proba escrita o único instrumento de avaliación para a recuperación do alumnado, polo que a cualificación obtida polo alumno ou alumna virá determinada nun 100% por dita proba escrita.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

Por tratarse as matemáticas dunha materia con contidos progresivos, realizarase un seguimento do alumnado con materia pendente a través do profesor que imparte a materia no curso que están matriculados en colaboración co xefe de departamento que proporcionará os materiais necesarios para a avaliación do alumnado coa materia pendente.

O seguimento consistirá na realización de cadernos de traballo que dividirán a materia en tres partes que coincidirán coa materia de cada unha das probas escritas que se levarán a cabo para avaliar a materia pendente.

Os exercicios e problemas propostos ao alumnado en cada caderno deberán ser entregados ao profesor que imparte a materia no curso actual e deberá entregalos antes da realización da proba parcial e en todo caso dentro do prazo establecido polo departamento de matemáticas para a súa entrega. O profesor que imparta a materia a este alumnado durante o curso actual é o encargado de facer a corrección dos boletíns e comentarlle ao alumnado as dificultades que poidan ter.

O departamento de matemáticas realizará tres probas parciais que abarquen toda a materia pendente, e as datas de realización comunicaránselle ao alumnado coa suficiente antelación aínda que en todo caso se cumprirá que cada unha das probas parciais coincida en avaliacións distintas.

No caso de que o alumnado non fose quen de superar a materia pendente a través da entrega dos tres boletíns de exercicios e problemas e da realización das tres probas parciais, o alumnado terá dereito a realizar unha proba escrita final que abarque a totalidade de aprendizaxes que fixa a materia pendente.

INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Para a avaliación estableceranse os seguintes procedementos:

1. Aquelas alumnas e alumnos que acaden avaliación positiva nas dúas primeiras avaliacións do curso no que están matriculados e que sigan con regularidade e aproveitamento as actividades de recuperación (cadernos de exercicios e problemas entregados e cunha cualificación positiva, é dicir, igual ou superior a 5 puntos), terán superada a materia pendente. A cualificación outorgada na materia pendente será a nota media da 1ª e da 2ª avaliación do curso actual.

2. Aqueles alumnos e alumnas que non se atopen na opción anterior deberán realizar e entregar os cuadernos de exercicios e problemas propostos polo departamento de matemáticas e presentarse as probas parciais programadas polo departamento de matemáticas en cada unha das avaliacións. As cuestións que se formulen nas probas escritas parciais serán similares ás que aparecen nos cuadernillos de exercicios e problemas que se lle proporcionen ao alumnado.

CUALIFICACIÓN

Cada alumna ou alumno con materia pendente levará reflexada no boletín de notas de cada avaliación a nota obtida na materia pendente.

Para calcular a nota de cada avaliación na materia pendente procederase da seguinte forma:

Nota avaliación materia pendente: $0,3 \times (\text{nota obtida no caderno de exercicios e problemas}) + 0,7 \times (\text{nota obtida na proba parcial correspondente})$

A nota final obtida na materia pendente calcularase como a media aritmética da nota obtida en cada unha das avaliacións. Entenderase que unha alumna ou alumno ten superada a materia pendente se a media aritmética da nota obtida en cada unha das avaliacións é un 5 ou superior.

Se un alumno ou alumna non consegue superar as dúas primeiras avaliacións do curso actual e non obtén unha nota media das tres avaliacións na materia pendente de 5 puntos ou superior, non terá superada a materia pendente, polo que terá outra oportunidade para superala presentándose á proba escrita final onde entrarán todas as aprendizaxes da materia pendente, e en este caso a nota calcularíase do seguinte xeito:

Nota da materia pendente: nota da proba de recuperación final

6. Medidas de atención á diversidade

As Matemáticas é unha das materias instrumentais, que afecta a todo o alumnado da etapa. Debido as diferenzas de capacidades e motivación dos alumnos, temos que buscar medidas orientadas a responder ás necesidades educativas concretas do alumnado e á consecución das competencias básicas e dos obxectivos da educación secundaria obrigatoria. Búscase a igualdade de oportunidades para todo o alumnado, marcándose como obxectivo o desenrolo persoal e social de cada alumno e do seu potencial de aprendizaxe, para iso, terase en conte as dificultades que podan xurdir ao longo do proceso educativo e os diferentes ritmos de aprendizaxe. Na aula, atenderemos as diferentes características do alumnado a través de actividades de distintos tipos e niveles, que poidan resultar atraentes polo seu contido próximo á realidade de cada un, e que permitan avanzar dende o punto de partida de cada alumno e alumna, cara a consecución das competencias básicas e dos obxectivos da etapa. Así, se o profesor detecta dificultades de aprendizaxe en algún alumno concreto ou nun grupo específico poderá tomar as medidas necesarias, que poden ser: reforzo dentro da aula, reforzo fóra da aula, variacións na metodoloxía, alteración na secuenciación dos contidos ou calquera outra que se considere necesaria e que non supoña unha discriminación que lles impida alcanzar os obxectivos. De xeito similar poderanse producir variacións por enriquecemento, engadindo ou cambiando a dificultade dalgún dos contidos no caso de alumnado con altas capacidades. Tamén, nos casos que sexa necesario, faranse adaptacións curriculares en coordinación co departamento de orientación.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS PERSONALIZADOS

O alumnado da ESO que non promocióne permanecerá un ano máis no mesmo curso, esta repetición debe ir acompañada dun plan de recuperación das aprendizaxes non adquiridas co fin de favorecer a adquisición das competencias básicas. O alumnado repetidor de calquera curso da ESO seguirá un programa específico personalizado, orientado á superación das dificultades observadas no curso anterior e reflectidas no Informe de avaliación final. O profesor que imparta a materia de matemáticas a estes alumnos e alumnas realizará unha atención individualizada na aula, indicándolle os pasos a seguir na resolución de problemas coa finalidade de guialos para obter solucións razoables e valorará en cada unidade se é necesario a entrega de materiais adicionais de apoio para facilitar que este alumnado obteña as aprendizaxes marcadas dun xeito máis sinxelo, ditas actividades de aprendizaxe destinadas para este fin serán supervisadas polo seu profesor, que informará do seu progreso ao titor para que o comunique á familia.

ALUMNADO CON NEAE

Enténdese por alumnado con necesidade específica de apoio educativo aquel que requira, de forma temporal ou permanente, apoios ou provisións educativas diferentes ás ordinarias por presentar necesidades educativas especiais, por dificultades específicas de aprendizaxe, por altas capacidades intelectuais, por incorporarse tardiamente ao sistema educativo ou por condicións persoais ou de historia escolar. Para a atención do alumnado con NEAE, o profesorado, facendo uso da súa autonomía, adaptará as propostas dos protocolos sobre atención á diversidade elaborados pola Consellería de Educación e publicados en <https://www.edu.xunta.gal/portal/diversidadeorientacion> á realidade do alumnado e do centro. Entre as adaptacións metodolóxicas que se poden empregar numeramos ás seguintes:

Alumnado con TDAH

Debe estar sentado cerca da mesa do profesorado e ao lado de compañeiras ou compañeiros que lle sirvan de modelo de tranquilidade, de orde e de axuda.

Explicar as actividades de xeito claro e sinxelo, e asegurarse de que as entendeu.

Asegurarse de que apunta na axenda as tarefas ou traballos a facer e as datas en que debe entregalos.

Reducir e fragmentar as actividades.

Evitar exames longos, no seu lugar, poñerlle probas con preguntas breves, cerradas, claras e con vocabulario sinxelo.

Deixar mais tempo para os exames ou probas escritas.

Presentar escrito o texto dos exames, salientando as partes mais importantes de cada cuestión e, no caso de preguntas complexas, diferenciando ben cada tarefa.

Alumnado con TEA

Colocación na aula preto das fontes de información (da persoa docente, do encerado, etc.), tratando de evitar posibles elementos de distracción (ruído nos corredores, luces escintilantes, zonas de paso para papeleira, etc.).

Dar instrucións e consignas claras, directas e simples para a realización das tarefas, empregando diferentes canles de entrada (visual, auditiva, táctil) para presentalas.

Dividir as tarefas noutras mais pequenas, establecendo pasos intermedios.

Flexibilizar o tempo do que se dispón para realizar as actividades.

Establecer as tarefas cunha alta estruturación. Isto supón indicarlle de forma clara o traballo que debe facer, que tarefas debe completar, en que orde, cando rematara por completo a tarefa, etc.

Nos exames, empregar preguntas con enunciados curtos, precisos e claros, separando debidamente unhas preguntas doutras.

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.5 - A educación emocional e en valores | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.6 - A igualdade de xénero | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.7 - A creatividade | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.8 - Educación para a saúde | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.9 - A formación estética | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X | X | X | X | X | X | X | X |

| | UD 9 | UD 10 | UD 11 |
|---|------|-------|-------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita | X | X | X |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital | X | X | X |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial | X | X | X |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico | X | X | X |
| ET.5 - A educación emocional e en valores | X | X | X |
| ET.6 - A igualdade de xénero | X | X | X |
| ET.7 - A creatividade | X | X | X |
| ET.8 - Educación para a saúde | X | X | X |
| ET.9 - A formación estética | X | X | X |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X | X | X |

Observacións:

Dende o departamento de Matemáticas contribuirase á formación integral do alumnado. Para iso:

1. Fomentarase o desenvolvemento da igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero ou contra persoas con discapacidade, e os valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.
2. Evitaranse os comportamentos e os contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.
3. A metodoloxía empregada na materia fomentará medidas para que o alumnado participe en actividades que lle permitan afianzar o espírito emprendedor a partir de aptitudes como a creatividade, a formación estética, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico.
4. No ámbito da educación para a sustentabilidade, promoveranse accións encamiñadas ao respecto ás normas e a mellora da convivencia, da tolerancia co entorno en que vivimos, do diálogo e da empatía con actuacións adecuadas para evitar as consecuencias negativas sobre o medio ambiente.

Todos os temas transversais poden ser tratados con enunciados de problemas axeitados, o cal precisa dunha planificación e preparación previas. Igualmente pódense abordar cando na aula xurda unha situación que nos permite tratar algún deses temas.

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|--|--|----------|----------|----------|
| Participación no concurso canguro matemático | Participará o alumnado do centro pertencente ao curso ou cursos propostos polo departamento e que así o desexen. | | X | |

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|--|----------|----------|----------|
| Participación na Semana Matemática de Vigo (IMATXINA) | Posibilidade de participar nun evento dedicado as matemáticas, para velas en diferentes contextos asociados a distintos ámbitos da vida cotiá. | | | X |
| Participación no concurso rally matemático | Participará unha selección do alumnado do curso ou cursos participantes. | | | X |

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

| Indicadores de logro |
|--|
| Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico |
| 1.- O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado? |
| 10.- Usáronse distintos instrumentos de avaliación? |
| 11.- Dáse un peso real á observación do traballo na aula? |
| Metodoloxía empregada |
| 2.- Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreza a aprendizaxe? |
| 3.- Conseguiuse motivar para conseguir a súa actividade intelectual e física? |
| 4.- Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado? |
| 1.- Como norma xeral fanse explicacións xerais para todo o alumnado |
| 2.- Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa? |
| 5.- Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar? |
| 6.- Intercálase o traballo individual e en equipo? |
| 7.- Poténcianse estratexias de animación á lectura e de comprensión e expresión oral? |
| 9.- Préstase atención aos temas transversais vinculados a cada criterio? |
| 10.- Coméntase co alumnado os fallos máis significativos das probas /exames, etc? |
| 11.- Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus fallos? |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos |
| 8- Tomouse algunha medida organizativa para atender al alumnado con NEAE? |
| 8.- Incorpóranse as TIC aos procesos de ensino - aprendizaxe |

| |
|--|
| Medidas de atención á diversidade |
| 7.- Tomouse algunha medida curricular para atender al alumnado con NEAE? |
| 9.- Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado? |
| 3.- Elabóranse actividades de distinta dificultade atendendo á diversidade |
| 4.- Elabóranse probas de avaliación de distinta dificultade para os alumnos con NEAE? |
| 13.- Realizáronse as ACS propostas e aprobadas? |
| 14.- As medidas de apoio, reforzo, etc establécense vinculadas aos criterios de avaliación |
| 15.- Avaliase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación,.. ? |
| Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais |
| 5.- Contouse co apoio e implicación das familias no traballo do alumnado? |
| 6.- Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado? |
| 12.- Cal é o grao de implicación nas funcións de titoría e orientación do profesorado? |

Descrición:

Establecemos os anteriores indicadores de logro para a avaliación do proceso de ensino e a práctica docente, seguindo unha escala de 1 a 4 de menor a maior consecución. Os 11 primeiros van asociados ao proceso de ensino e os 15 seguintes á práctica docente.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O procedemento de revisión e avaliación da programación didáctica será realizada pola persoa docente implicada no desenvolvemento da materia deste curso. Analizaranse fundamentalmente adecuación da secuenciación e da temporalización, e a adecuación dos procedementos de recuperación establecidos para as diferentes avaliacións.

A programación didáctica será obxecto de seguimento e avaliación a través da aplicación PROENS e poderá sufrir as modificacións precisas para adaptarse ás necesidades educativas do alumnado, en beneficio da correcta evolución dos procesos de ensino-aprendizaxe e da consecución dos obxectivos establecidos. Ditas modificacións, debidamente xustificadas, figurarán tamén nas actas das reunións de departamento e na memoria final da materia.

Así mesmo, realizarase o seguimento de cada unidade didáctica a través da aplicación PROENS, estipulando e modificando, de ser o caso, a data de inicio e final da explicación de cada unha delas, o número de sesións dedicadas ao seu desenvolvemento, especificando as previstas ao comezo e as realizadas finalmente.

As propostas de mellora da programación didáctica derivarán da análise da efectividade da mesma e dos resultados académicos obtidos nas distintas avaliacións e examinados nas reunións de departamento celebradas ao longo do curso, cuxo contido quedará reflectido nas actas correspondentes. Ademais, na memoria final, contemplaranse as propostas de mellora, vinculadas especialmente á adaptación da metodoloxía, materiais e recursos empregados para favorecer a consecución dos obxectivos establecidos.

9. Outros apartados