

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32016066	CPR Plurilingüe Vila do Arenteiro	O Carballiño	2025/2026

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Física e química	3º ESO	2	70

Tipo de oferta
Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	7
3.1. Relación de unidades didácticas	9
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	10
4.1. Concrecións metodolóxicas	20
4.2. Materiais e recursos didácticos	21
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	23
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	24
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	26
6. Medidas de atención á diversidade	27
7.1. Concreción dos elementos transversais	29
7.2. Actividades complementarias	29
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	31
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	32
9. Outros apartados	33

1. Introducción

Neste documento expónse a programación didáctica para a materia de Física e Química en 3.º de Educación Secundaria Obrigatoria. Dita programación realizouse para planificar o traballo docente durante o curso lectivo, organizando o proceso de aprendizaxe dos alumnos tanto a nivel temporal como no ámbito dos obxectivos, contidos e metodoloxías a utilizar que se exporán ao longo de presente documento.

Para a elaboración desta programación teremos en conta as instrucións da Orde do 8 de maio de 2025 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2025/26 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia e a elaboración da concreción curricular (Resolución do 5 de xuño de 2025, da Dirección Xeral de Ordenación e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2025/26). Ademais do 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.

Esta programación, ademais de seguir a lexislación vixente en materia de educación (ver apartado correspondente), relacionase directamente co Plan Xeral do Centro, aprobado polo claustro e consello escolar. Neste ámbito integra dentro da mesma os distintos plans ou documentos aos que fai referencia o documento anterior coma son o Plan Dixital, o Proxecto Lector, o Plan de Convivencia, etc... dedicándolle un apartado nesta mesma programación onde se describe a implicación desta materia nos mesmos.

1.2. XUSTIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

1.2.1. XUSTIFICACIÓN XERAL DA PROGRAMACIÓN

O obxectivo desta programación é planificar e organizar a acción docente ao longo do curso 2025/2026. Dirixir a aprendizaxe dos alumnos e as alumnas na materia de Física e Química e ser unha guía que permita a eficiente transmisión de coñecementos ao alumnado e a mellor comprensión e asimilación destes.

Ter presente en todo momento a programación anual evita problemas derivados dunha actuación improvisada e/ou rutineira. Polo tanto, planificación e deseño da mesma deber ter en conta os diferentes aspectos a ter en conta, metas (competencias e obxectivos); os coñecementos, procedementos e condutas sobre os que imos traballar (contidos); as estratexias, métodos, actividades, instrumentos e medios que axudarán a conseguilo (metodoloxía); e, finalmente, o modo no que imos contrastar que o proceso que deseñamos serve para conseguir o que pretendemos (avaliación).

É evidente que o grupo de alumnos que nos atopamos nun aula non é homoxéneo e isto ten que contemplarse na programación didáctica, tendo en conta as súas características, a súa contorna, os seus intereses, as súas capacidades, etc.

E, dado que as características dos alumnos non son uniformes, a programación expón as medidas de atención á diversidade en coordinación co departamento de orientación para que os alumnos/as que o precisen poidan alcanzar os obxectivos e competencias do currículo ou ampliar os mesmos, no caso de altas capacidades.

1.2.2. XUSTIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN NA MATERIA DE FÍSICA E QUÍMICA.

A aprendizaxe da Física e da Química resulta imprescindible, xunto coas demais ciencias experimentais e a tecnoloxía, para permitir aos alumnos e ás alumnas analizar con coñecemento de causa os problemas de orixe científica e tecnolóxica que se formulan na nosa sociedade, así como participar no debate que suscitan e dar a resposta que corresponda como cidadanía responsable. Ademais, compártese co resto das disciplinas a responsabilidade de promover no alumnado a adquisición das competencias necesarias para que poida integrarse na sociedade de xeito activo. Como materia científica, Física e Química ten o compromiso engadido de dotar o alumnado de ferramentas específicas que lle permitan afrontar o futuro con garantías, participando no desenvolvemento económico e social ao que está ligada a capacidade científica, tecnolóxica e innovadora da propia sociedade. Para que estas expectativas se concreten, o ensino desta materia debe incentivar unha aprendizaxe contextualizada que relacione os principios en vigor coa evolución histórica do coñecemento científico; que estableza a relación entre ciencia, tecnoloxía e sociedade; que potencie a argumentación verbal, a capacidade de establecer relacións cuantitativas e espaciais, así como a de resolver problemas con precisión e rigor.

A materia de Física e Química debe capacitar os alumnos e as alumnas para extraeren e comunicaren conclusións a partir de probas científicas, formularen preguntas que a ciencia poida responder e explicaren científicamente fenómenos físicos e naturais. Á achega á competencia propiamente científica cumprirá engadir as correspondentes ao resto das competencias clave.

É preciso o afondamento nunha verdadeira cultura científica, baseada na concepción da ciencia como cultura e non só como un conxunto de coñecementos que, estruturados en teorías, poidan ter algunha aplicación máis ou menos útil. Neste sentido, resulta salientable a achega de Física e Química á competencia en conciencia e expresións culturais, por ser moitos os logros da ciencia que modificaron o noso modo de entender o mundo e moitos os

científicos e as científicas que influíron na nosa forma de comprender a realidade; consecuentemente, personaxes como Newton, Lavoisier, Boyle, Marie Curie, Lise Meitner, no plano internacional, ou Antonio Casares Rodríguez, Ramón María Aller Ulloa e tantos outros, na nosa comunidade, deben ser recoñecidos e valorados como actores principais da construción da nosa cultura.

A física e a química non son alleas ao desenvolvemento das competencias sociais e cívicas, xa que promoven actitudes e valores relacionados coa asunción de criterios éticos fronte a problemas relacionados co impacto das ciencias e da tecnoloxía no noso contorno: conservación de recursos, cuestións ambientais, etc. A mesma competencia tamén está relacionada co traballo en equipo que caracteriza a actividade científica.

Non debemos esquecer que o emprego das tecnoloxías da información e da comunicación e, consecuentemente, a competencia dixital merece un tratamento específico no estudo desta materia. O alumnado de ESO e bacharelato para o que se desenvolveu o presente currículo básico é nativo dixital e, en consecuencia, está familiarizado coa presentación e a transferencia dixital de información. O uso de aplicacións virtuais interactivas permite realizar experiencias prácticas que por razóns de infraestrutura non serían viables noutras circunstancias. Por outra banda, a posibilidade de acceder a unha grande cantidade de información implica a necesidade de clasificala segundo criterios de relevancia, o que permite desenvolver o espírito crítico do alumnado.

A elaboración e a defensa de traballos de investigación sobre temas propostos ou de libre elección, que permite afondar e ampliar contidos relacionados co currículo e mellorar as destrezas tecnolóxicas e comunicativas nos alumnos e nas alumnas, ten como obxectivo desenvolver a aprendizaxe autónoma destes. Tanto o traballo en equipo como a creatividade na resolución de problemas ou o deseño de experiencias e pequenas investigacións, tarefas todas elas propias da actividade científica, propician, nos contextos adecuados, o desenvolvemento da competencia de sentido da iniciativa e espírito emprendedor, sen a que non se entendería o progreso da ciencia.

En relación á competencia de aprender a aprender, cómpre indicar que se algo caracteriza a actividade científica é a curiosidade, o interese por aprender propio da ciencia. En unión a procesos tales como a reflexión sobre si mesmo/a como estudante, sobre a tarefa para desenvolver ou sobre as estratexias para aprender, que propician todas as disciplinas, Física e Química achega unha estratexia, o método científico, nomeadamente relevante no proceso de adquisición de coñecementos.

Para finalizar a análise xeral da participación da materia que nos ocupa no desenvolvemento das competencias clave, haberá que referirse á competencia en comunicación lingüística. Das múltiples achegas a esta competencia clave (defensa de traballos de investigación, selección e interpretación da información, comunicación dos traballos realizados, etc.) podemos salientar dúas: a relacionada coa linguaxe propia das ciencias (interpretación de gráficas, táboas, etiquetaxes, símbolos, formulación, etc.) e, moi importante, a relacionada co proceso de argumentación, entendido como o proceso de avaliación dos enunciados de coñecemento, á luz das probas dispoñibles.

A materia de Física e Química impártese nos dous ciclos na etapa de ESO e no primeiro curso de bacharelato.

En 2º de ESO afianzáronse os coñecementos que sobre a Física e a Química foron adquiridos polo alumnado na etapa de educación primaria. O enfoque co que se procura introducir os conceptos debe ser fundamentalmente fenomenolóxico; deste xeito, a materia preséntase como a explicación lóxica de todo aquilo ao que o alumnado está afeito e coñece. O seu obxectivo prioritario será o de contribuír á cimentación dunha cultura científica básica.

No segundo ciclo de ESO e en primeiro de bacharelato esta materia ten, pola contra, un carácter esencialmente formal, e está enfocada a dotar o alumnado de capacidades específicas asociadas a esta disciplina. Cun esquema de bloques similar, en cuarto de ESO aséntanse as bases dos contidos que en primeiro de bacharelato recibirán un enfoque máis educativo.

Os contidos que se recollen no currículo están ao servizo do logro dos distintos criterios. Estes elementos, en unión coas competencias clave e cos obxectivos, estrutúranse en bloques. O primeiro bloque, común a todos os niveis, está dedicado a desenvolver as capacidades inherentes ao traballo científico, partindo da observación e a experimentación como base do coñecemento. Os elementos propios deste bloque deben desenvolverse de xeito transversal ao longo de todo o curso, utilizando a elaboración de hipóteses e a toma de datos como pasos imprescindibles para a resolución de calquera tipo de problema. Hanse desenvolver destrezas no manexo do aparato científico, pois o traballo experimental é unha das pedras angulares de Física e Química. Traballárase, así mesmo, a presentación dos resultados obtidos mediante gráficos e táboas, a extracción de conclusións e a súa confrontación con fontes bibliográficas. Os estándares deste bloque, de carácter transversal como xa se indicou, cobran sentido ao combinalos cos doutros bloques. É como resultado desta combinación e das características das actividades de aprendizaxe deseñadas polo profesorado que se poderá avaliar o grao de desenvolvemento dunhas competencias ou das outras.

Na ESO, a materia e os seus cambios trátanse nos bloques segundo e terceiro, respectivamente, abordando os aspectos de forma secuencial. No primeiro ciclo realízase unha progresión do macroscópico ao microscópico. O enfoque macroscópico permitiu introducir o concepto de materia a partir da experimentación directa, mediante exemplos e situacións cotiás, entanto que se procura un enfoque descritivo para o estudo microscópico. No segundo ciclo introdúcese secuencialmente o concepto moderno do átomo, a ligazón química e a nomenclatura dos compostos químicos, así como o concepto de mol e o cálculo estequiométrico; así mesmo, iníciase unha aproximación á química

orgánica incluíndo unha descrición dos grupos funcionais presentes nas biomoléculas.

A distinción entre os enfoques fenomenolóxico e formal vólvese presentar claramente no estudo da física, que abarca tanto o movemento e as forzas como a enerxía, bloques cuarto e quinto respectivamente. No primeiro ciclo, o concepto de forza introdúcese, empiricamente, a través da observación, e o movemento dedúcese pola súa relación coa presenza ou ausencia de forzas. No segundo ciclo, o estudo da física, organizado atendendo aos mesmos bloques anteriores, introduce de xeito progresivo a estrutura formal desta materia.

1.3. CONTEXTUALIZACIÓN

O Colexio Plurilingüe Vila do Arenteiro é un centro concertado (centro privado sostido con fondos públicos) que se atopa na Urbanización de Corzos dentro do termo municipal de O Carballiño (a menos de 2 km. do seu centro urbano) pero é limítrofe co concello de Maside, xa que a vía que pasa por diante e unha pequena parte da superficie que ocupa pertencen a este segundo Concello.

A súa oferta educativa é a seguinte:

Escola Infantil (Educación Infantil de 0 a 3 anos).

- Educación Infantil de 3 a 6 anos.
- Educación Primaria.
- Educación Secundaria.
- Tres aulas de Ed. Especial.
 - 2 Aulas de Psíquicos.
 - 1 Aula de Plurideficientes.

O centro educativo so ten unha liña que engloba dende 4º de Educación Infantil (3 anos) ata 4º de Educación Secundaria.

A maior parte dos alumnos que entran na etapa de Educación Primaria proveñen da Etapa de Educación Infantil realizada no propio centro.

A urbanización na que se atopa e unha zona residencial formadas preferentemente por vivendas individuais (chalet), contando cunha zona común de espacemento e un ximnasio privado con piscina climatizada. É limítrofe co Polígono Industrial da Uceira e a menos dun kilómetro dispón de dúas superficies comerciais dedicadas a alimentación.

A características da súa localización e que é unha edificación de dúas plantas nun paraxe natural idóneo para o contacto do alumnado coa natureza debido as amplas zonas axardinadas no seu interior e estar rodeado de zonas boscosas e praderío.

O centro dispón de dúas pistas deportivas, un pavillón cuberto e espazo para o entretemento nos momentos de lecer (recreos). Posúe laboratorio, sala de informática, comedor, biblioteca, aula de audiovisuais e de idiomas.

O nivel socio-cultural da poboación escolar é medio-alto; as familias compóñense por un ou dous proxenitores ao redor dos 35-40 anos de idade, cun ou dous fillos, xeralmente. É reseñable o incremento de novas formas de familia distintas á tradicional. A maioría de pais e nais do alumnado traballa fóra de casa. Moitos deles son profesionais liberais, funcionarios, profesores, comerciais, administrativos, etc. A maior parte ten unha formación media e moitos dispoñen de estudos universitarios, valoran positivamente a formación académica e cultural dos seus fillos e colaboran co centro.

A Asociación de Nais e Pais de Alumnos (ANPA) adoita encargarse dalgunhas actividades como é a campaña de igualdade ou a recollida de xoguetes para os máis necesitados, tamén fomenta a lectura con sorteo de libros nas datas sinaladas.

O centro funciona con horario de mañá e tarde conforme ao horario exposto no apartado correspondente. As actividades deportivas e extraescolares desenvólvense os xoves e venres pola tarde.

O edificio consta de dúas plantas e catro zonas ben diferenciadas. No lateral dereito, visto dende a entrada, está a Escola Infantil e as tres aulas de Educación Infantil, no lateral dereito están as aulas de Educación Primaria e o acceso ao pabillón. No centro de dita planta baixa está a cociña e o comedor escolar, sendo os laterais da entrada os correspondentes a dirección e sala de profesores (dereita) e aula de Logopeda, Audición e Linguaxe e aula de Pedagogía Terapéutica. Na planta superior, na parte central están as aulas de Educación Secundaria, Informática e Tecnoloxía (parte posterior) e Biblioteca e aula de Inglés (anterior). No lateral esquerdo da parte superior está o Laboratorio, as dúas aulas de Pedagogía Terapéutica, Apoio e Audiovisual.

O centro dispón dun espazo web (www.viladoarenteiro.com), a aula virtual para o alumnado é Google Classroom de Workspace de G-Suite e utiliza as plataformas Abalar e Educamos para a comunicación cos pais onde mediante o seu nome de usuario e contraseña os alumnos ou pais (dependendo da plataforma) poden acceder e consultar as diferentes propostas dos profesores ou dirección do centro (véxase o epígrafe Plan Dixital do Centro). As aulas de clase son todas exteriores, ben iluminadas e ventiladas, e dispoñen do mobiliario e os materiais axeitados para o uso. Cada aula conta cun taboleiro dixital para apoio educativo. As instalacións exteriores son o patio, un ximnasio cuberto e dúas pistas de deportivas.

1.4. CARACTERÍSTICAS DO GRUPO DE ALUMNOS

A etapa de Educación Secundaria Obligatoria organízase nunha soa aula por curso na que estudan alumnos de entre 12 e 16 anos. Neste caso a aula de 3º de Educación Secundaria compoñenna 18 alumnos e alumnas. Un alumno chegou doutro centro, dous repetiron e o resto do alumnado provén do propio centro educativo, onde cursou a materia de Física e Química en 2º de ESO.

Desde o punto de vista do desenvolvemento dos estudantes, a Educación Secundaria Obligatoria coincide coa adolescencia. Nestes anos, os escolares experimentan un proceso de cambio especialmente significativo. Ao redor dos 12 anos advértense cambios importantes na personalidade do alumnado. Estes cambios, que afectan tanto ao seu desenvolvemento físico e intelectual como ao ámbito afectivo, constituirán os trazos máis característicos dos alumnos nesta etapa. Os adolescentes viven cambios afectivos e sociais de gran transcendencia neste período da súa vida e entre estas transformacións hai que engadir as modificacións, non menos importantes, que se producen no ámbito cognitivo e intelectual. A partir dos 12 anos desenvolven un tipo de pensamento de carácter abstracto que permite a realización de operacións lóxico-formais e a resolución de problemas máis complexos. Os alumnos posúen unha maior capacidade de razoamento, de formulación e comprobación de hipótese, de argumentación, reflexión, análise e exploración das variables que interveñen nos fenómenos. Este tipo de pensamento adoita consolidarse ao redor dos 16 anos. É nesta etapa cando se adquire e consolida o pensamento abstracto formal nos alumnos. Resulta moi importante estimular o desenvolvemento cognitivo dos estudantes durante esta fase, creando situacións que esixan o uso da dedución, o razoamento, o pensamento crítico, etc.

Outra característica do desenvolvemento evolutivo durante a adolescencia é o crecente interese dos alumnos pola súa contorna física-social. Iso esixe iniciarlles no coñecemento profundo das relacións sociais, así como proporcionarlles unha educación acorde co sistema de valores establecidos. A construción da propia identidade, a aceptación das posibilidades e os límites do propio corpo, a asimilación e a elaboración de significados culturais, así como o desenvolvemento dun nivel aceptable de autoestima son aspectos dunha importancia capital a estas idades. Por este motivo, non poden ser esquecidos na acción dos docentes. Algúns destes aspectos, entre outros, conforman parte das competencias que deben adquirir os alumnos durante a Educación Secundaria.

O grupo de 3º de ESO co que imos traballar é heteroxéneo, a maioría levan estudando no centro dende o inicio da etapa educativa e outros foronse incorporando paulatinamente. Ademais, incorporáronse alumnos que realizaron os estudos en centros educativos galegos e outros no estranxeiro, predominando os países de procedencia iberoamericanos. Teñen asumida unha cultura de diálogo e de respecto na aula. Iso non impide actitudes críticas, de enfrontamento nalgúns situacións entre eles mesmos e con algúns profesores. Nun dos últimos puntos da programación abarcase o Plan de Convivencia onde se tratan os posibles comportamentos disruptivos.

Tamén atopamos heteroxeneidade a hora de adquisición dos coñecementos, dous alumnos presentan Adaptación Curricular Significativa e están inscritos a unha das aulas de Pedagogía Terapéutica que posúe o centro, sendo a coordinación entre o P.T. da aula e o docente da materia o que dicta o seguimento e avaliación da pertinente adaptación. Outros alumnos irán a reforzo na materia, saíndo unhas dúas horas ca profesora correspondente despois do análise do departamento de orientación. Ademais no aula existe alumnado que poderíamos considerar como excelentes no traballo e motivación. Nestes últimos casos o uso dende fai anos da metodoloxía Flipped Classroom ou Aula Inversa na materia a dado moi bos resultados. Permite o alumnado ser participe do seu propio aprendizaxe e xestionar o mesmo. Os materiais expostos na páxina web do docente, así como as ferramentas que este usa permiten un aprendizaxe dinámico e individualizado onde o alumno pode deterse en contidos que lle conlevaran dificultade ou avanzar a distinto ritmo que os seus compañeiros no caso de acadalos. A metodoloxía Flipped Classroom terá un capítulo propio dentro desta programación. Búscase unha educación inclusiva na que todo o alumnado poida ser atendido dentro da súa particularidade, sen discriminación. E neste ámbito que o departamento de orientación, en coordinación cos docentes e titores de aula teñan un papel fundamental.

1.5. MARCO LEGAL

A modificación da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación (LOE) coa aprobación da Lei orgánica 3/2020, do 29 de decembro, (LOMLOE), supuxo a regulación dunhas novas ensinanzas mínimas ¿para as etapas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato¿ a actualización dos currículos das áreas/materias/ámbitos que se impartían no sistema educativo galego e a publicación de nova normativa na Comunidade Autónoma de Galicia.

A programación seguindo a normativa exposta a continuación.

- ORDE do 8 de maio de 2025 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2024/25 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.
- 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.
- DECRETO 117/2023, do 27 de xullo, polo que se modifica o 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.
- ORDE do 26 de maio de 2023 pola que se desenvolve o 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 e se regula a avaliación nesa etapa educativa

- RESOLUCIÓN do 5 de xuño de 2025, da Dirección Xeral de Ordenación e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2025/26.

- ORDE do 2 de marzo de 2021 pola que se regula o dereito do alumnado á obxectividade na avaliación e se establece o procedemento de reclamación das cualificacións obtidas e das decisións de promoción e obtención do título académico que corresponda, en educación infantil, educación primaria, educación secundaria obrigatoria e bacharelato.

- ORDE do 9 de agosto de 2023 pola que se amplía a relación de materias optativas da educación secundaria obrigatoria e se establece o seu currículo.

- LOMLOE Lei orgánica 3/2020, do 29 de decembro, polo que se modifica a Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación.

- LOE Lei orgánica 2/2006, de 3 de maio.

- ORDE do 8 de setembro de 2021 pola que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia en que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación.

- ORDE do 22 de xullo de 2020 pola que se desenvolve a normativa para o exercicio da docencia nos centros privados nas ensinanzas de educación infantil, primaria, secundaria obrigatoria, bacharelato e formación profesional, e se establece o procedemento de habilitación.

- DECRETO 324/1996, do 26 de xullo, polo que se aproba o Regulamento orgánico dos institutos de educación secundaria.

1.6. CALENDARIO ESCOLAR

O Calendario Escolar para o curso 2025/2026 atópase no seguinte enlace:

www.edu.xunta.gal/portal/calendarioescolar

1.7. DOCENTES E HORARIO

Profesor: Rebeca García Díaz, Graduada en Química.

O Horario Lectivo da materia de Física e Química para o curso 2025/2026 será martes de 11:30 - 12:20 e mércores de 9:20 - 10:10.

1.8. DISPOÑIBILIDADE DA PROGRAMACIÓN

Como documento público que é, esta programación didáctica da materia de Física e Química do Colexio Vila do Arenteiro, poderá ser consultada en calquera momento por todos os sectores interesados, e por iso, as copias das mesma estarán a disposición.

- Dirección do centro educativo.
- Aula virtual do alumnado (Google Classroom).
- Páxina web do Centro Educativo (www.viladoarenteiro.com)
- Páxina web do profesor titular da materia Juan José Sanmartín Rodríguez en www.juansanmartin.net

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Comprender e relacionar os motivos polos que ocorren os principais fenómenos fisicoquímicos da contorna, explicándoos en termos das leis e teorías científicas adecuadas para resolver problemas co fin de aplicalas para mellorar a realidade próxima e a calidade da vida humana.	1		1-2-4	2	4			

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX2 - Expresar as observacións realizadas polo alumnado en forma de preguntas, formulando hipóteses para explicalas e demostrando estas hipóteses a través da experimentación científica, a indagación e a procura de evidencias, para desenvolver os razoamentos propios do pensamento científico e mellorar as destrezas no uso das metodoloxías científicas.	1-3		1-2	1-2	4		1	3
OBX3 - Manexar con soltura as regras e as normas básicas da física e da química no referente á linguaxe da IUPAC, á linguaxe matemática, ao emprego de unidades de medida correctas, ao uso seguro do laboratorio e á interpretación e produción de datos e información en diferentes formatos e fontes, para recoñecer o carácter universal e transversal da linguaxe científica e a necesidade dunha comunicación fiable en investigación e ciencia entre diferentes países e culturas.			4-5	2-3	2	1		2-4
OBX4 - Utilizar de forma crítica, eficiente e segura plataformas dixitais e recursos variados, tanto para o traballo individual como en equipo, para fomentar a creatividade, o desenvolvemento persoal e a aprendizaxe individual e social, mediante a consulta de información, a creación de materiais e a comunicación efectiva nas diferentes contornas de aprendizaxe.	2-3		4	1-2	3		3	4
OBX5 - Utilizar as estratexias propias do traballo colaborativo, potenciando o crecemento entre iguais como base emprendedora dunha comunidade científica crítica, ética e eficiente, para comprender a importancia da ciencia na mellora da sociedade, as aplicacións e repercusións dos avances científicos, a preservación da saúde e a conservación sostible do ambiente.	5	3	3-5	3	3	3	2	
OBX6 - Comprender e valorar a ciencia como unha construción colectiva en continuo cambio e evolución, na que non só participan as persoas dedicadas a ela, senón que tamén require dunha interacción co resto da sociedade, para obter resultados que repercutan no avance tecnolóxico, económico, ambiental e social.			2-5	2-4	1-4	4		1

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Cómo pensan os científicos?	Unha característica inherente á ciencia e ao desenvolvemento do pensamento científico é a curiosidade por coñecer e describir os fenómenos naturais. Dotar de competencias científicas implica traballar coas metodoloxías propias da ciencia e recoñecer a súa importancia na sociedade. Debemos observar, formular hipóteses e aplicar a experimentación, a indagación e a procura de evidencias para comprobalas e predicir posibles cambios. Traballaremos a linguaxe científica: unidades do sistema internacional e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe. Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.	15	12	X		
2	Traballamos no laboratorio	Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do ambiente e o coidado das instalacións. Contornas e recursos de aprendizaxe científica, como o laboratorio ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao ambiente. Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.	10	6	X		
3	De qué está formado todo?	Comprender como é a natureza. Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos.	15	10	X		
4	Què propuso Mendeléiev?	Ordenación dos elementos na táboa periódica. Símbolos dos elementos químicos. A historia dende Mendeleiev ata agora, os novos elementos e como se	8	5		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Què propuso Mendeléiev?	fabrican.	8	5		X	
5	Cómo se unen os átomos?	Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.	9	6		X	
6	Nomenclatura IUPAC	Fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica. Nomenclatura inorgánica: denominación de substancias simples, ións e compostos químicos binarios e ternarios mediante as normas da IUPAC.	15	10		X	
7	Química naturalmente.	Analizarase os dos diferentes tipos de cambios que experimentan os sistemas materiais. Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: explicación das relacións da química co ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade. Lei de conservación da masa e lei das proporcións definidas: aplicación destas leis como evidencias experimentais que permiten validar o modelo atómico-molecular da materia. ¿ Factores que afectan as reaccións químicas: predición cualitativa da evolución das reaccións, entendendo a súa importancia na resolución de problemas actuais por parte da ciencia	20	15		X	X
8	Seguimos os pasos de Faraday	Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos. Energía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos. O aforro enerxético e a conservación sostible do ambiente.	8	6			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Cómo pensan os científicos?	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Aplicar as leis e teorías científicas coñecidas ao formular cuestións e hipóteses sendo coherente co coñecemento científico existente e deseñando os procedementos experimentais ou dedutivos necesarios para resolvelas ou comprobalas.	Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.	PE	55
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Establece relacións entre magnitudes e unidades utilizando, preferentemente o Sistema Internacional de Unidades para expresar os resultados.		
CA1.1 - Seleccionar, de acordo coa natureza das cuestións que se tratan, a mellor maneira de comprobar ou refutar as hipóteses formuladas, deseñando estratexias de indagación e procura de evidencias que permitan obter conclusións e respostas axustadas á natureza da pregunta formulada.	Formula, de forma guiada, hipóteses para explicar fenómenos cotiáns, utilizando teorías e modelos científicos sinxelos.	TI	45
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Realiza os boletíns de exercicios que lle facilita o profesor e revisa a solución facilitada polo docente na aula virtual. Realiza os test asignados polo docente e aprende dos erros. Comparte a información cos compañeiros		
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Realiza as actividades dixitais facilitadas polo docente, cuestionarios xogos, etc... mostrando destreza no seu manexo. Busca información en distintas fontes a partires da facilitada polo docente.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Participa, valora, xestiona e respecta o traballo individual e en equipo.		
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Realiza pequenos traballos de investigación sobre algún tema obxecto de estudo, aplicando o método científico e utilizando as TIC para a procura e a selección de información e presentación de conclusións.		
CA1.9 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica dos avances científicos logrados por homes e mulleres de ciencia, que este é un proceso en permanente construción e que existen repercusións mutuas da ciencia actual coa tecnoloxía, coa sociedade e co ambiente.	Busca, analiza e debate sobre os diferentes persoaxes históricos que contribuíron a materia. Coñece a contribución da muller a ciencia e os avances da humanidade.		

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

Contidos
- Metodoloxías da investigación científica: identificación e formulación de cuestións, elaboración de hipóteses e comprobación experimental destas.

Contidos

- Traballo experimental e emprendemento de proxectos de investigación: estratexias na resolución de problemas e no desenvolvemento de investigacións mediante a indagación, a dedución, a procura de evidencias e o razoamento lóxico-matemático, facendo inferencias válidas das observacións e obtendo conclusións.
- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas.
- A linguaxe científica: unidades do sistema internacional de unidades e os seus símbolos. Ferramentas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos e de aprendizaxe.
- Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.
- A cultura científica: o papel de científicos e científicas nos principais fitos históricos e actuais da física e da química no avance e na mellora da sociedade.

UD	Título da UD	Duración
2	Traballamos no laboratorio	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Utilizar adecuadamente as regras básicas da física e da química, incluído o uso de unidades de medida, así como as ferramentas matemáticas precisas, conseguindo unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utiliza de forma axeitada as unidades de medida correspondentes en cada problema ou proceso. Coñece as técnicas de aproximación ou redondeo dunha cantidade. Expresa os valores obtidos correctamente usando as unidades correspondentes.	PE	55
CA1.6 - Traballar de forma adecuada e con medios variados, tradicionais e dixitais, na consulta de información e na creación de contidos, seleccionando con criterio as fontes máis fiables e adecuadas mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio e coñece a súa forma de utilización para a realización de experiencias, respectando as normas de seguridade e identificando actitudes e medidas de actuación preventivas		
CA1.4 - Poñer en práctica as normas de uso dos espazos específicos da ciencia, como os laboratorios de física e química, asegurando a saúde propia e colectiva, a conservación sostible do ambiente e o coidado das instalacións.	Segue as instrucións do profesorado no uso das instalacións e, en concreto, dos laboratorios. Asociado aos subcontidos C1.3.1 e C1.4.1	TI	45
CA1.5 - Utilizar recursos variados, tradicionais e dixitais, mellorando a aprendizaxe autónoma e a interacción con outros membros da comunidade educativa, con respecto aos docentes e aos estudantes e analizando criticamente as achegas de cada participante.	Coñece e traballa de forma axeitada en Laboratorios virtuais ou páxinas de simulación de prácticas indicadas polo docente. Manexa a web do docente e recursos dixitais no seu proceso de aprendizaxe de forma autónoma e en equipo.		
CA1.7 - Establecer interaccións construtivas e coeducativas, emprendendo actividades de cooperación e do uso das estratexias propias do traballo colaborativo, como forma de construír un medio de traballo eficiente na ciencia.	Traballa co entorno da aula virtual, Google Workspace para crear entornos de traballo co resto dos compañeiros levando a virtualidade o traballo cooperativo na aula.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.8 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen valor para o individuo e para a comunidade.	Participa de forma activa e guiada en proxectos de aprendizaxe e servizo.		

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

Contidos
- Diversas contornas e recursos de aprendizaxe científica como os laboratorios ou as contornas virtuais: materiais, substancias e ferramentas tecnolóxicas. - Normas de uso de cada espazo, asegurando e protexendo así a saúde propia e comunitaria, a seguridade nas redes e o respecto cara ao ambiente. - Estratexias de interpretación e produción de información científica utilizando diferentes formatos e diferentes medios: desenvolvemento do criterio propio baseado no que o pensamento científico achega á mellora da sociedade para facela máis xusta, equitativa e igualitaria.

UD	Título da UD	Duración
3	De qué está formado todo?	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Representa o átomo, a partir do número atómico e o número másico, utilizando o modelo planetario. Distingue a notación do elemento co número atómico e o número másico, determinando o número de cada tipo de partículas subatómicas básicas.	PE	55
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolve problemas referidos coa composición e estrutura de sistemas materiais. Explica en que consisten iones e isótopos e as diferentes aplicacións.		
CA2.6 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica do desenvolvemento do modelo atómico e da ordenación de elementos na táboa, que a ciencia é un proceso en permanente construción.	Coñece a evolución histórica do modelo atómico, a súas particularidades e dificultades. Os diferentes modelos que foron surdindo e a época a que se adscribe. E o papel da muller nesta consecución.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Observa, formula hipóteses e aplica a experimentación, a indagación e a procura de evidencias.	TI	45
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Interpreta e produce datos en forma de textos, táboas, gráficos e diferentes modelos atómicos e símbolos.		

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

Contidos
- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.

UD	Título da UD	Duración
4	Què propuso Mendeléiev?	5

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Xustifica a actual ordenación dos elementos en grupos e períodos na táboa periódica.	PE	55
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Relaciona as principais propiedades de metais, non metais e gases nobres coa súa posición na táboa periódica e coa súa tendencia a formar ións, tomando como referencia o gas nobre máis próximo.		
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Coñece os símbolos dos principais elementos da táboa periódica así como a súa posición na mesma.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.6 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica do desenvolvemento do modelo atómico e da ordenación de elementos na táboa, que a ciencia é un proceso en permanente construción.	Coñece o proceso que levou a consecución da distribución actual da táboa periódica e as diferentes figuras que se atopan no transcurso de ese camiño. Tamén a contribución da muller a dito proceso.	TI	45

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

Contidos
- Estrutura atómica: desenvolvemento histórico dos modelos atómicos, existencia, formación e propiedades dos isótopos e ordenación dos elementos na táboa periódica.

UD	Título da UD	Duración
5	Cómo se unen os átomos?	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa composición e estrutura de sistemas materiais, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Recoñece os átomos e as moléculas que compoñen substancias de uso frecuente, e clasifícaos en elementos ou compostos, baseándose na súa fórmula química.	PE	55
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Explica como algúns átomos tenden a agruparse para formar moléculas interpretando este feito en substancias de uso frecuente. Coñece os diferentes tipos de enlaces entre átomos (iónico, covalente ou metálico) e realiza exercicios sinxelos aplicando a Teoría de Lewis.		
CA2.3 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados con sistemas materiais a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Observa, formula hipóteses e aplica a experimentación, a indagación e a procura de evidencias.	TI	45
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Interpreta e produce datos en forma de textos, táboas, gráficas, informes, esquemas modelos e símbolos, entre outros.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.6 - Recoñecer e valorar, a través da análise histórica do desenvolvemento do modelo atómico e da ordenación de elementos na táboa, que a ciencia é un proceso en permanente construción.	Realiza un proxecto utilizando ferramentas dixitais sobre as propiedades e aplicacións dalgún elemento ou composto químico de especial interese a partir dunha procura guiada de información bibliográfica e dixital.		

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

Contidos
- Principais compostos químicos: a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas, valoración das súas aplicacións. Masa atómica e masa molecular.

UD	Título da UD	Duración
6	Nomenclatura IUPAC	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa composición e coa estrutura de sistemas materiais, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Coñece os diferentes compostos binarios e ternarios. As valencias coas que formarán os distintos compostos e as nomenclaturas indicadas nas normas IUPAC.	PE	55
CA2.5 - Utilizar adecuadamente os símbolos dos elementos químicos e as fórmulas das substancias máis importantes, as regras de formulación e nomenclatura, facilitando unha comunicación efectiva con toda a comunidade científica.	Utiliza a linguaxe química para nomear e formular compostos binarios e ternarios sinxelos seguindo as normas IUPAC.		
CA2.4 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á composición e estrutura de sistemas materiais, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Interpreta datos numéricos, individuais, en táboas ou en gráficos, utilizando as leis e as teorías adecuadas expresando correctamente os resultados.	TI	45

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

Contidos
- Nomenclatura: participación dunha linguaxe científica común e universal formulando e nomeando substancias simples, ións monoatómicos e compostos binarios mediante as regras de nomenclatura da IUPAC.

UD	Título da UD	Duración
7	Química naturalmente.	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar e comprender os cambios físicos e químicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Representa e interpreta unha reacción química a partir da teoría atómico-molecular e a teoría de colisións. Recoñece os reactivos e os produtos a partir da representación de reaccións químicas sinxelas, e comproba experimentalmente que se cumpre a lei de conservación da masa.	PE	55
CA4.2 - Resolver problemas sobre cambios fisicoquímicos utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Calcula a Masa Molecular e o número de moles a partires da masa dun composto ou elemento. Realiza os cálculos estequiométricos necesarios para a verificación da lei de conservación da masa en reaccións químicas sinxelas.		
CA4.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais relacionadas fundamentalmente cos cambios químicos e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuir á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Describe o impacto ambiental do dióxido de carbono, os óxidos de xofre, os óxidos de nitróxeno e os CFC e outros gases de efecto invernadoiro, en relación cos problemas ambientais de ámbito global.	TI	45
CA4.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de cambios físicos e químicos a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Observa, formula hipóteses e aplica a experimentación, a indagación e a procura de evidencias. Asociado aos contidos.		
CA4.5 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa aos cambios físicos e químicos dun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Interpreta e produce datos en forma de textos, táboas, gráficas, informes, fórmulas, modelos e símbolos entre outros.		
CA4.6 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos respecto a cambios físicos e químicos que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Defende razoadamente a influencia que o desenvolvemento da industria química tivo no progreso da sociedade, a partir de fontes científicas de distinta procedencia.		

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

Contidos
- Os sistemas materiais: análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan relacionando as causas que os producen coas consecuencias que teñen. - Interpretación macroscópica e microscópica das reaccións químicas: explicación das relacións da química co ambiente, coa tecnoloxía e coa sociedade. - Lei de conservación da masa e lei das proporcións definidas: aplicación destas leis como evidencias experimentais que permiten validar o modelo atómico-molecular da materia. - Factores que afectan as reaccións químicas: predición cualitativa da evolución das reaccións, entendendo a súa importancia na resolución de problemas actuais por parte da ciencia.

UD	Título da UD	Duración
8	Seguimos os pasos de Faraday	6

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.		PE	55
CA3.1.2. - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Comprende fenómenos fisicoquímicos cotiáns relativos á enerxía eléctrica.		
CA3.2 - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.			
CA3.2.1. - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa natureza eléctrica da materia, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolve razoadamente problemas relacionados coa natureza eléctrica da materia, utilizando as leis e as teorías adecuadas e expresando correctamente os resultados.		
CA3.2.2. - Resolver problemas fisicoquímicos relacionados coa enerxía eléctrica, utilizando as leis e as teorías científicas adecuadas, razoando os procedementos utilizados para atopar as solucións e expresando adecuadamente os resultados.	Resolve problemas referidos á enerxía eléctrica utilizando as leis e as teorías adecuadas, e expresando correctamente os resultados.		
CA3.4 - Empregar as metodoloxías propias da ciencia na identificación e descrición de fenómenos relacionados coa natureza eléctrica da materia e coa enerxía a partir de cuestións ás que se poida dar resposta a través da indagación, da dedución, do traballo experimental e do razoamento lóxico-matemático, diferenciándoas das pseudocientíficas.	Formula hipóteses e aplica a experimentación, a indagación e a procura de evidencias para comprobalas.	TI	45
CA3.1 - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia e da enerxía, a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.			

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.1. - Identificar e comprender fenómenos fisicoquímicos cotiáns relevantes relacionados coa natureza eléctrica da materia , a partir dos principios, teorías e leis científicas adecuadas, expresándoos de maneira argumentada e utilizando diversidade de soportes e medios de comunicación.	Comprende fenómenos fisicoquímicos cotiáns relacionados coa natureza eléctrica da materia.		
CA3.3 - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas, así como emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuír á súa solución, analizando criticamente o seu impacto na sociedade.			
CA3.3.1. - Recoñecer na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica e describilas analizando criticamente o seu impacto na sociedade.	Detecta na contorna inmediata situacións problemáticas reais na obtención da enerxía eléctrica e descríbeas propoñendo solucións.		
CA3.3.2. - Emprender iniciativas nas que a física e a química poden contribuír á solución de situacións problemáticas reais na obtención de enerxía eléctrica.	Emprende iniciativas para contribuír á solución de problemas relacionados coa obtención da enerxía eléctrica.		
CA3.5 - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia e da enerxía nun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.			
CA3.5.1. - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á natureza eléctrica da materia nun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Interpreta e produce datos en forma de textos, táboas, gráficas, informes, esquemas modelos e símbolos entre outros.		
CA3.5.2. - Empregar datos en diferentes formatos para interpretar e comunicar información relativa á enerxía eléctrica nun proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si o que cada un deles contén e extraendo en cada caso o relevante para a resolución dun problema.	Interpreta e produce datos en forma de textos, táboas, gráficas, informes, esquemas modelos e símbolos, entre outros.		
CA3.6 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos en canto á enerxía que involucren o alumnado na mellora da sociedade e que creen un valor individual e colectivo.	Emprende iniciativas para contribuír á solución de problemas relacionados coa obtención da enerxía eléctrica.		
CA3.7 - Detectar na contorna as necesidades tecnolóxicas, ambientais, económicas e sociais máis importantes que demanda a sociedade, entendendo a capacidade da ciencia para darlles solución sostible a través da implicación de todos os cidadáns.	Detecta na contorna a necesidade do aforro enerxético e da conservación sostible do medio ambiente.		

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

Contidos

Contidos

- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.
- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos.
- O aforro enerxético e a conservación sostible do ambiente.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Este curso, a metodoloxía adoptada na aula basearase no modelo pedagóxico denominado The Flipped Classroom ou Clase ao Revés, que ten como obxectivo principal transformar o proceso de ensino-aprendizaxe, trasladando determinados aspectos do proceso educativo fóra da aula, e reservando o tempo de clase para potenciar e consolidar os coñecementos a través da práctica, da reflexión e da colaboración entre iguais. Deste xeito, o tempo en aula se emprega de forma máis produtiva, centrado na resolución de problemas, na creación e na avaliación continua. Ademais, neste curso, implementarase o uso de intelixencia artificial (IA) como ferramenta clave para enriquecer esta metodoloxía, coa fin de ofrecer aos alumnos unha aprendizaxe máis personalizada, interactiva e eficiente. Vídeos sobre a metodoloxía.

- <https://youtu.be/Oj44pp0sEq8>
- <https://youtu.be/pjnyUBMfe7A>
- <https://youtu.be/MVIB3PFxAOU>

Incorporación da Intelixencia Artificial no Flipped Classroom

A integración da intelixencia artificial na metodoloxía de clase ao revés aportará múltiples beneficios. Coa IA, os contidos pódense adaptar mellor ás necesidades individuais dos alumnos, permitindo que a aprendizaxe sexa máis flexible e personalizada. Ferramentas de IA poden proporcionar feedback instantáneo e automático, facilitando o seguimento continuo do progreso do alumnado. Ademais, a IA axuda a identificar áreas nas que o alumnado necesita máis apoio, ofrecendo recursos e recomendacións específicas para mellorar o seu rendemento.

Beneficios da IA no Flipped Classroom:

- Aprendizaxe personalizada: A IA permite adaptar os contidos e actividades ao ritmo e necesidades de cada estudante, garantindo que todos aprendan de forma óptima.
- Retroalimentación inmediata: Ferramentas de IA poden proporcionar avaliacións automáticas e feedback instantáneo sobre tarefas, mellorando a comprensión dos estudantes en tempo real.
- Predición de dificultades: Co uso de algoritmos, a IA pode identificar patróns de aprendizaxe e prever posibles dificultades, permitindo ao docente intervir de maneira eficaz.
- Optimización do tempo: A IA permite que tanto o tempo dentro da aula como fóra dela se empreguen de forma máis eficiente, asegurando que o tempo dedicado á práctica e creación sexa máis significativo.

Estrutura Metodolóxica do Flipped Classroom

Antes da clase:

- Acceso ao contido: O alumnado accederá aos materiais proporcionados polo docente a través de vídeos, infografías, presentacións ou outros recursos dixitais.
- Primeira avaliación: Poderase realizar unha primeira avaliación do contido a través de cuestionarios interactivos ou vídeos enriquecidos, facilitados coa axuda de ferramentas de IA que adaptarán o cuestionario ao nivel de cada estudante.
- Toma de conciencia: É fundamental que o alumnado coñeza que contidos vai recibir, para que lle servirán e como se aplicarán. A IA pode axudar a proporcionar itinerarios personalizados que guíen ao alumnado na súa aprendizaxe.
- Contidos concisos e claros: Os materiais enviados serán breves e centrados nas etapas iniciais da taxonomía de Bloom (Lembrar, Comprender, Aplicar). Aquí, a IA axuda a seleccionar os recursos máis axeitados segundo o perfil de cada alumno.
- Avaliación inicial: O alumnado realizará unha avaliación inicial, que poderá ser tanto en liña como presencial, e a IA facilitará ao docente un informe detallado do nivel de adquisición dos coñecementos.

Durante a clase:

- **Participación activa:** Coñecendo previamente os contidos, os alumnos estarán mellor preparados para participar de forma activa na aula, presentando dúbidas ou aplicando o aprendido a situacións prácticas. A IA pode facilitar actividades interactivas en tempo real que reforcen a comprensión.

- **Colaboración en grupo:** Os estudantes traballarán en equipo, colaborando e axudándose entre eles, potenciando a aprendizaxe entre iguais. A IA pode xestionar estas dinámicas de grupo, suxerindo agrupamentos baseados nas habilidades ou necesidades dos estudantes.

- **Cambio de rol do docente:** O profesor non se limita a impartir unha clase maxistral, senón que asume o rol de guía e facilitador, orientando ao alumnado na realización de proxectos ou tarefas colaborativas. A IA pode apoiar neste proceso, proporcionando datos en tempo real sobre o progreso dos alumnos e suxestións de mellora.

- **Avaliación continua:** Grazas ás ferramentas dixitais e á IA, o docente poderá realizar unha avaliación continua e personalizada, axustando as actividades segundo o progreso dos estudantes.

Despois da clase:

- **Acceso aos materiais:** Os alumnos poderán revisar os contidos enviados polo profesor en calquera momento, beneficiándose dun acceso flexible á aprendizaxe. A IA poderá recomendar contidos adicionais baseados nas dificultades ou fortalezas detectadas durante a clase.

- **Revisión e reflexión:** A IA facilitará a análise dos datos recollidos durante o proceso de aprendizaxe, ofrecendo ao docente información clave para axustar o ensino e os materiais futuros.

Vantaxes da Metodoloxía Flipped Classroom con IA:

- **Participación activa:** O alumnado adquire un papel máis activo na súa aprendizaxe, o que incrementa a súa motivación e compromiso.

- **Aprendizaxe adaptada:** A metodoloxía permite adaptarse aos ritmos e necesidades individuais, co apoio da IA, garantindo que ninguén quede atrás.

- **Integración das familias:** As familias poden participar no proceso de aprendizaxe, xa que os avances e materiais son visibles e accesibles desde o fogar.

- **Avaliación personalizada:** A avaliación faise de forma continua e individualizada, grazas ao uso de ferramentas de IA que permiten a monitorización constante.

- **Motivación extra:** A interacción coas ferramentas tecnolóxicas e o enfoque dinámico da clase ao revés aumenta a motivación do alumnado.

- **Mellor aproveitamento do tempo:** Tanto o tempo na aula como o tempo en casa serán máis produtivos grazas á optimización dos recursos e á personalización das actividades.

En resumo, a implementación da intelixencia artificial na metodoloxía de The Flipped Classroom suporá un avance significativo no proceso de ensino-aprendizaxe, ofrecendo unha experiencia educativa máis dinámica, personalizada e eficiente, onde o alumnado é o verdadeiro protagonista do seu propio desenvolvemento académico.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
A web.- www.juansanmartin.net/fisyqui03.html
Fichas de actividades, de reforzo e de ampliación.
Caderno da/o alumna/o..
Dotación da aula (pupitres, encerado, proyector...).
Aula de informática.
Software específico e aplicacións web (Simulacións PHET, por exemplo).
Plataforma para o aula virtual Google Workspace e as súas aplicacións.
A canle de youtube.- www.youtube.com/user/maraxoan/

Calculadora Científica.

Móvil para uso didáctico dentro do aula.

Non debemos esquecer que o emprego das tecnoloxías da información e da comunicación e, consecuentemente, a competencia dixital merece un tratamento específico no estudo desta materia. O alumnado de ESO para o que se desenvolveu o presente currículo básico é nativo dixital e, en consecuencia, está familiarizado coa presentación e a transferencia dixital de información. O uso de aplicacións virtuais interactivas permite realizar experiencias prácticas que por razóns de infraestrutura non serían viables noutras circunstancias. Por outra banda, a posibilidade de acceder a unha grande cantidade de información implica a necesidade de clasificala segundo criterios de relevancia, o que permite desenvolver o espírito crítico do alumnado.

En base ao anterior, para cada tema os Recursos Didácticos que se dispón son os seguintes:

4.2.1. Recursos Didácticos Propios elaborados polo profesor titular da materia:

O recurso principal para a implantación deste modelo pedagóxico é www.juansanmartin.net, páxina web de recursos que recibiu o respaldo do Ministerio de Educación. Este recurso foi subvencionado polo Ministerio de Educación, Cultura e Deporte a través da convocatoria de axudas para a elaboración de recursos didácticos para o seu incorporación ás plataformas de acceso público 2014. Durante a fase de avaliación das memorias presentadas analizaronse o interese científico, académico e pedagóxico dos proxectos, esixindo uns mínimos de calidade en cada un deles. Calificados na avaliación final como “Muy buenos contenidos tanto en cantidad como en calidad. Se observa que son materiales que ya has utilizado y comprobada su utilidad en el aula. Interesantes las propuestas de trabajo con el alumnado y las TIC, como el caso de la realidad aumentada. Todo el material trabajado se adapta perfectamente a la metodología Flipped Classroom y seguro que es aprovechada por docentes del segundo ciclo de la ESO en las materias de Matemáticas y Física y Química.”

Dentro da dita web pódense visualizar as diferentes materias de cada curso separadas mediante menú despregable. Na portada ten cabida non so os temas relacionados cas materias en cuestión, senón noticias tanto internacionais, nacionais e rexionais que considere interesantes para os alumnos. Nesta portada teñen accesos directos a xornais, radio e televisión, fomentado nos alumnos o uso dos distintos medios de comunicación. É salientable o acceso ás páxinas dos concellos limítrofes.

- Os vídeos de cada tema elaborados polo profesor así como as diferentes presentacións de cada tema.
- Cuestionarios de autoavaliación para o alumno que lle chegan ao profesor coma Feedback.
- Os boletíns que se entregan en cada tema.
- Enlaces a internet sobre os contidos de cada tema.
- Enlaces a profesores de ámbito nacional e internacional que posúen recursos na rede.
- Os exames realizados polos alumnos así como os dos anos anteriores que lle sirvan de referencia.
- Acceso a páxinas de recursos de ámbito nacional como o Proxecto Newton
- Etc....

Este espazo pretende ser un instrumento fundamental para o aproveitamento das novas tecnoloxías (Implantación das TIC's). Os alumnos teñan a súa disposición información das datas dos exames a un so clic e novidades que vaian saíndo dentro dos contidos das materias. Dentro do material que se pode atopar na páxina cabe salientar o seguinte:

- Vídeos de Creación Propia.
 - Genially é unha ferramenta para creacións de recursos dixitais moi fácil de usar. Con ela poderás deseñar infografías, animacións, recursos interactivos e presentacións para o teu curso virtual.
 - Escape Games con Genially
 - Infografías con Genially
 - Presentacións de Apuntes de Creación Propia Slideshare

Tamén se poden empregar as distintas ferramentas:

- Formularios de Google permite planificar eventos, enviar unha enquisa, facer preguntas aos teus estudantes ou recompilar outros tipos de información de forma fácil e eficiente.
 - EDpuzzle é unha ferramenta online que che permite modificar, editar, poner preguntas, crear cuestionarios, monitorar, engadir notas de voz, recortar, crear ... en vídeos.
 - GeoGebra é un software gratuíto de matemáticas que ofrece a posibilidade de asociar obxectos xeométricos e algebraicos para resolver problemas complexos. O software permite abordar diferentes problemas matemáticos de forma creativa e orixinal que motivarían ata o máis remiso a involucrarse nesta temática.
 - Socrative é unha aplicación gratuíta cuxa finalidade é o soporte na aula. Por iso, pode ser utilizado para feedbacks, avaliacións mediante quiz, e que ademais aumenta a motivación e participación do alumnado.
 - Plickers é una herramienta gratuíta para Android e iPhone/iPad que permite realizar tests e preguntas aos

estudantes por parte dun profesor dunha maneira moi sinxela, dinámica e atractiva e obter en tempo real as respostas, vendo quen contestou ben e quen non, o que incentiva a sa “competencia” e converte a aprendizaxe nun xogo.

- Quizizz é un xogo de preguntas multixogador fantástico que cada vez ofrece máis opcións e posibilidades. Permite modificar e personalizar as preguntas para crear os nosos propios concursos ou exames dunha maneira divertida e lúdica.

- Escape Game con Genially creados polo docente e con palabras clave ao final de cada nivel que indica o grado de adquisición de aprendizaxes por parte do alumnado.

- Perusall é unha aplicación que permite garantir que os estudantes estean preparados para cada clase, dando a posibilidade de converter tarefas de lectura solitaria en actividades colectivas atractivas, ademais de promover a aprendizaxe autónoma, a discusión e a análise crítica. Utilízase para asentarse e discutir os conceptos teóricos da materia e reforzar a parte que nos se comprende...

4.2.2. Recursos Organizativos:

A organización dos recursos materiais e persoais son un elemento básico para facer posible o desenvolvemento do proceso de aprendizaxe-ensino.

Algunhas das decisións máis relevantes no uso dos recursos didácticos e organizativos serán:

- Establecer os mecanismos de coordinación de responsabilidades educativas (os instrumentos, os espazos e tempos de dita coordinación). Estableceranse as responsabilidades da comisión de coordinación pedagóxica, dos departamentos didácticos e dos equipos docentes en todas as medidas de atención á diversidade.

- Definición dos principios xerais sobre metodoloxía e didáctica para a atención á diversidade (tal como vimos na sección anterior).

- Definición dos criterios para a asignación dos espazos e para a distribución dos tempos na organización das medidas de atención á diversidade.

En relación coa organización dos espazos: atenderanse tanto os procesos educativos que favorecen a individualización da aprendizaxe como aqueles que son máis socializadores.

- Primeiro, en relación cos espazos comúns (corredores, patios, aseos, biblioteca, aulas de usos múltiples, laboratorios...) procurarase que sexan accesibles para todos os alumnos que presenten deficiencias de calquera tipo...

- Segundo, o interior da aula habitual deberá facilitar a realización dunha diversidade de actividades. O mobiliario será adaptado, lixeiro e funcional.

En relación coa distribución dos tempos: en canto ao horario dos alumnos: aínda respectando as normas impostas desde a administración educativa, a atención á diversidade esixe certa flexibilidade para agrupar horas de clase distintas das ordinarias. Deste xeito facilítase a realización de actividades interdisciplinares, de agrupamentos flexibles de reforzo, profundizacións...etc.

En relación co horario dos profesores, deben establecerse uns tempos para a coordinación entre profesores de áreas distintas, e entre profesores de cursos diferentes. A coordinación do profesorado é un dos factores clave na organización e a eficacia da atención á diversidade.

Establecer os criterios para a organización e a selección dos materiais curriculares e outros recursos didácticos necesarios para a atención á diversidade.

En relación coa organización dos materiais curriculares para o alumnado (libros cartografías, material de laboratorio, instrumentos musicais, material para educación física...) deben terse en conta algúns criterios como: uso compartido por todos os alumnos, que non sexan discriminatórios, que sexan seguros e adaptados á idade dos alumnos, que non sexan prexudiciais para o medio ambiente...

En relación cos materiais curriculares para o profesorado: deben ser recursos útiles e prácticos para a elaboración e o desenvolvemento do proxecto curricular, e para a elaboración das programacións de aula. Debe terse en conta que estes materiais respecten a pluralidade de opcións didácticas que pode seguir o profesorado.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

As aprendizaxes do alumno deben ser avaliados sistemática e periodicamente, tanto para medir individualmente o seu grado de adquisición (avaliación sumativa en diferentes momentos do curso) como para, e por iso, introducir no proceso educativo cantos cambios sexan precisos si a situación o require (cando as aprendizaxes dos alumnos non responden ao que, a priori, espérase deles). Unha avaliación inicial é unha primeira avaliación que ten carácter diagnóstico e realízase ao principio dun programa de aprendizaxe, como no inicio do curso escolar. É un proceso que permite valorar a actividade educativa e coñecer en que punto dos obxectivos previamente establecidos avanza, retrocedido ou estancado, ademais das súas causas, co fin de intervir na súa mellora.

A avaliación inicial é unha ferramenta que se utiliza para que os docentes teñan unha idea do nivel de preparación no que se atopan os alumnos antes de comezar o ano académico, o que permitirá que os alumnos saquen o máximo proveito das clases, aforrará tempo na organización e planificación dos temas e permitirá adecualos ás necesidades educativas dos alumnos. A avaliación inicial axuda a planificar actividades diferenciadas ao longo de toda a programación didáctica. E axudará a redactar plans de estudo para apoiar a aprendizaxe dos alumnos con Necesidades Específicas de Apoio Educativo.

A observación sistematizada acompañada do consecuente rexistro é un dos instrumentos máis útiles para adaptar a avaliación inicial de acordo ás necesidades dos teus alumnos. Para iso haberá que delimitar qué se quere saber e qué observar, polo que entregárase ao alumno un boletín cos contidos impartidos nos cursos anteriores e desenvolverase na aula coa observación do docente.

Encadramos a avaliación inicial como unha experiencia positiva, sendo necesario explicar a finalidade da "proba" para que os alumnos non se poñan nerviosos, xa que sería un obstáculo para que rendan ao máximo e saquen todo o seu potencial. Unha opción será o uso da ferramenta SOCRATIVE, aplicación de fácil uso e acceso para levar a cabo a proba documental, co que tamén se cumpriría a competencia dixital.

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
Peso UD/ Tipo Ins.	15	10	15	8	9	15	20
Proba escrita	55	55	55	55	55	55	55
Táboa de indicadores	45	45	45	45	45	45	45

Unidade didáctica	UD 8	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	8	100
Proba escrita	55	55
Táboa de indicadores	45	45

Criterios de cualificación:

As aprendizaxes do alumno deben ser avaliados sistemática e periodicamente, tanto para medir individualmente o seu grado de adquisición (avaliación sumativa en diferentes momentos do curso) como para, e por iso, introducir no proceso educativo cantos cambios sexan precisos si a situación o require (cando as aprendizaxes dos alumnos non responden ao que, a priori, espérase deles). Ademais desa avaliación sumativa, que tendemos a identificar coas finais de avaliación e de curso (ordinaria e extraordinaria, cando procedan), haberá outras avaliacións, como a inicial (non cualificada) e, sobre todo, a continua ou formativa, aquela que se realiza ao longo de todo o proceso de ensino-aprendizaxe, inmersa nel, e que insiste, xa que logo, no carácter orientador e de diagnóstico do ensino.

Neste curso preténdese afianzar o traballo diario do alumno, premiar o esforzo continuo e non só puntual das probas avaliativas, buscando unha avaliación global do traballo durante todo o curso. É polo que redúcese o valor da nota dos exames individuais na nota de avaliación a un 60%, promovendo os traballos realizados ao longo do trimestre, tanto dentro da aula como fora.

O traballo diario verase reforzado por test que se enlazarán na Aula Virtual (Google Classroom), estes test irán acompañados na súa maior parte por vídeos, presentación, infografías, etc...realizados polo docente que recabarán

unha visión inicial do aprendizaxe (Feed back) e una posterior de afianzamento. Avaliarase o traballo diario na aula (boletíns, exercicios propostos, test con socrative dentro do aula), e realizaranse exames ou traballos, os traballos ou exercicios que se lle marquen durante o tempo que teñen para entregar (exemplo.- exercicios con Geogebra). Neste apartado entrará tamén os xogos educativos, introdución de Gamificación dentro do aula.

Plantearanse proxectos ou traballos colaborativos durante o curso baseándose nunha rúbrica, onde o alumno terá información detallada para realizar o traballo así como a puntuación do mesmo segundo o devandito criterio.

Para finalizar, debemos ver a importancia das redes sociais na sociedade actual á hora de compartir, redes que non só son para intercambio de experiencias persoais senón de traballos ou experiencias...é polo que, e en base á competencia dixital que o alumno debe adquirir, expuxen a idea de intercambiar virtualmente os traballos realizados para compartir experiencias e que estas enriquezan aorestos do alumnado. Neste punto, a publicación en redes. Sendo a metodoloxía a que anteriormente se indicou, o traballo realizado dentro da aula, incluído os proxectos, contarán un 30% da nota final.

Os traballos previos, que permitan o Feedback inicial e mais os exercicios de consolidación que se realicen fora do aula Terán un peso do 15 % na nota final. Esto débese a necesidade de realizar este tipo de actividades para asentar e afondar nas aprendizaxes e que este traballo debe repercutir na nota final do alumnado.

Os procedementos e instrumentos de avaliación, no caso desa avaliación continua, serán a observación e seguimento sistemático do alumno, é dicir, tomaranse en consideración todas as producións que desenvolva, tanto de carácter individual como grupal, así como actitude ante a aprendizaxe, precisión na expresión, autoavaliación... E os da avaliación sumativa que se nomearon con anterioridade (e final de curso, se o alumno non acadase os obxectivos mínimos establecidos nesta programación, unha extraordinaria, no caso de obter unha cualificación de Insuficiente na ordinaria final de curso). En todo caso, os procedementos de avaliación serán variados, de forma que poidan adaptarse á flexibilidade que esixe a propia avaliación. As cualificacións que obteña o alumno nas probas de recuperación, na ordinaria final de curso (no caso de non superar algunha das avaliacións trimestrais) e na extraordinaria, serán cualificadas (na parte que corresponda) ca nota obtida nas mesmas.

A avaliación contéplase como un proceso, inclúese recuperación e avaliación de todos os aspectos do ensino (criterios de avaliación contidos nesta programación, actitudes e competencias). En cada curso indícase a porcentaxe asignada aos contidos conceptuais e procedimentais por unha banda, así como aos actitudinais.

Como criterios de cualificación para establecer as notas en cada unha das tres avaliacións en que se organizou o curso e na ordinaria final de curso e na extraordinaria de setembro.

Para a superación do curso será necesario que o alumno/a domine os mínimos de consecución dos criterios de avaliación se consideran mínimos. A cada alumno/a facilitaráselles ao principio de curso os criterios de avaliación e de cualificación.

Durante o curso, o alumno/a recibirá exercicios de reforzo (tanto de forma física coma virtual) de cada un dos temas, devanditos exercicios poderán visualizarse ou descargarse através do aula virtual (GoogleClasroom) ou na páxina web do profesor. Valorarase máis a intención ou realización dos exercicios propostos nos boletíns que o seu correcto resultado, no caso da realización fora do aula, a idea de fomentar a motivación e o traballo, fronte ao resultado máis importante na proba correspondente ao tema.

5.2.1. Ferramentas de Avaliación (Exemplos). Esta parte terá un valor do 60% na nota da Avaliación

Realizaranse de dous a tres controis (probas escritas) durante a Avaliación dentro do aula. O formato será en papel, similar aos que se atopan no seguinte enlace... <http://www.juansanmartin.net/examenemat04.html> (Enlace ao que o alumno ten acceso) ou tamén poderanse facer, dentro do aula, exames con ferramentas dixitais coma Socrative (imaxe), Google Drive ou similar que desenrolan preguntas tipo test, de resposta cerrada ou aberta.

Os contidos dos controis son sumativos, sendo avaliación continua durante a avaliación, cada control contará cos contidos do anterior máis os establecidos no intervalo entre controis, salvo que o control sexa temático (non será nunca o control de avaliación). Ao final realizarase unha proba escrita final de avaliación que terá o maior peso xa que contén os contidos de todo o trimestre e anulará as anteriores no caso de ser mellorados por considerar os aprendizaxes acadados. Os controis, no caso de ser notas superiores o da proba final, contarán na proporción dos contidos, sempre e cando a nota da proba final sexa maior ca 4 (no caso contrario, será dita nota, a da proba final, a que prevalecerá). Poderanse incluír controis temáticos ca ferramenta Plickers que serán colaborativos entre o alumnado.

Nunca será online a proba final da avaliación.

Cada proba contará, na maioría dos casos, e sempre na proba final da avaliación con tres bloques:

Bloque I.- Contidos mínimos esixidos ao alumna para superar a materia.

Bloque II.- Ampliación de ditos contidos

Bloque III.- Excelencia, contidos a desenrolar polos alumnos de maiores capacidades

5.2.2. Traballo diario na aula. Esta parte terá un valor do 25% na nota da Avaliación

O traballo diario irá marcado polo docente na hora lectiva e incluírase nas tarefas do aula virtual, nesta non

se incluírán os boletíns en papel que serán repartidos polo docente. Utilizaráanse as seguintes ferramentas:

- Realización de cuestionarios mediante a ferramenta Google Drive Forms (Concept Test)
- Realización dos boletíns facilitados polo docente no período lectivo. Pódense descargar da sección Boletíns correspondente de cada tema. da web: <http://www.juansanmartin.net/>
- Cuestionarios con Socrative ou ferramentas similares.
- Traballos ca ferramenta Geogebra.
- Exames cooperativos... <https://view.genial.ly/5a1328da25ea5c08ace51170/examen-cooperativo>
- Actividades como probas puntuais desenroladas o longo do curso
- Gamificación.
- A atención en clase. (Observación de aula)
- Traballo diario tanto a nivel individual coma grupal (Cooperativo). (Caderno de aula)
- Motivación cara a mellóraa das súas capacidades.
- Interese por realizar as actividades propostas polo profesor para devandito alumnado.
- Disciplina dentro do aula, tanto cara o profesor coma ao resto dos compañeiros.

Ademais de:

a) Proxectos, traballos individuais ou cooperativo. O alumno de maneira individual ou grupal desenrolará un proxecto de investigación ou traballo de aplicación do aprendido (establecido nos estándares de aprendizaxe) que basearase nunha rúbrica que, en cada caso, incluírase co debido tempo na aula virtual. Para dito traballo, sempre en formato dixital, o alumno terá que manexar diferentes ferramentas que lle proporcionara e indicará o docente, entendendo que tamén facilitara o seu manexo. Ferramentas coma Genially, Blogger, Geogebra, etc...

b) Difusión nas redes. Ca finalidade de compartir, de familiarizarse cas redes sociais coma ferramenta colaborativa, tanto dentro do aula como fora, estableceuse unha porcentaxe para que o alumno difunda o traballo e comparta impresión e críticas dentro dun mundo globalizado e cada vez máis presente na nosa sociedade. Ferramentas coma Padlet, Pinterest, Blogger, etc...permítennos ditas competencias anteriormente descritas.

5.2.3. Traballo diario fora da aula. Esta parte terá un valor do 15% na nota da Avaliación

- Realización de cuestionarios mediante a ferramenta Google Drive Forms (Concept Test)
- Cuestionarios con Socrative ou ferramentas similares.
- Comentar ou responder as preguntas dos documentos expostos coa ferramenta Perusall ou similar.
- Traballos ca ferramenta Geogebra.
- Gamificación.

Finalmente, a nota final (contando todos os apartados anteriormente explicados) será de 5 para superar a materia, no caso contrario a cualificación será de INSUFICIENTE.

Criterios de recuperación:

En cada avaliación, a excepción da primeira, realizarase unha proba avaliativa destinada á recuperación da avaliación anterior. Se o alumno ou alumna aproba esta proba, quedará eximido de realizar a recuperación da avaliación non superada ao final do curso. Ademais, proporcionaráselle material de apoio, incluíndo tests, co obxectivo de facilitar a súa preparación. Ao finalizar o curso, os alumnos que teñan avaliacións pendentes deberán presentarse a un exame final, no cal cada estudante realizará unicamente as partes correspondentes ás avaliacións que non superou previamente. Para poder aprobar o curso, é necesario ter aprobadas as tres avaliacións. No caso de que algunha quedase pendente, poderase compensar coas notas das outras avaliacións, sempre que a cualificación da avaliación suspensa non sexa inferior a un 4 (catro).

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

O alumnado que teña unha materia pendente dos cursos anteriores será obxecto dun seguimento mediante actividades propostas para entregar de xeito trimestral coas que se traballará a materia de cara á preparación dunha proba escrita final.

Antes da proba final, entregarase previamente ao alumno/a o informe correspondente cos obxectivos mínimos e as actividades recomendadas para cada tema. O alumno poderá contar neste caso coa axuda do portal web do profesor, onde ademais de ter toda a materia e exames realizados durante o curso anterior e probas extraordinarias, vídeos das explicacións cos que poderá estudar desde o seu domicilio atendendo aos exercicios máis significativos ou que aparecen nas probas extraordinarias anteriores.

A cualificación das distintas probas durante o curso realizarase sobre 10 puntos a distribución destes 10 puntos do grado de dificultade que se adaptarán aos contidos mínimos esixibles para a superación da materia. A nota necesaria para superar a proba serán 5 puntos.

Dada a metodoloxía utilizada nesta materia, o/a alumno/a pode xestionar o seu propio aprendizaxe e requirir mais atención sobre un estándar non acadado. Os alumnos terán a súa disposición na aula virtual o material necesario para o repaso e preparación da proba. Ademais terán a súa disposición, previa autorización dos titores legais, horas de apoio na materia.

6. Medidas de atención á diversidade

6.1. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE. ACTIVIDADES DE REFORZO E AMPLIACIÓN:

Nun proceso de ensino-aprendizaxe baseada na identificación das necesidades do alumno, é fundamental ofrecerlle cantos recursos educativos sexan necesarios para que a súa formación axústese ás súas posibilidades, nuns casos porque estas son maiores que as do grupo, noutras porque necesita reaxustar o seu ritmo de aprendizaxe polas dificultades con que se atopa. Para atender á diversidade de niveis de coñecemento e de posibilidades de aprendizaxe, é dicir, para adecuar o ensino á aprendizaxe e para facer compatibles a comprensibilidade e a diversidade, propóñense en cada unidade novas actividades, diferenciadas entre as de ampliación e as de reforzo, que figuran nos materiais didácticos de

uso do profesor, e que polo seu propio carácter dependen da aprendizaxe do alumno para decidir cales, en que momento e como se van a desenvolver, xa que non todas son igualmente válidas para todos os alumnos.

En cada tema inclúese e especificase as actividades a realizar (Probas de avaliación, Actividades de reforzo e de ampliación, Avaliación de competencias e, por suposto, as Adaptacións curriculares (con fichas de traballo específicas) se adecúan perfectamente a esa finalidade, non só polas características das súas actividades senón pola súa diversa tipoloxía e complexidade.

Tamén se actuará sobre a optatividade das materias, suxerindo aos pais de determinados alumnos que autoricen aos seus fillos en Recuperación de Matemáticas, materia que foi programada con actividades de reforzo para paliar a carencia de coñecementos dalgúns alumnos.

En todo caso, as reunións coa orientadora e o equipo de apoio servirán para realizar un seguimento da programación e fixar as medidas concretas de atención á diversidade aos alumnos ou grupos de alumnos que o requiran.

MEDIDAS ORDINARIAS:

a) Organizativas:

- Adecuación para algún alumno/a ou grupo de estrutura organizativa do centro e/ou aula.
 - Tempos diferenciados, horarios específicos, etc.
 - Espazos diferenciados.
 - Materias e recursos didácticos diferenciados.
- Reforzo educativo e/ou apoio de profesorado na aula.

b) Curriculares:

• Adaptacións metodolóxicas para algún alumno/grupo, como traballo colaborativo en grupos heteroxéneos, tutoría entre iguais, aprendizaxe por proxectos, etc.

- Adaptación dos tempos e/ou os instrumentos de avaliación para algún alumno/a.
- Programa de reforzo para o alumnado que tivo promoción sen superar todas as materias.
- Programa específico para alumnado repetidor da materia.
- Aplicación personalizada dese programa específico para repetidores da materia

6.2. MEDIDAS DE ATENCIÓN AO ALUMNADO CON NECESIDADE ESPECÍFICA DE APOIO EDUCATIVO OU CON NECESIDADE DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA:

Deberán diferenciarse os alumnos que requiren necesidades específicas de apoio educativo en función das súas particularidades, que poden agruparse en estes tres ámbitos:

- En primeiro lugar, deberán cubrirse as necesidades educativas especiais.
- En segundo lugar, teranse en conta aqueles casos que representan una incorporación tardía ao Sistema Educativo.
 - En terceiro lugar, deberá prestárselles unha atención especial a aqueles alumnos que dispoñan dunhas altas capacidades intelectuais.
 - Por último, prestaráselles igualmente unha atención especial a aqueles alumnos e alumnas con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividade (TDAH).

Debe sinalarse que a atención a estes catro grupos de alumnos con necesidades específicas de apoio educativo non

debe desvirtuar o que debe ser a intención fundamental do centro educativo en xeral e de cada curso en particular, que persegue a educación integral de todos os alumnos e que se materializa na necesaria integración de todo o alumnado.

A orientación é unha actividade educativa con diferentes ámbitos ou dimensións. Por un lado, diríxese á mellora dos procesos de ensino e, en particular á adaptación da resposta escolar á diversidade de necesidades do alumnado; por outro, diríxese a garantir o desenvolvemento das capacidades que facilitan a madurez dos nenos e das nenas, e que lles permitan adquirir unha progresiva autonomía cognitiva, persoal e social ao longo da Educación Secundaria Obrigatoria.

Nos instrumentos de planificación institucional deberán establecerse os mecanismos necesarios para facilitar unha resposta adecuada ás necesidades educativas do alumnado. Estas respostas poden ser de dous tipos:

- As respostas de tipo curricular, que se concretan na elaboración, desenvolvemento e avaliación das adaptacións curriculares con distintos graos de significatividade.

- As respostas organizativas, que teñen que ver coa organización dos recursos humanos e materiais do centro para atender este alumnado e coa planificación das medidas educativas máis adecuadas.

A Orientación Educativa organízase en tres niveis que van desde a acción tutorial, desenvolta na aula, e as tarefas orientadoras que realizan os Departamentos de Orientación, ata as actuacións complementarias dos equipos de apoio externo. Aínda que cada un destes niveis ten funcións específicas, complementáanse entre si, dado que comparten a mesma finalidade e obxectivos xerais comúns: a persoalización da educación e a contribución ao desenvolvemento dos obxectivos establecidos nesta etapa educativa.

A intervención educativa debe contemplar como principio a diversidade do alumnado, entendendo que deste xeito se garante o desenvolvemento de todos eles á vez que unha atención personalizada en función das necesidades de cada un.

Poderanse tomar medidas de reforzo como o apoio no grupo ordinario, os agrupamentos flexibles ou as adaptacións do currículo. Ditas adaptacións realizaranse buscando o máximo desenvolvemento posible das competencias clave.

A escolarización do alumnado que se incorpora tardiamente ao sistema educativo realizarase atendendo as súas circunstancias, coñecementos, idade e historial académico.

Cando os alumnos presenten graves carencias na lingua de escolarización do centro, recibirán unha atención específica que será, en todo caso, simultánea á súa escolarización nos grupos ordinarios, cos que compartirán o maior tempo posible do horario semanal.

A escolarización do alumnado con altas capacidades intelectuais, identificado como tal polo persoal coa debida cualificación e nos termos que determinen as administracións educativas, flexibilizarase de forma que poida anticiparse un curso ao inicio da escolarización na etapa ou reducirse a súa duración, cando se prevea que son estas as medidas máis adecuadas para o desenvolvemento do seu equilibrio persoal e da súa socialización.

A acción tutorial está ligada a unha visión integral da educación, cuxo fin é a formación de persoas que, ademais de dispor de coñecementos, desenvolvan o conxunto das súas potencialidades e saiban desenvolverse no mundo actual.

O Plan de Acción Tutorial tenderá a favorecer o seguimento personalizado do proceso de aprendizaxe do alumnado e establecerá medidas que permitan manter unha comunicación fluída coas familias, tanto co fin de intercambiar informacións sobre aqueles aspectos que poidan resultar relevantes para mellorar o proceso de aprendizaxe dos alumnos, como para orientalos e promover a súa cooperación.

Así mesmo, asegurará a coherencia educativa no desenvolvemento das programacións mediante procedementos de coordinación do equipo educativo que permitan adoptar acordos sobre a avaliación e sobre as medidas que deben poñerse en marcha para responder as necesidades detectadas.

Os principios que rexen a orientación e a acción tutorial concrétnanse nos seguintes obxectivos:

- Facilitar a integración dos alumnos no seu grupo e no conxunto da dinámica do colexio.
- Potenciar o esforzo individual e o traballo en equipo.
- Favorecer os procesos de madurez persoal, de desenvolvemento da propia identidade e sistema de valores; e a progresiva toma de decisións.
- Proporcionarlles aos alumnos unha orientación educativa adecuada, conforme ás súas aptitudes, necesidades e intereses, a través dunha actuación tutorial individualizada e planificada.
- Efectuar un seguimento global da aprendizaxe dos alumnos para detectar dificultades e necesidades especiais e recorrer aos apoios ou actividades adecuadas.
- Promover o desenvolvemento de habilidades sociais básicas, fomentando actividades de cooperación e solidariedade cos demais e aprendendo a resolver pacificamente os conflitos entre iguais.
- Favorecer procesos de mellora educativa a través da programación de actividades formativas por parte dos equipos docentes, e a coordinación co equipo de apoio, realizando as adaptacións curriculares necesarias.
- Contribuír á adecuada interacción entre os integrantes da comunidade educativa e establecer as canles de colaboración, apoio e asesoramento coas familias para o logro dun desenvolvemento integral dos seus fillos e fillas.

MEDIDAS ORDINARIAS:

a) Organizativas:

- Alumnado que recibe apoio por parte do profesorado especialista el PT/AL
- De ser o caso, grupos de adquisición das linguas (para alumnado estranxeiro).
- De ser o caso, grupos de adaptación da competencia curricular (alumnado estranxeiro)
- Outras medidas organizativas: escolarización domiciliaria, escolarización combinada, etc.

b) Curriculares:

- Adaptacións curriculares na materia.
- De ser o caso, agrupamento flexible ou específico autorizado na materia.
- Alumnado con flexibilización na escolarización.
- Descrición do protocolo de coordinación co profesorado que comparte co titular da materia os reforzos, apoios, adaptación, etc. (coordinación cos PT/AL/outro profesorado de apoio/profesorado de agrupamento/etc)

*ALUMNOS CON N.E.E: 2

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 - Comunicación audiovisual.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Competencia dixital.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Emprendemento, especialmente no deseño de experiencias e proxectos de investigación.	X						X	X
ET.5 - O fomento do espírito crítico e científico é consubstancial á materia.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Á creatividade	X			X			X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Semana da Ciencia	Coincidindo co patrón de Ciencias, San Alberto Magno, realizarase unha serie de actividades relacionadas ca Ciencia e o papel da muller nesta. Ensalzarase a figura da carballiñesa Eugenia Pereira, química e farmacéutica.	X		

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita e/ou Excursións	Durante este curso escolar realizaranse excursións con visitas tanto culturais como científicas, que se organizarán ao longo do curso. Todas as actividades contarán coa aprobación previa do Consello Escolar.		X	X
Formación sobre Primeiros Auxilios	Proporase ao alumnado a participación nun curso de formación do alumnado en Primeiros Auxilios.			X
Charlas organizadas.	Charlas organizadas pola dirección do centro educativo ou o departamento de orientación.	X	X	X

Observacións:

Podemos definir as actividades complementarias e extraescolares como aquelas que contribúen de forma importante ao desenvolvemento integral da personalidade do alumno e constitúen un campo específico para a iniciativa e a capacidade de organización do Centro.

As actividades complementarias e extraescolares deben considerarse como accións complementarias que teñen como finalidade primordial, propiciar o pleno desenvolvemento da personalidade do alumno, a cuxo fin é imprescindible que trascendan o ámbito puramente académico estendendo a acción formativa dos alumnos ata o medio en que o Centro Educativo se ache inserto e incidindo nos seus aspectos económicos, culturais, sociolaborais, etcétera, polo que non deben enfocarse como actividades imprescindibles para a consecución dos obxectivos específicos asignados ás determinadas materias, senón como un complemento da acción instrutiva e formativa destas. Teremos en conta que a proposta inicial pode ir variando no transcurso das avaliacións.

Os obxectivos a conseguir coa realización de actividades complementarias e extraescolares son:

- Favorecer o desenvolvemento persoal dos alumnos e o seu acceso ao patrimonio cultural, sen discriminación ningunha por razóns de sexo, raza, capacidade ou orixe social.
- Adaptarse ás peculiaridades e intereses individuais dos alumnos.
- Responder ás esixencias dunha sociedade democrática, complexa e tecnificada.
- Compensar as desigualdades sociais, culturais ou por razón de sexo, sen incorrer no favoritismo, pero tendo en conta as diversas capacidades dos alumnos.
- Preparar a inserción na vida activa, para o desempeño das responsabilidades sociais e profesionais propias da existencia adulta.

Participación en festividades, campañas, celebración, etc., tales como:

- 31 de outubro de 2025: Día do ensino/Samaín
- 20 de novembro de 2025: Día Internacional da Infancia.
- 25 de novembro de 2025: Día Internacional contra a Violencia de Xénero.
- 2-8 de decembro de 2025: Conmemoración da Constitución e do Estatuto de autonomía de Galicia.
- 3 de decembro de 2025: Día Internacional das Persoas con Discapacidade.
- 10 de decembro de 2025: Día da Declaración Universal dos Dereitos Humanos.
- 24 de xaneiro de 2026: Día Internacional da Educación.
- 30 de xaneiro de 2026: Día Escolar da non Violencia e da Paz.
- 23 de febreiro de 2026: Día de Rosalía de Castro.
- 8 de marzo de 2026: Día Internacional da Muller.
- Do 10 ao 16 de marzo de 2026: Semana da Prensa. Un día desta semana se traballará na aula cos periódicos.
- 15 de marzo de 2026: Día Mundial dos Dereitos do Consumidor.
- 1 de abril de 2026: Día das Artes Galegas.
- 7 de abril de 2026: Día Mundial de Saúde.
- 20-26 de abril de 2026: Semana do Libro
- 2 de maio de 2026: Día Internacional contra el Acoso Escolar.
- 9 de maio de 2026: Día de Europa.
- 17 de maio de 2026: Día das Letras Galegas.
- 11-17 de maio de 2026: Semana das Letras Galegas.
- 5 de xuño de 2026: Día Mundial do Medio Ambiente.

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
Revisión e avaliación da programación didáctica. Cuestionario Google Forms
Metodoloxía empregada
Indicadores de logro do proceso de ensino (docente). Cuestionario Google Forms
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Indicadores de logro do proceso de ensino (docente). Cuestionario Google Forms
Medidas de atención á diversidade
Indicadores de logro do proceso de ensino (docente). Cuestionario Google Forms
Clima de traballo na aula
Indicadores de logro do proceso de ensino (docente). Cuestionario Google Forms
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Indicadores de logro do proceso de ensino (docente). Cuestionario Google Forms

Descrición:

Nos seguintes apartados expoñense os cuestionarios para avaliar o proceso do ensino e a practica docente. Sendo de 1-5 (1 moi pouco e 5 moi ben) os indicadores de logro. Os cuestionarios realizaranse online mediante as ferramentas de Google Workspace.

AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1. Avaliación inicial e medidas adoptadas tras os resultados desta.
2. Adecuación ás características do alumnado.
3. Secuenciación e temporalización dos contidos das unidades didácticas.
4. Realización de actividades e retos.
5. Estratexias metodolóxicas seleccionadas.
6. Agrupamentos do alumnado.
7. Materiais e recursos didácticos postos en xogo.
8. Adecuación dos criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe.
9. Instrumentos de avaliación.
10. Criterios de cualificación.
11. Medidas e respostas de atención á diversidade do alumnado.
12. Actividades complementarias e extraescolares planificadas e levadas a cabo.
13. Grao de satisfacción do alumnado coas aprendizaxes realizadas.
14. Grao de satisfacción do profesorado co proceso de ensino realizado.

PLANIFICACIÓN

1. Planifica a área tendo en conta os estándares de aprendizaxe previstos.
2. Planifica a área adaptándose ao tempo dispoñible para o seu desenvolvemento.
3. Selecciona e secuencia os contidos tendo en conta as particularidades do alumnado.
4. Adecúa a tipoloxía de actividades e as estratexias metodolóxicas en función dos estándares de aprendizaxe.

5. Planifica as sesións de clase de modo flexible, preparando actividades e recursos axustados á programación de aula e ás necesidades e aos intereses do alumnado.
6. Contextualiza os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación e autoavaliación para o seguimento do progreso da aprendizaxe dos alumnos e alumnas ás súas características.

DESENVOLVEMENTO

1. Sintetiza as ideas fundamentais aprendidas antes de pasar a unha nova unidade ou tema con mapas conceptuais, esquemas...
2. Cando introduce conceptos novos, relaciónaos, se é posible, cos xa coñecidos; intercala preguntas aclaratorias; pon exemplos...
3. Mostra predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesoramento ao alumnado.
4. Optimiza o tempo dispoñible para o desenvolvemento de cada unidade didáctica.
5. Utiliza axuda audiovisual ou doutro tipo para apoiar os contidos na aula e facilitar a súa aprendizaxe.
6. Formula actividades grupais e individuais.
7. Promove o traballo cooperativo e mantén unha comunicación fluída co alumnado.
8. Desenvolve os contidos dunha forma ordenada e comprensible para os alumnos e as alumnas.
9. Formula actividades que permitan a adquisición dos estándares de aprendizaxe e as destrezas propias da área e o nivel.
10. Dálle resposta ao alumnado que presenta diferenzas na aula.

SEGUIMENTO E AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO-APRENDIZAXE

1. Realiza a avaliación inicial ao principio de curso para axustar a programación ao nivel do alumnado.
2. Detecta os coñecementos previos de cada unidade didáctica.
3. Revisa e valora, con frecuencia, os traballos propostos na aula e fóra dela e dá pautas para a mellora das súas aprendizaxes.
4. Proporciona a información necesaria sobre a resolución das distintas tarefas e actividades e como poden melloralas.
5. Utiliza suficientes situacións de aprendizaxe que garantan a participación de todo o alumnado.
6. Favorece os procesos de autoavaliación e coavaliación.
7. Utiliza diferentes técnicas e instrumentos de avaliación en función das situacións de aprendizaxe formuladas.
8. Emprega distintos medios para informar das avaliacións de xeito continuado ao alumnado e á familia.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Todo documento que programe un xeito de levar a cabo uns obxectivos determinados debe ser obxecto de avaliación para determinar en que extensión foron alcanzados os obxectivos previstos. Unha programación didáctica como a presente neste documento, debe xa que logo, prever unha forma de avaliación. Neste caso teranse en conta os seguintes criterios:

- Actas de avaliación nos apartados de coordinación da materia de cada unha das avaliacións onde se pon de manifesto o grado de programación impartida.
- Documento ou memoria de final de curso, onde se reflicta o balance impartido ou sen impartir durante o curso, así como as causas que o motivaron xunto coa previsión de cambios para o curso seguinte.
 - Reunións do Comisión de Coordinación Pedagóxica e do Consello Escolar.
 - Seguimento da programación
 - Rendemento académico dos alumnos: si un 50% dos alumnos/as non alcanza os obxectivos fixados, estudarase a mellor forma de liquidar devandito problema (cambio de metodoloxía empregada polos docentes, cambio de secuenciación dos contidos, actividades de recuperación ou outra medida que o profesor considere oportuna).
 - Seguimento dos alumnos/as con Física e Química pendentes dos cursos anteriores.
 - Incentivar as actividades de ciencias e a participación dos alumnos/as.
 - A programación será revisada antes do comezo do curso escolar (primeira quincena de setembro), tendo en conta a Memoria Final de Curso e as reunións da C.C.P. de ser necesario realizaranse os cambios pertinentes na programación.
 - Mediante enquisas periódicas.

Mecanismos de revisión, avaliación e modificación da programación didáctica

- Periodicidade coa que se revisará. (Trimestralmente)

- Contidos que foi preciso engadir ou eliminar con respecto á programación prevista.
- Medidas que se adoptarán como resultado da revisión. (No momento que sexa posible dependendo do resultado)

9. Outros apartados

1. ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA

As normas sobre convivencia nos centros docentes establecidas na lei de convivencia (LEI 4/2011, do 30 de xuño, de convivencia e participación da comunidade educativa, e o DECRETO 8/2015, do 8 de xaneiro) suscribindo esta programación ao establecido no Plan de Convivencia incluído no P.X.A. do curso correspondente. Ademais é compromiso difundilo no centro: Profesorado, Titores, Departamento de Orientación, Equipo directivo e Consello escolar. Aplicar as medidas correctoras que se estimen adecuadas cando se produza unha incidencia: [1] - Pasar ao XADE tanto as faltas de puntualidade como as faltas de asistencia canto antes. [2] - Dialogar co alumnado. [3] - Informar ou pedir información ás familias, os titores oa ao Depart. de Orientación sobre a conduta do alumnado. [4] - Empregar a aula e o parte, se é preciso, de atención á diversidade cando sexa preciso.