

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027976	IES Poeta Añón	Outes	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Tecnoloxía e Dixitalización	1º ESO	3	105

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	5
3.1. Relación de unidades didácticas	6
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	7
4.1. Concrecións metodolóxicas	15
4.2. Materiais e recursos didácticos	16
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	17
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	18
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	19
6. Medidas de atención á diversidade	20
7.1. Concreción dos elementos transversais	21
7.2. Actividades complementarias	23
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	23
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	24
9. Outros apartados	25

1. Introducción

A materia de Tecnoloxía e Dixitalización é necesaria para valorar a achega fundamental da tecnoloxía na sociedade actual e comprender a importancia de utilizala dun xeito crítico, responsable e sostible. Nun mundo cada vez máis dixitalizado, a materia contribúe a mellorar a competencia dixital do alumnado tratando que utilice o gran potencial das ferramentas dixitais, pero sen deixar de lado a seguridade, a ética e o benestar.

O principal eixe do proceso de ensino e aprendizaxe será o desenvolvemento de proxectos que resolvan problemas concretos, aplicando os contidos da materia. Así mesmo incorporaranse as tecnoloxías dixitais e potenciarase o pensamento computacional, coma bases destacables neste proceso. Trátase de que o alumnado traballe coñecementos científicos e técnicos, desenvolvendo ideas e solucións cunha actitude creativa, emprendedora e de cooperación así coma crítica e comprometida coa sostibilidade.

Na nosa vida cotiá vémonos na continua necesidade de empregar aparellos e máquinas cun compoñente tecnolóxico máis ou menos acentuado. Esta necesidade lévanos a trocar a antiga idea de que a tecnoloxía era cousa únicamente daqueles profesionais que desenvolvían a súa laboura profesional en talleres ou fábricas, por unha nova concepción da tecnoloxía como un compoñente intrínseco da sociedade actual e cunha proxección multidireccional no futuro.

Por outro lado o desenvolvemento da Tecnoloxía nos dous últimos séculos foi maior que no resto da historia da humanidade, os avances tecnolóxicos incidiron dun xeito importante na mellora da nosa calidade de vida, basta pararse e mirar ó noso entorno para vernos rodeados de aparellos que nos facilitan a nosa actividade e que están máis ou menos relacionados coa tecnoloxía.

Estes dous factores xustifican sobradamente a necesidade de dotar aos/ás homes e mulleres do futuro dunha formación técnica elemental, extensible a quen teña unha actividade profesional sen relación aparente coa área tecnolóxica.

A Tecnoloxía constitúe un campo de actividade froito da influencia mutua entre ciencia e técnica e da realimentación que unha produce na outra. Apoiándose nas aportacións da ciencia sobre o coñecemento da natureza das cousas e das leis que rexen estes fenómenos, a tecnoloxía estudia qué conxunto de ideas organizadas e de acción sistemáticas poden posibilitar a transformación de materias primas en produtos e servizos que contribúan a mellora-la nosa calidade de vida. É, por tanto, o conxunto de procesos de invención, fabricación e uso de obxectos e artefactos que satisfán determinadas necesidades humanas e facilitan as condicións para unha vida máis segura, máis san ou máis comfortable. Dentro da Educación Secundaria Obrigatoria constitúe unha área independente.

A ensinanza da Tecnoloxía supón por en xogo unha serie de compoñentes que constitúen a área:

- Un compoñente científico. Ciencia e tecnoloxía intimamente relacionadas.
- Un compoñente social e cultural. A tecnoloxía modifica as condicións de vida e organización social.
- Un compoñente técnico. Técnicas utilizadas na vida laboral e profesional.
- Un compoñente metodolóxico. Favorece a aprendizaxe, aproveitando optimamente os recursos e medios.
- Un compoñente de representación gráfica e verbal. Para comunicar, expresar e avaliar ideas e proxectos.

A inclusión desta área no currículo obrigatorio permite: explorar novos horizontes de aprendizaxe, aumentar a autonomía persoal dos alumnos e corrixir a segregación sexual en materia laboral, rompendo estereotipos.

COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO.

O Departamento de Tecnoloxía do IES Poeta Añón está formado por dous profesores con destino definitivo no centro. A profesora Ana Moure Sánchez imparte Tecnoloxía e Dixitalización nos dous grupos de segundo (2º ESO A e 2º ESO B), Cultura Financeira (CuFi) en 3ºESO e Economía e Emprendemento (EcEm) en 4ºESO; exerce a Xefatura de Departamento e tamén é a Coordinadora da Bilioteca do Centro. O profesor Fernando Otero Bugidos imparte Tecnoloxía e Dixitalización en 1º de ESO (desdoblado en GR 1 e GR 2) e DIXITALIXACIÓN en dous grupos de 4º ESO (DIXI1 E DIXI2); así mesmo exerce a Secretaría do Centro.

A distribución dos meus alumno/as por cursos e grupos é a seguinte:

- 1ºESO-TEDI GR 1 (13)
- 1ºESO-TEDI GR 2 (12)
- 4ºESO-DIXI1 (17)
- 4ºESO-DIXI2 (7)

DATOS XERAIS DO ALUMNADO

O IES "Poeta Añón" pertence ó concello de Outes e está situado na capital municipal, A Serra de Outes. Este municipio atópase no suroeste da provincia de A Coruña, ocupando máis da metade da parte septentrional da ría que forma o río Tambre. Limita cos municipios de Noia, Mazaricos, Muros e Negreira. A capital municipal está na Serra, que dista 7 km. de Noia, 15 de A Picota (Mazaricos), 25 de Muros, 40 de Santiago e 105 da capital provincial. A súa superficie está dividida en 10 parroquias que de leste a oeste son: Sto. Ourente de Entíns, Cando, Tarás, Sta. María de Entíns, Matasueiro, S. Pedro de Outes, Valadares, Roo, Outeiro e Sabardes.

O total de habitantes do concello é de 8505 persoas, segundo o censo realizado en 2007, o cal supón unha densidade de 84,5 habitantes por km², se ben a poboación tende a concentrarse no litoral, de xeito que a maioría vive nuns cantos núcleos próximos á costa: A Serra (cuns 2.400 h.), O Freixo (arredor de 1.500 h.), Serantes- Vara, Cruceiro de Roo e A Pontenafonso que suman en total máis da metade da poboación.

Trátase dun concello agrícola-gandeiro e marisqueiro, aínda que tamén hai unha poboación adicada á industria, na que hai que destacar serradeiros, asteleiros e construción. Ten importancia así mesmo o sector servizos, sobre todo a hostalería coa existencia de diversas casas de turismo rural.

O noso centro é de marcado carácter rural. Case a totalidade do alumnado fala e desenvólvese habitualmente en galego na escola.

CONTRIBUCION DA TECNOLOXIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A área de Tecnoloxía contribúe ó desenvolvemento da competencia de interacción no medio físico, principalmente, mediante o coñecemento e a comprensión de obxectos, procesos, sistemas e ambientes tecnolóxicos e a través do desenvolvemento de destrezas técnicas e habilidades para manipular obxectos con precisión e seguridade. A interacción cun contorno no que o tecnolóxico constitúe un elemento esencial, vese facilitada polo coñecemento e utilización do proceso de resolución técnica de problemas e a súa aplicación para identificar e dar resposta a necesidades, avaliando o proceso e os seus resultados. Pola súa parte a análise de obxectos e sistemas técnicos desde varios puntos de vista, permite coñecer como foron deseñados e construídos os elementos que os forman e a súa función no conxunto, facilitando o seu uso e a súa conservación.

Ao desenvolvemento da capacidade e da disposición para lograr un contorno saudable e unha mellora na calidade de vida, mediante o coñecemento e análise crítica da repercusión ambiental da actividade tecnolóxica e o fomento de actitudes responsables de consumo racional.

Á adquisición da autonomía e iniciativa persoal, que de modo particular proporciona esta materia para abordar os problemas tecnolóxicos, fomentada pola metodoloxía empregada na aula.

As diferentes fases do proceso; a formulación adecuada dos problemas; a presentación de ideas que se analizan desde distintos puntos de vista; a elección da máis adecuada; a planificación e execución do proxecto, a avaliación do seu desenvolvemento e do obxectivo alcanzado e por último, a realización de propostas de mellora; ofrecen oportunidades para o desenvolvemento de calidades persoais.

Ao desenvolvemento da competencia no tratamento da información e da competencia dixital, propiciado polo tratamento específico das tecnoloxías da información e comunicación, integrado nesta materia.

Están asociados ao seu desenvolvemento os contidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar e presentar información co uso da tecnoloxía. Por outra parte debe destacarse, en relación co desenvolvemento desta competencia, a importancia do uso das tecnoloxías da información e comunicación como ferramentas de simulación de procesos tecnolóxicos e para a adquisición de destrezas con linguaxes específicas como a icónica ou a gráfica.

Á adquisición da competencia social e cidadá, virá determinada polo modo no que se aborden os contidos, especialmente os asociados ao proceso de resolución de problemas tecnolóxicos, onde o alumnado ten múltiples ocasións para expresar e discutir adecuadamente ideas e razoamentos, escoitar a outras persoas, abordar dificultades, xestionar conflitos e tomar decisións practicando o diálogo e a negociación e adoptando actitudes de respecto e tolerancia cara os seus compañeiros-as.

Ao coñecemento da organización e funcionamento das sociedades, propiciado polo análise do seu desenvolvemento tecnolóxico e da súa influencia nos cambios económicos e de organización social que tiveron lugar ao longo da historia da humanidade. A actividade tecnolóxica, por outra parte, caracterízase polo traballo colectivo, que permite o desenvolvemento de habilidades relevantes de interacción social.

Á configuración da competencia matemática, mediante o uso instrumental de ferramentas matemáticas, na súa xusta dimensión e de maneira fortemente contextualizada, na medida na que proporciona situacións de aplicabilidade a diversos campos, facilita a visibilidade desas aplicacións e das relacións entre os contidos matemáticos e pode colaborar á mellora da confianza no uso desas ferramentas matemáticas. Algunhas delas están especialmente presentes nesta materia, como a medición e o cálculo de magnitudes básicas, o uso de escalas, a lectura e interpretación de gráficos, a resolución de problemas baseados na aplicación de expresións matemáticas, referidas a principios e fenómenos físicos, que resollen problemas prácticos ou necesidades sociais.

A adquisición da competencia en comunicación lingüística, conséguese a través dun vocabulario específico, que ten

que utilizarse nos procesos de busca, análise, selección, resumo e comunicación de información. A lectura, interpretación e redacción de informes e documentos técnicos contribúe ao coñecemento e á capacidade de utilización de diferentes tipos de textos e das súas estruturas formais.

Ao uso da lingua galega nun contexto tecnolóxico (léxico específico) estende o seu ámbito de aplicación facilitando a normalización da lingua no ámbito profesional.

Á adquisición da competencia de aprender a aprender, conséguese polo desenvolvemento de estratexias de resolución de problemas, reflexións sobre as relacións de causa-efecto, a contrastación nos procesos de experimentación e construción. O estudo metódico de obxectos, sistemas ou contornos axuda a desenvolver habilidades e estratexias cognitivas e promove actitudes e valores necesarios para a aprendizaxe.

Á adquisición da competencia cultural e artística, propiciada polo desenvolvemento da iniciativa, a imaxinación e a creatividade na resolución das necesidades sociais e permite unha mellor apreciación das manifestacións culturais que sempre incorporan elementos técnicos.

O decreto 86/2015 establece as seguintes competencias clave do currículo, e no resto da programación utilizaremos os acrónimos que aquí sinalamos:

Comunicación lingüística (CCL)

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)

Competencia dixital (CD)

Aprender a aprender (CAA)

Competencias sociais e cívicas (CSC)

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)

Conciencia e expresións culturais (CCEC)

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Buscar e seleccionar a información adecuada proveniente de diversas fontes, de maneira crítica e segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análise de produtos e experimentando con ferramentas de simulación, para definir problemas tecnolóxicos e iniciar procesos de creación de solucións a partir da información obtida.	3		2	1-4	4		1	
OBX2 - Abordar problemas tecnolóxicos con autonomía e actitude creativa, aplicando coñecementos interdisciplinarios e traballando de forma cooperativa e colaborativa, para deseñar e planificar solucións a un problema ou necesidade de forma eficaz, innovadora e sostible.	1		1-3	3	3-5		1-3	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX3 - Aplicar de forma apropiada e segura distintas técnicas e coñecementos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnolóxicos e ferramentas, tendo en conta a planificación e o deseño previo para construír ou fabricar solucións tecnolóxicas e sostibles que dean resposta a necesidades en diferentes contextos.			2-3-5	5	1		3	3
OBX4 - Describir, representar e intercambiar ideas ou solucións a problemas tecnolóxicos ou dixitais, utilizando medios de representación, simboloxía e vocabulario axeitados, así como os instrumentos e os recursos dispoñibles, e valorando a utilidade das ferramentas dixitais para comunicar e difundir información e propostas.	1		4	3				3-4
OBX5 - Desenvolver algoritmos e aplicacións informáticas en distintas contornas, aplicando os principios do pensamento computacional e incorporando as tecnoloxías emerxentes, para crear solucións a problemas concretos, automatizar procesos e aplicalos en sistemas de control ou en robótica.		2	1-3	5	5		3	
OBX6 - Comprender os fundamentos do funcionamento dos dispositivos e aplicacións habituais da súa contorna dixital de aprendizaxe, analizando os seus compoñentes e funcións e axustándoos ás súas necesidades para facer un uso máis eficiente e seguro destes e para detectar e resolver problemas técnicos sinxelos.		2		2-4-5	4-5			
OBX7 - Facer un uso responsable e ético da tecnoloxía, mostrando interese por un desenvolvemento sostible, identificando as súas repercusións e valorando a contribución das tecnoloxías emerxentes para identificar as achegas e o impacto do desenvolvemento tecnolóxico na sociedade e na contorna.			2-5	4		4		

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A tecnoloxía	Introdución á tecnoloxía.	6	7	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Deseño e fabricación e Materiais de uso técnico	Conceptos básicos de debuxo técnico para o deseño de produtos e coñecemento dos distintos materiais técnicos máis usados. Uso básico de aplicacións CAD en 2D para a representación gráfica no deseño de produtos. Iniciación ao deseño 3D. Introducción á fabricación dixital.	16	17	X		
3	Utilización das TIC no proceso tecnolóxico	Utilización de hardware e software no proceso tecnolóxico, respectando a propiedade intelectual, a etiqueta dixital. Uso da rede con seguridade para os datos, os equipos e as persoas.	6	6	X		
4	Proxecto de estruturas	Deseño e fabricación dunha estrutura que resolva un problema proposto.	10	9	X		
5	Documentación de proxectos	Documentar e presentar os proxectos técnicos creados utilizando ferramentas dixitais.	10	12		X	
6	Proxecto mecanismos	Deseño e fabricación dun sistema mecánico que resolva un problema proposto.	16	18		X	
7	Proxecto electricidade	Deseño e montaxe dun sistema mediante circuítos eléctricos que resolva un problema proposto.	14	16		X	X
8	Programación	Resolución de problemas mediante algoritmos. Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para ordenador ou outros dispositivos.	12	12			X
9	Sistemas de control e robots	Deseño, montaxe e programación dun sistema de control ou robot sinxelos.	10	8			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A tecnoloxía	7

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Comprender e examinar obxectos tecnolóxicos sinxelos de uso habitual a través da análise de obxectos e sistemas, empregando o método científico e utilizando ferramentas de simulación na construción de coñecemento.	Comprender obxectos tecnolóxicos sinxelos.	PE	100
CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental identificando as súas achegas e repercusións e valorando a súa importancia para o desenvolvemento sostible.	Recoñecer a influencia da tecnoloxía na sociedade. Comprender a importancia dun desenvolvemento sostible.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Identificar as achegas das tecnoloxías emerxentes ao benestar, á igualdade social e á diminución do impacto ambiental, facendo un uso responsable e ético destas.	Identificar as tecnoloxías emerxentes e a súa influencia na sociedade.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos. - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes. - Tecnoloxía sostible. Valoración crítica da contribución da tecnoloxía á consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS).

UD	Título da UD	Duración
2	Deseño e fabricación e Materiais de uso técnico	17

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	Coñecer os distintos tipos de materiais usados na Tecnoloxía e as súas propiedades e principais aplicacións.	PE	60
CA2.4.1. - Comprender e utilizar conceptos básicos de debuxo técnico para construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos.	Comprender e utilizar conceptos de debuxo técnico.		
CA2.4.2. - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Diseñar un obxecto sinxelo que se poida construír mediante ferramentas de fabricación dixital, ou ben exercitando o traballo con distintos tipos materiais axeitados para o caso, respectando as normas de seguridade e saúde.	TI	40
CA2.4 - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.		Baleiro	0

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

Contidos
- Técnicas de representación gráfica para deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Acoutamento e escalas.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos sinxelos. - Iniciación ao deseño 3D. - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte.

UD	Título da UD	Duración
3	Utilización das TIC no proceso tecnolóxico	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Facer un uso eficiente e seguro dos dispositivos dixitais de uso cotián na resolución de problemas sinxelos coñecendo os riscos e adoptando medidas de seguridade para a protección de datos e equipos.	Utilizar de xeito eficiente e seguro distintos dispositivos dixitais para resolver problemas.	TI	100
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar a información de maneira estruturada e segura.		
CA5.5 - Adoptar medidas preventivas para a protección dos dispositivos, dos datos e da saúde persoal, identificando problemas e riscos relacionados co uso da tecnoloxía e facendo unha análise ética e crítica.	Protexer os dispositivos e datos utilizados no desenvolvemento do taballo. Evitar os riscos para a súa saúde derivados do mal uso da tecnoloxía.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. - Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques. - Medidas de protección de datos e información. Benestar dixital: prácticas seguras e riscos (ciberacoso, sextorsión, vulneración da propia imaxe e da intimidade, acceso a contidos inadecuados, adiccións...).

UD	Título da UD	Duración
4	Proxecto de estruturas	9

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.1. - Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas, para deseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas.	PE	50
CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia.	Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto.	TI	50
CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa.	Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto.		
CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.		
CA3.1.2. - Deseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar unha estrutura que resolva un problema proposto.	Baleiro	0
CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estruturas para a construción de modelos. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas sinxelas para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
5	Documentación de proxectos	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais, empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto.	Elaborar documentos técnicos con ferramentas dixitais, para representar o proceso de creación dun produto. Proporcionar formato axeitado á documentación creada. Empregar vocabulario técnico axeitado.	TI	100
CA5.3 - Crear contidos, elaborar materiais configurando correctamente as ferramentas dixitais habituais da contorna de aprendizaxe, axustándoas ás súas necesidades e respectando os dereitos de autor e a etiqueta dixital.	Crear contidos configurando correctamente as ferramentas dixitais utilizadas. Respectar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.

UD	Título da UD	Duración
6	Proxecto mecanismos	18

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.3. - Coñecer os operadores mecánicos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os conceptos básicos sobre mecanismos.	PE	50
CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia.	Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto.	TI	50
CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa.	Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto.		
CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.		
CA3.1.4. - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar un sistema empregando mecanismos que resolva un problema proposto.	Baleiro	0
CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. - Deseño de sistemas que incorporen mecanismos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
7	Proxecto electricidade	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.5. - Coñecer os operadores eléctricos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuítos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os operadores eléctricos básicos.	PE	50
CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia.	Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto.	TI	50
CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa.	Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto.		
CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.		
CA3.1.6. - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuítos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar un sistema empregando circuítos eléctricos que resolva un problema proposto.	Baleiro	0
CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.

Contidos

- Respecto das normas de seguridade e hixiene.
- Electricidade básica para a montaxe de circuítos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuítos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía.
- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.
- Deseño de sistemas que incorporen circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
8	Programación	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos a través de algoritmos e diagramas de fluxo, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa.	Interpretar algoritmos sinxelos. Dar solución a problemas sinxelos a través de algoritmos.	TI	100
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Programar aplicacións sinxelas.		

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

Contidos

- Algorítmica e diagramas de fluxo.
- Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador.
- Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.

UD	Título da UD	Duración
9	Sistemas de control e robots	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2.1. - Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot, para montar sistemas de control e/ou robots sinxelos para a resolución dos problemas propostos.	Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot.	PE	20
CA3.2.2. - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Montar un sistema de control ou robot sinxelo que resolva un problema proposto.	TI	80
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Automatizar un proceso ou máquina sinxelos, programando un sistema de contro ou robot.		
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Compoñentes básicos e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: sensores, actuadores e controladores. - Montaxe de sistemas de control ou robots sinxelos para a resolución de problemas técnicos. - Sistemas de control programado: uso de simuladores e programación sinxela de dispositivos. - Fundamentos da robótica: control programado de robots sinxelos de maneira física ou por medio de simuladores. - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A área de Tecnoloxía debe fomentar a adquisición duns hábitos intelectuais e o desenrolo dunhas destrezas técnicas que lle permitan ó alumnado identificar situacións problemáticas da vida cotiá e formular, con espírito innovador e creativo, posibles vías de solución e formas de avaliar as súas consecuencias. Esta dualidade do saber e do facer articula un binomio coñecemento-acción cun peso equivalente.

Deste xeito, os contidos conceptuais desenvolveranse fundamentalmente motivando a reflexión e o debate para a asimilación dos conceptos máis importantes, traballando sobre exemplos próximos ós alumnos que lles resulten de fácil comprensión, facendo menos fincapé nos aspectos formais.

Antes de comezar a realizar as actividades de cada unidade didáctica, os alumnos terán que coñecer unha serie de conceptos que o profesor expoñerá de forma sinxela. Posteriormente, poderá exemplificalo de forma práctica, ben coa análise de obxectos técnicos reais ou realizando algún prototipo, e logo axudará ós alumnos e alumnas á realización de exercicios similares. Este mesmo método de exposición-exemplificación seguirase á hora de introducir técnicas de construción e montaxe máis complexas para que poidan realizar traballos similares.

Unha vez acadado un dominio máis amplo da unidade didáctica xa poderán enfrontarse á resolución dalgúns problemas sinxelos. Intentarase, logo, que sexan os alumnos os que busquen a solución a un problema e introducíranse novos métodos didácticos que permitan unha maior motivación e creatividade pola súa parte. Chegados a este punto, podemos supoñer que xa acadaron uns coñecementos mínimos que lles permitan iniciar unha actividade, participar na formulación do problema e ir elaborando conclusións coa axuda do profesor.

Nembargantes, o que en realidade pretendemos é que o alumnado vaia realizando a súa aprendizaxe seguindo un proceso intuitivo: chegar ao estudo dos conceptos teóricos abstractos a través da realización de actividades prácticas de análise ou de deseño de obxectos e sistemas. Con estas actividades os alumnos adquiren maior autonomía e seguridade na súa capacidade para resolver problemas e o papel do profesor vaise reducindo.

Así desenrolamos o método de proxectos donde o alumnado deseña e proxecta obxectos ou operadores tecnolóxicos partindo dun problema ou necesidade que se quere resolver para pasar logo a construír o proxectado e verificar e avaliar a súa validez. Este método podemos dividilo en dúas partes: a primeira de análise, recollida da información e elaboración de documentos técnicos (planos, cálculos, folla de proceso, presuposto e ó final a memoria) e unha segunda máis técnica que é a realización práctica en sí, manipulando materiais e ferramentas para fabricar o obxecto deseñado, o cal despois de realizado, haberá que avalialo e suxerir propostas para melloralo. Todo o traballo e as incidencias íranse recollendo para elaborar a memoria final.

Ao profesor corresponderalle a tarefa de definir a finalidade do proxecto e as súas características xerais sen que esta guía presupoña a determinación da solución. Só axudará e orientará. O alumno tomará decisións en aspectos complementarios como a forma, dimensións, cor, material empregado e realizará o proxecto de xeito persoal e creativo.

De todos os xeitos, resulta indispensable que as intervencións do profesor se axusten ó nivel que presenta cada alumno neste aprendizaxe, sobre todo, cando poida existir alumnado con discapacidades.

Actividades

As actividades son a maneira activa e ordenada de levar a cabo as experiencias de aprendizaxe en cada unidade didáctica, e desenvolveranse de forma axeitada para a consecución dos obxectivos, a adquisición das competencias básicas e a asimilación de contidos. Deste xeito, levaranse a cabo distintos tipos de actividades:

-Actividades de introdución. Dentro destas actividades atópanse as actividades de coñecementos previos para coñecer o punto de partida dos alumnos e o que saben sobre unha unidade didáctica en concreto; e as actividades motivadoras, para que os alumnos se sintan estimulados cara a aprendizaxe.

-Actividades teóricas. O profesor realiza explicacións dos distintos contidos.

-Actividades prácticas. Este tipo de actividades engloba a realización de exercicios prácticos, actividades na aula de informática e actividades na aula- taller.

-Actividades de proxectos.

-Actividades de reforzo. Para atender a alumnos con ritmos de aprendizaxe máis lentos ou con algunha necesidade educativa.

-Actividades de ampliación. Estas actividades están pensadas para alumnos que acadaron con facilidade os obxectivos propostos.

-Outro tipo de actividades.

En todas estas actividades coidarase o equilibrio entre os aspectos conceptuais, procedimentais e actitudinais, así coma os temas transversais. A incorporación dos contidos actitudinais farase de xeito natural ao desenrolo curricular da materia e non con actividades puntuais.

Por outra parte, as actividades tamén se van a poder clasificar segundo se leven a cabo de xeito individual ou en grupos:

-Actividades individuais. Este tipo de actividades permite a individualización da ensinanza para adaptarse ao ritmo de aprendizaxe do alumno, favorece a creatividade, iniciativa persoal, responsabilidade, autonomía, esforzo, planificación do seu traballo, etc.

-Actividades en grupo. Estas actividades favorecen o proceso de socialización, a mellora das relacións persoais, o coñecemento mutuo, o respecto polos demais, etc. As prácticas e proxectos no taller requiren a realización de equipos de traballo compostos por 3 ou 4 alumnos, dependendo do número de alumnos do grupo e do traballo a realizar. Para a realización doutro tipo de actividades formaranse diferentes tipos de agrupamentos dependendo do índole do traballo, que serán flexibles.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula-taller de tecnoloxía.
Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o.
Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre.

Materials para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos.
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D
Dispositivos de robótica.
Materials e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Aula virtual do centro ou do plan Edixgal.

A ensinanza das materias asignadas o departamento realizarase nos seguintes espazos:

-Aula ordinaria do grupo de alumnos.

-Aula-taller de tecnoloxía, coas correspondentes zonas de traballo e dotacións técnicas. Este ano trataremos de volver a traballar nela, se ben, despois do aprendido estes últimos anos respecto a importancia da ventilación (para calquer tipo de virus, xa non só polo Covid senón mesmo o da gripe), dita ventilación no noso taller de 97m² e un oco de ventana de 0,45m², é una tarefa ben difícil.

-Aula de informática. Aínda dende hai varios cursos os alumnos teñen o seu propio ordenador persoal no aula. Outros recursos a utilizar serán.

-Medios audiovisuais: televisión, reproductor de DVD e proxector dixital.

-Medios informáticos e simuladores (de electricidade, de electrónica, de pneumática,...)

-Recursos técnicos: aquí inclúense os recursos materiais dos que dispoñen os talleres de Tecnoloxía para a realización de prácticas e proxectos.

-Proxeccións (láminas, Powerpoints,...) para a exposición de temas puntuais.

-Tamén: biblioteca, revistas técnicas, catálogos comerciais ...

O libro de texto de referencia do alumnado é para 1ºESO o libro "Tecnología y Digitalización (GENIOX)" da editorial Oxford.

Conxuntamente entregaránse fotocopias de xeito puntual. O alumno-a recollerá e conservará todo o material que se lle entregue.

Resolveranse exercicios prácticos, tanto por parte do profesor como dos alumnos no encerado.

Os exercicios e notas que deba tomar na clase, o alumno-a os reflectirá nun caderno persoal, que supervisará o profesor.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Durante os primeiros días do mes de setembro, preferiblemente antes do comezo da actividade lectiva, realizarase un rexistro da información relevante sobre o alumnado matriculado na materia:

- Cualificacións do curso anterior (especialmente nas materias de tipo científico-matemático de 6º de Primaria).

- Materias pendentes ou repetición.

- Necesidades educativas especiais ou análogos.

- Outros aspectos de importancia que poden afectar ao proceso de aprendizaxe.

Nos primeiros días lectivos, farase unha proba escrita sinxela que permita medir o nivel comprensión dos contidos da primeira unidade didáctica, e a capacidade resolutiva e de resposta do alumnado.

En calquera caso, durante a primeira sesión de cada unidade didáctica o profesorado avaliará a situación de partida de todo o alumnado coa finalidade da detección de ideas previas.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	6	16	6	10	10	16	14	12	10	100
Proba escrita	100	60	0	50	0	50	50	0	20	38
Táboa de indicadores	0	40	100	50	100	50	50	100	80	62

Criterios de cualificación:

O curso, en relación ás cualificacións, divídese en tres trimestres (ou avaliacións parciais).

A cualificación de cada trimestre realizarase do seguinte xeito:

1) Cualificación procedente das Probas Escritas (PE): Haberá dous exames por avaliación:

O primeiro (EX1) terá unha ponderación do 30%: será á metade do trimestre, sobre os criterios de avaliación contemplados nesa parte do trimestre.

O segundo (EX2) terá unha ponderación do 70% (máis valioso ao avaliarse todas as competencias da avaliación): será aproximadamente unha semana antes da sesión de avaliación, sobre todos os criterios contemplados no trimestre.

A cualificación das probas escritas será: $PE = 0,3*EX1 + 0,7*EX2$

2) Cualificación procedente de Táboas de Indicadores (TI):

- Elaboración de traballos ou Proxectos na Aula-Taller (AT) e elaboración de informe correspondente. Na táboa de indicadores terase en conta un peso na cualificación do 70% correspondente ao desenvolvemento da actividade no taller e do 30% correspondente á memoria. A cualificación desta parte simbolízase por AT. De facerse máis dun traballo de taller no trimestre, AT será o resultado da media.

- En caso de realizarse algún traballo en aula de informática (AI), ou ben de tipo informático/dixital cos seus ordenadores de aula, na correspondente táboa de indicadores, terase en conta un peso na cualificación do 70% correspondente ao documento producido e do 30% correspondente á súa presentación ou exposición. A cualificación desta parte simbolízase por AI.

- O traballo diario na aula xunto coa resolución das tarefas que se manden. A cualificación desta parte simbolízase por TF.

- A actitude que se mostre cara a materia. A cualificación desta parte simbolízase por AC.

A cualificación de táboas de indicadores será:

$$TI = 0,4*AT + 0,3*AI + 0,2*TF + 0,1*AC$$

Se faltase nun trimestre a cualificación de AT, o peso desta parte repartiríase entre as outras tres, quedando así a fórmula:

$$TI = 0,5*AI + 0,3*TF + 0,2*AC$$

Se faltase nun trimestre a cualificación de AI, o peso desta parte repartiríase entre as outras tres, quedando así a

fórmula:

$$TI = 0,6 \cdot AT + 0,25 \cdot TF + 0,15 \cdot AC$$

A cualificación da avaliación trimestral (T) será o resultado de aplicar a seguinte expresión redondeada ás décimas (en caso de equidistancia, o redondeo realizarase á alza):

$$T = 0,25 \cdot TI + 0,75 \cdot PE$$

Considerarase superada unha avaliación trimestral se T é igual ou maior que 5,0.

Criterios de recuperación:

Se rematado un trimestre, T é menor que 5, o alumno ou alumna terá que recuperar dito trimestre mediante a realización dunha proba escrita, obtendo deste xeito una nota PE única que se aplicará na fórmula de T para obter a cualificación, respetando nela a nota TI que xa tiña.

A cualificación final do curso será o resultado de facer a media das tres cualificacións dos trimestres e redondear ás unidades (en caso de equidistancia, o redondeo realizarase á alza), e considerarse superada a materia se este valor é igual ou maior que 5. Sendo imprescindible

que as tres avaliacións estean superadas, xa sexa directamente ou a través das súas recuperacións.

Antes do remate do período ordinario do curso, de non superar a materia, o alumnado terá opción de recuperar de novo algún dos trimestres non superados, para logo ser avaliado nas mesmas condicións que tras a primeira das recuperacións.

Rematado o período ordinario, o alumnado que non supere a materia terá dereito a unha proba extraordinaria que se realizará mediante proba escrita única sobre o total de criterios de avaliación contemplados durante o curso.

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

A materia de Tecnoloxía e Dixitalización non é unha materia progresiva, polo que a superación desta materia nun curso superior non supón a superación da materia pendente. O alumnado que promocióne de curso sen ter superado algunha das materias pertencentes ao departamento seguirá un programa destinado a recuperar as aprendizaxes non adquiridas e deberá superar a avaliación correspondente ao devandito programa. A avaliación do programa de reforzo será tida en conta para os efectos de cualificación das materias non superadas.

PROCEDIMENTOS PARA A CUALIFICACIÓN:

Para conseguir superar o devandito programa:

-O departamento elaborará una serie de tarefas e boletíns de exercicios e cuestións que o alumnado deberá entregar en forma e prazo acordado co profesor responsable. Podería engadirse algún cuestionario a través do aula virtual.

Se fixará un recreo por semana para que poidan preguntar dúbidas, mostrar os seus avances nas súas tarefas, e falar das dificultades que vaian atopando.

-Programaranse dúas probas escritas, unha no mes de maio, e outra de tipo "repesca" no mes de xuño, para os que non conseguiran superar o programa no mes de maio.

-Poderá proporse un proxecto tecnolóxico sinxelo e adecuado ao nivel, que terán que terminar e entregar antes do mes de maio á Xefa do departamento de Tecnoloxía.

A Xefa do departamento, coa colaboración do outro profesor responsable, fará un seguimento do alumnado con materias pendentes para avaliar de forma continua os seus progresos en base á realización destas tarefas.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

A cualificación final acadada virá dada pola seguinte ponderación, e considerarse a materia aprobada se a media ponderada é dun 5. Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de 10 puntos.

-Boletíns, traballos, proxectos: 70%

-Proba escrita: 30%

6. Medidas de atención á diversidade

Cada alumno e cada alumna é distinto dos demais, os seus coñecementos, ideas e crenzas previas son distintos; tamén o son as súas capacidades, os seus ritmos de desenvolvemento e de traballo e o seu estilo de aprendizaxe.

Atender a diversidade do alumnado é a única alternativa á aprendizaxe non comprensiva de moitos alumnos e alumnas. Se queremos que todos aprendan non podemos pensar que todos saben o mesmo, adquiren as mesmas capacidades, teñen os mesmos intereses o a mesma maneira de aprender.

Atendendo a estas características, procuraremos que a área de tecnoloxía permita desenvolver o máximo as capacidades dos alumnos-as que así o demanden, e na mesma liña faremos un seguimento o máis personalizado posible co fin de que cada alumno/a exprese ó máximo as súas potencialidades. Para iso incorporaranse gran variedade de actividades, que permita a diversidade de agrupamento e a adquisición de aprendizaxes a distinto nivel, en función do punto de partida e das posibilidades dos alumnos-as. Moitas destas actividades poden plantexarse como problemas prácticos para os que caben diferentes solucións segundo os enfoques adoptados por cada grupo de alumnos/as, o que permite afrontar e resolver os problemas dende diferentes capacidades e intereses.

Necesitarían especial atención certos alumnos, de se dar o caso de telos: alumnas/os estranxeiros, alumnas/os con altas capacidades intelectuais, alumnas/os con necesidades educativas especiais motivadas pola súa propia identidade, o seu ámbito social, a súa pertenza a grupos marxinais, por minusvalías físicas, etc. Se ben, algunhas particularidades xa se poden ter visto antes da entrega desta programación, outras poden ir xurdindo ó longo do curso e aplicaríanse as medidas para tratalas. Por eso xa estamos en disposición de dicir que temos neste curso alumnos que repiten curso -un deles chegado fai pouco tempo do estranxeiro (Perú) con bastantes dificultades escolares e de socialización-, tamén alumnado con perfil TEA, e outros/as que posiblemente reciban ACS.

Distínguense diferentes formas de abordar a atención á diversidade como a existencia das adaptacións curriculares non significativas (que non afectan ao currículo) e as que afectan ao currículo (adaptacións curriculares significativas-ACS) que se realizarían de xeito personalizado en colaboración co Departamento de Orientación, tendo en conta as características xerais de cada un dos alumnos, sen perder de vista os obxectivos que se pretenden conseguir na área.

O tratamento á diversidade traballarase propoñendo, desde o departamento, distintas medidas de atención e estratexias metodolóxicas orientadas a responder ás necesidades educativas concretas do alumnado e á consecución das competencias clave e dos obxectivos. A continuación explícanse algunhas medidas de atención que se levarán a cabo na aula:

- Unha medida aplicable a todos os casos consiste en partir de coñecementos previos, xa sexa curriculares como extracurriculares.
- Unha das mellores estratexias para a integración do alumnado con necesidades educativas especiais ou con determinados problemas de aprendizaxe, é implicalos nas mesmas tarefas que o resto do grupo, con distintos niveis de apoio e esixencia. Este tratamento ofrece a posibilidade de retomar un contido non asimilado nun momento posterior de traballo, co que se evita a paralización do proceso de aprendizaxe do devandito sector do alumnado, con exercicios repetitivos que adoitan incidir negativamente no nivel de motivación.
- A posibilidade de distinto nivel de afondamento en moitas das actividades propostas, permitirá atender demandas de carácter máis profundo por parte daqueles alumnos con niveis de partida máis avanzados ou con interese maior sobre o tema estudado.
- As distintas actividades que se propoñen nos distintos bloques de contidos intentan conectar cos coñecementos que o alumnos adquiriu con anterioridade. Adóitase comezar realizando un repaso dos coñecementos básicos tratados nos cursos anteriores ou comprobando os coñecementos previos que teñen os alumnos sobre un bloque de contidos cuxo análise vaise efectuar por primeira vez.
- De igual forma, e mantendo esta mesma progresión, os exercicios van aumentando paulatinamente o seu nivel de dificultade, para cubrir as necesidades daqueles alumnos que demandan un maior afondamento dos contidos, ben polo nivel de partida dos mesmos, ou polo interese que estes mostran polo tema en concreto. Desta forma ínstaselles a unha investigación que lles permita profundar en determinadas cuestións.
- Os alumnos con altas capacidades intelectuais, se os houbera, terán unha atención específica. Adoptaranse medidas necesarias para podelos identificar e avaliar as súas necesidades.

No caso de ter alumnado con Necesidades Específicas de Apoio Educativo aplicaráselle o protocolo establecido sempre en coordinación coa xefa do Departamento de Orientación, a profesora de Pedagogía Terapéutica e Tutoría. Se manterá en todo momento unha comunicación fluida coas familias. Todo iso ao amparo da Orde do 8 de setembro de 2021 que regula as medidas de atención á diversidade.

Algunhas das medidas aplicadas serán as seguintes:

- 1) Minimizar as inseguridades: Crear un clima de apoio, reducir os niveis de incerteza creando rutinas de clase, variando os niveis de estimulación sensorial para que a aprendizaxe poida ter lugar.
- 2) Proporcionar modelos para xestionar a frustración e buscar apoios emocionais, manexar adecuadamente as fobias, usar situacións reais para demostrar habilidades e para afrontar os problemas, etc.
- 3) Ampliación de 30 minutos do tempo de cada exame.
- 4) Axuda técnica para realizar a proba.
- 5) Ampliación do tamaño da letra nos enunciados.
- 6) Lectura para a comprensión do exame.
- 7) Saída ao baño durante a proba.

De calquera forma, a atención á diversidade dependerá das características propias do alumnado, polo que o profesorado desta materia, xunto co Departamento de Orientación, serán os que finalmente terán que realizar unha adaptación totalmente individualizada ás necesidades concretas que xurdan en cada caso. Despois da avaliación inicial decidiranse as medidas concretas de actuación de acordo ao Decreto 229/2011, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes na C. A. de Galicia., xunto co apartado 5 do artigo 11º do Decreto 86/2015.

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 de lectura.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X				X			
ET.3 - Comunicación audiovisual.				X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital.		X	X		X			X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.		X		X		X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X		X		X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores.			X	X	X	X	X	
ET.8 - Igualdade de xénero.				X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade.		X		X		X	X	X
ET.10 - Educación para a saúde.		X	X	X		X	X	
ET.11 - Formación estética.		X		X		X	X	X
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	X		X	X	X	X	X	X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.			X	X	X	X	X	

	UD 9
ET.1 - Comprensión de lectura.	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	
ET.3 - Comunicación audiovisual.	X
ET.4 - Competencia dixital.	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X
ET.7 - Educación emocional e en valores.	X
ET.8 - Igualdade de xénero.	X
ET.9 - Creatividade.	X
ET.10 - Educación para a saúde.	X
ET.11 - Formación estética.	X
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	X
ET.13 - Respeto mutuo e cooperación entre iguais.	X

Observacións:

Comprensión de lectura: tarefas de clase e proxectos, nas que o alumnado terá que comprender os distintos enunciados e procurar información para investigar e resolver os problemas propostos. Expresión oral e escrita: resolución das tarefas de clase e coa elaboración de documentación técnica. Farase maior fincapé no uso do vocabulario e a linguaxe técnica. Comunicación audiovisual: presentación de resultados de prácticas e proxectos mediante creacións audiovisuais. Competencia dixital: intrínseca aos contidos propios da materia. Emprendemento social e empresarial: desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Espírito crítico e científico: procura de información e a investigación nas tarefas e proxectos tecnolóxicos. Educación emocional e en valores: contidos sobre seguridade na rede e benestar dixital. O desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos fomentará o traballo en equipo. A igualdade de xénero no ámbito científico e tecnolóxico é unha necesidade na sociedade actual, que tratará de cubrirse mediante un axeitado reparto de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos. Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Educación para a saúde: importancia do respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller. Contidos relacionados co benestar dixital, tan importante para conservar a saúde emocional na actualidade. Formación estética: procesos de deseño e acabado nos proxectos tecnolóxicos. Educación para a sostibilidade e o consumo responsable: contidos sobre tecnoloxía sostible, respecto pola propiedade intelectual na elaboración de contidos e aplicación de criterios de sostibilidade nos proxectos tecnolóxicos, sobre todo na elección de materiais e fontes de enerxía. Respeto mutuo: contidos relacionados coa etiqueta dixital. Este respecto e a cooperación entre iguais serán fundamentais no traballo en equipo no desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Saídas didácticas relacionadas coa materia.	Saídas didácticas relacionadas coa materia.			

Observacións:

Calquera actividade complementaria proposta deberá axudar a reforzar os contidos das distintas unidades didácticas do curso.

Asemade, cada actividade contará coa aprobación e apoio do Equipo Directivo do centro.

Para cada actividade complementaria indicaranse as seguintes características:

- Obxectivos
- Profesorado responsable.
- Alumnado participante.
- Datas e lugar de celebración.
- Repercusións económicas.

As propostas do Departamento de Tecnoloxía para as actividades extraescolares serían as seguintes:

-de ser posible, realizar unha visita ó Parque Experimental Sotavento situado entre os términos municipais de Xermade (Lugo) e Monfero (A Coruña), donde xa estivemos en cursos pasados, sendo unha visita moi interesante. Este ano hai que recoñecer que as condicións para a visita non son as mellores: case dúas horas de camiño de ida e outras tantas de volta co alumnado sentado nun autobús facendo un uso correcto da mascarilla estando o profesorado "obrigado" a ir sentado nos seus asentos por tratarse dun autobús, sen poder vixialos de cerca é un pouco difícil de garantir, aínda que saibamos que alí no parque a seguridade sexa máxima. De todos os xeitos, o Departamento trataría de facela, especialmente de ser en primavera, pola duración dos días.

-Outra actividade que se podería tratar de realizar se as cousas melloran de aquí á primavera é a visita á Planta de Compostaxe no veciño concello de Lousame que por cuestión de distancias é mais factible.

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

Indicadores de logro
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica....
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado.

As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma.
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as.

Descrición:

Farase un seguimento da relación de elementos de avaliación do proceso de ensino e a práctica docente que se indican.

Nas reunións de departamento, utilizaranse táboas de cotexo baseadas nos indicadores de logro para obter a información.

A retroalimentación co alumnado farase a través de cuestionarios na aula virtual docentro ou na do plan Edixgal.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Co fin de mellorar a calidade do ensino trataremos de realizar medidas encamiñadas a atopar a idoneidade e adecuación da nosa programación ó noso Centro é ó noso alumnado. En cada avaliación realízase unha análise do desenvolvemento da programación e dos resultados acadados polo alumnado na adquisición das capacidades, e se fose necesario farase unha revisión da mesma adaptándoa ás características e necesidade do alumnado.

Na memoria fin de curso quedarán reflectidos as dificultades atopadas para o seguimento da programación, se as houbese, coa finalidade de introducir melloras para o vindeiro curso.

A programación vai ser avaliada ao longo de curso polos propios profesores do departamento, mediante a observación da resposta, resultados e o interese amosado polo alumnado sobre as distintas actividades e metodoloxías levadas a cabo. O profesor irá tomando nota das actividades que mellor funcionan para mantelas no vindeiro curso e das que non para suprimilas ou modificalas segundo o caso.

En canto ás dificultades atopadas para o seguimento da programación e así como os resultados académicos serán avaliadas inicialmente en xuño e posteriormente en setembro atendendo os seguintes indicadores:

Cualificacións

-As cualificacións teñen unha distribución lóxica.

Medidas: Non hai que mellorar

-Non hai cualificacións altas.

Medidas: Analizar se hai que rebaixar os mínimos

-Non hai suspensos.

Medidas: Analizar se hai que aumentar os mínimos

-Cantidade de suspensos.

Medidas: Medidas

-Os suspensos repiten curso.

Medidas: Non hai que mellorar

-Unha gran cantidade de suspensos promocionan por lei.

Medidas: Preparar un plan concreto de atención á diversidade

-Moitos suspensos promocionan.

Medidas: Comparar os resultados con outras materias de ámbito científico, se non é un caso illado preparar un plan de mellora, se é un caso illado cambiar a metodoloxía

Alcance da materia

-Se desenvolve toda a programación.

Medidas: Non hai que mellorar

-Faltan por impartir Unidades Didácticas que o alumnado pode tratar pola súa conta sen problemas baixo a orientación do profesor.

Medidas: Axustar a temporalización ou ver de mandar máis tarefas para casa.

-Non se imparten Unidades Didácticas consideradas de gran importancia.

Medidas: Revisar, e cambiar, a cantidade e contidos das Unidades Didácticas

Para o análise anterior partiremos dos indicadores da práctica docente e dos resultados académicos do alumnado que non estea en seguimento por un plan de atención a diversidade.

O mesmo análise cuantitativo é válido para o alumnado que está sometido a un plan de atención á diversidade, pero neste caso sas medidas que se aplicaran son as propostas no punto de atención á diversidade.

Así mesmo seguiremos en contacto cos titores dos alumnos aos que lle impartimos clase para saber se lles chega a eles algunha información por parte dos rapaces que a nos se nos pasara, ou que fora de interés para a nosa relación con eles. Os titores son, así mesmo, uns bos informadores do que, chegado o caso, podería estar pasando no ámbito do fogar dos alumnos que poidera ter repercusión no aula.

E como outra medida igualmente importante, o contacto directo co Departamento de Orientación para poder coñecer a información que alí se obtén a través das probas, tanto de diagnóstico como de seguemento que lle realizan ó alumnado. Especialmente co alumnado que asiste a clases de reforzo tamén é importante para o noso Departamento, debido á importancia da parte matemática, estar en contacto co profesorado que traballa con estes alumnos para ver se teríamos que tomar medidas correctoras da nosa programación.

9. Outros apartados

1. Difusión da programación para o alumnado e as familias

A Programación estará dispoñible na web do centro. Ademáis a súa versión integral e un extracto do apartado 5 sobre os criterios de avaliación serán explicados e colgados nunha das dúas seguintes plataformas: E Dixgal ou Aula Virtual.