

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36011592	IES Santa Irene	Vigo	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	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	12
4.2. Materiais e recursos didácticos	13
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	13
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	14
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	15
6. Medidas de atención á diversidade	15
7.1. Concreción dos elementos transversais	17
7.2. Actividades complementarias	18
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	19
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	21
9. Outros apartados	21

1. Introducción

A materia Tecnoloxía e Dixitalización é a base para comprender os profundos cambios que se dan nunha sociedade cada vez día máis dixitalizada e ten por obxecto o desenvolvemento de certas destrezas de natureza cognitiva e procedemental á vez que actitudinal. Algúns exemplos diso son o uso crítico, responsable e sostible da tecnoloxía, a valoración das achegas e o impacto da tecnoloxía na sociedade, na sostibilidade ambiental e na saúde, o respecto polas normas e os protocolos establecidos para a participación na Rede, así como a adquisición de valores que propicien a igualdade e o respecto cara aos demais e cara ao traballo propio. Desde esta materia promóvese a cooperación e foméntase unha aprendizaxe permanente en diferentes contextos e, ademais, contribúese a dar resposta aos retos do século XXI.

Entendida a tecnoloxía como o conxunto de coñecementos e de técnicas que lle permiten ao ser humano modificar a súa contorna material ou virtual para satisfacer as súas necesidades, o carácter instrumental e interdisciplinario da materia contribúe á consecución do perfil de saída do alumnado ao termo da educación básica e á adquisición dos obxectivos da etapa.

Os obxectivos da materia están estreitamente relacionados cos eixes estruturais que vertebran a materia e que condicionan o proceso de ensino e de aprendizaxe desta. Estes eixes están constituídos pola aplicación da resolución de problemas mediante unha aprendizaxe baseada no desenvolvemento de proxectos, no desenvolvemento do pensamento computacional, na incorporación das tecnoloxías dixitais nos procesos de aprendizaxe, na natureza interdisciplinaria propia da tecnoloxía, na súa achega á consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS) e á súa conexión co mundo real, así como no fomento de actitudes como a creatividade, a cooperación, o desenvolvemento tecnolóxico sostible ou o emprendemento.

Ademais, estes elementos están concibidos para lle posibilitar ao alumnado mobilizar coñecementos científicos e técnicos, aplicando metodoloxías de traballo creativo para desenvolver ideas e solucións innovadoras e sostibles que dean resposta a necesidades ou problemas expostos, achegando melloras significativas cunha actitude creativa e emprendedora. Así mesmo, a materia permítelle ao alumnado facer un uso responsable e ético das tecnoloxías dixitais para aprender ao longo da vida e reflexionar de forma consciente, informada e crítica, sobre a sociedade dixital na que se atopa inmerso, para afrontar situacións e problemas habituais con éxito e responder de forma competente segundo o contexto. Entre estas situacións e problemas, convén mencionar os xerados pola produción e transmisión de información dubidosa e noticias falsas, os relacionados co logro dunha comunicación eficaz en contornas dixitais, o desenvolvemento tecnolóxico sostible ou os relativos á automatización e programación de obxectivos concretos, todos eles aspectos necesarios para o exercicio dunha cidadanía activa, crítica, ética e comprometida tanto no ámbito local coma global.

Neste sentido, xa en educación primaria, faise referencia á dixitalización da contorna persoal de aprendizaxe, aos proxectos de deseño e ao pensamento computacional desde diferentes áreas para o desenvolvemento, entre outras, da competencia dixital. A materia de Tecnoloxía e Dixitalización dos cursos de primeiro e segundo de educación secundaria obrigatoria parte, polo tanto, dos niveis de desempeño adquiridos na etapa anterior tanto en competencia dixital coma en competencia matemática e competencia en ciencia, tecnoloxía e enxeñería, contribuíndo ao fomento das vocacións científico-tecnolóxicas, especialmente entre as alumnas.

Os criterios de avaliación como indicadores que serven para valorar o grao de desenvolvemento dos obxectivos da materia presentan un enfoque competencial onde o desempeño ten unha gran relevancia, de maneira que as aprendizaxes se constrúan en e desde a acción. O desenvolvemento desta materia implica unha transferencia de coñecementos, destrezas e actitudes doutras disciplinas que quedan recollidos en bloques interrelacionados, que se presentan diferenciados entre si para lles dar unha especial relevancia á resolución de problemas, á dixitalización e ao desenvolvemento sostible e que deben desenvolverse vinculados. Tales saberes non deben entenderse de maneira illada e o seu tratamento debe ser integral. A súa presentación non supón unha forma de abordar os contidos na aula, senón unha estrutura que axuda á comprensión do conxunto de coñecementos, destrezas e actitudes que se pretende que o alumnado adquira e mobilice ao longo da etapa. Supón unha ocasión para mostrar como os saberes poden actuar como motor de desenvolvemento para lles facer fronte ás incertezas que xera o progreso tecnolóxico e a vida nunha sociedade cada vez máis dixitalizada.

A materia organízase en cinco bloques: «O proxecto tecnolóxico», «Deseño e fabricación», «Elementos de máquinas, sistemas e robots», «Programación, control e robótica» e «Documentación e comunicación dixital».

O Instituto Santa Irene é un centro educativo público de ensino secundario da cidade de Vigo. Atópase na praza de América, lugar sobranceiro da cidade e centro do barrio das Travesas. Conta cos recursos da aula-taller de tecnoloxía, as aulas de informática do centro e a aula abalar de cada grupo. A materia será impartida na súa totalidade nas tres sesións dos tres grupos.

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	1-2-3-4	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		1-2-3	
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 aplicarlos en sistemas de control ou en robótica.		2	1-3	5	5		3	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	Bienvenidos al futuro	Informática básica y búsqueda de información	6	10	X	X	X
2	Mi nueva casa pincha y quema	El taller de tecnología	5	4	X		
3	Materialicemos ideas	Dibujo técnico	11	10	X		
4	¡Terremoto!	Estructuras	11	10	X		
5	Habla bonito	Documentación técnica	8	9		X	
6	Crack Crack	Sistemas mecánicos	12	12		X	
7	Carreras de coches	Proyecto tecnológico	13	13	X	X	X
8	¿Mi? mundo y yo	Ética tecnológica	8	7			X
9	Secador y bañera	Electricidad	12	12			X
10	Izquierda, izquierda, derecha, derecha, adelante, atrás, ¡un, dos, tres!	Programación	9	12	X	X	X
11	Ándate con ojo	Seguridad y protección en la red	5	6			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Bienvenidos al futuro	10

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia media, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 50%.	TI	100
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia media, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 40%.		
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 35%.		
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 30%.		

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. - 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. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.

UD	Título da UD	Duración
2	Mi nueva casa pincha y quema	4

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia media, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 45%.	TI	100

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene.

UD	Título da UD	Duración
3	Materialicemos ideas	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia alta, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 60%.	PE	85
CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 25%.	TI	15

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de representación gráfica para deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Acoutamento e escalas. - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos sinxelos. - Iniciación ao deseño 3D. - Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte.

UD	Título da UD	Duración
4	iTerremoto!	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia alta, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 65%.	PE	100

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

Contidos
- Estruturas para a construción de modelos.

UD	Título da UD	Duración
5	Habla bonito	9

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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia media, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 50%.	TI	100

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

Contidos
- 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.

UD	Título da UD	Duración
6	Crack Crack	12

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia alta, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 65%.	PE	100

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

Contidos
- Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores.

UD	Título da UD	Duración
7	Carreras de coches	13

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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia alta, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 65%.	TI	100

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

Contidos
- Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental.

UD	Título da UD	Duración
8	¿Mi? mundo y yo	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 35%.	TI	100
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia media, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 40%.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - 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
9	Secador y bañera	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia alta, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 65%.	TI	100

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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.

UD	Título da UD	Duración
10	Izquierda, izquierda, derecha, derecha, adelante, atrás, ¡un, dos, tres!	12

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia media, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 50%.	PE	40
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 25%.	TI	60
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia alta, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 60%.		
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 35%.		

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. - Algorítmica e diagramas de fluxo. - Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador. - 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.

UD	Título da UD	Duración
11	Ándate con ojo	6

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 35%.	PE	40
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia baixa, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 25%.	TI	60
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.	Asignándolle a este criterio de avaliación unha importancia media, o alumno ou a alumna acadará o grado mínimo de consecución se ten, polo menos, unha calificación no mesmo dun 55%.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - 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...).

4.1. Concrecións metodolóxicas

A materia debe afrontarse cunha metodoloxía eminentemente práctica e cun enfoque competencial do currículo que potencie a aprendizaxe significativa do alumnado.

O eixe vertebrador será a realización de proxectos tecnolóxicos con metodoloxías que fomenten a resolución de problemas mediante o deseño e construción de sistemas técnicos e prototipos eléctricos, mecánicos, robóticos, etc. Durante a realización dos proxectos, o alumnado terá a oportunidade de levar a cabo determinadas tarefas mentres explora, descobre, experimenta, aplica e reflexiona sobre o que fai, o que favorecerá a súa implicación no proceso de aprendizaxe e fará que este sexa máis significativo e duradeiro.

Promoverase a participación do alumnado, resaltando o traballo colectivo como forma de afrontar os desafíos e os retos tecnolóxicos que propón a nosa sociedade para reducir as fendas dixital e de xénero, prestando especial atención á desaparición de estereotipos que dificultan a adquisición de competencias en condicións de igualdade.

Utilizaranse estratexias que promovan un uso eficiente, seguro e ético de diferentes aplicacións dixitais para diversas funcións como o deseño, a simulación e a comunicación e difusión de ideas ou solucións.

Utilizaranse distintos métodos que teñan en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe e a diversidade do alumnado, que favorezan a capacidade de aprender por si mesmos e que promovan o traballo en equipo, guiando o alumnado desde proxectos sinxelos ata proxectos máis complexos que permitan o seu logro e satisfacción por parte do devandito alumnado poñendo en práctica, se fose necesario, mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten dificultades.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula-taller de tecnoloxía.
Aula de informática con 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...). Utilizarase sempre software libre.
Materiais 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: impresora 3D.
Dispositivos de robótica.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Aula virtual do centro.
Ordenadores portátiles. Non se dispón de un para cada alumno.
Biblioteca do centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Para un correcto inicio e desenvolvemento do curso 2022/2023, o equipo docente elaborará, se é necesario, un plan de reforzo e recuperación coa finalidade de que o alumnado recupere as aprendizaxes imprescindibles non adquiridos no curso 2021/2022. Para a elaboración do plan é necesario que se faga unha proba inicial.

A avaliación inicial realizarase durante as primeiras semanas do curso escolar. Este proceso comprenderá as seguintes accións que permitan identificar as dificultades do alumnado, así como as súas necesidades de atención educativa:

- a) Análise dos informes de avaliación individualizados do curso anterior.
- b) Detección das aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso 2021/2022 así como a súa correspondencia coa falta do desenvolvemento das correspondentes competencias clave.
- c) Coñecemento personalizado do alumnado e da súa situación emocional co fin de tomar as decisións profesionais de actuación por parte do profesorado.

Tamén temos que considerar que valorar a diversidade é esencial para construír unha aprendizaxe máis significativa, gratificante e, consecuentemente, perdurable. Baixo estes precepto, o obxectivo non debe ser xulgar a cantidade de contidos que o alumnado lembra, senón indagar nas habilidades e destrezas adquiridas na súa formación previa.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	6	5	11	11	8	12	13	8	12	9
Proba escrita	0	0	85	100	0	100	0	0	0	40
Táboa de indicadores	100	100	15	0	100	0	100	100	100	60

Unidade didáctica	UD 11	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	5	100
Proba escrita	40	38
Táboa de indicadores	60	62

Criterios de cualificación:

ESTILO DE AVALIACIÓN

Os referentes para a valoración do grao de adquisición das competencias e o logro dos obxectivos da materia e da etapa serán os criterios de avaliación. A relación destes cos obxectivos, unidades didácticas, competencias clave, contidos e grado mínimo de consecución quedan reflexados nesta programación nos puntos 2 e 3. Tal e como indica a lexislación actual a avaliación do proceso de aprendizaxe do alumnado de educación secundaria obrigatoria será continua, formativa e integradora.

No contexto do proceso de avaliación continua, cando o progreso dunha alumna ou dun alumno non sexa o adecuado, estableceranse medidas de reforzo educativo. Estas medidas adoptaranse en calquera momento do curso, tan pronto como se detecten as dificultades, con especial seguimento da situación do alumnado con necesidades educativas especiais, e estarán dirixidas a garantir a adquisición do nivel competencial necesario para continuar o proceso educativo.

Promoverase o uso xeneralizado de instrumentos de avaliación variados, diversos e adaptados ás distintas situacións de aprendizaxe, que permitan a valoración obxectiva de todo o alumnado, garantíndose, así mesmo, que as condicións de realización dos procesos asociados á avaliación se adapten ás necesidades do alumnado con necesidades específicas de apoio educativo.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Debido ó anteriormente citado, e co fin de poder adaptarse ó alumnado e ás súas necesidades, clasificaranse os diferentes instrumentos de avaliación en dous tipos: probas principais e probas secundarias. As primeiras terán un peso dun 60% e as segundas dun 40% na nota do trimestre. Antes da realización de ditas probas, e con tempo suficiente, indicárase ó alumnado qué tipo de proba van realizar. A pesar de facer isto, tentarase que a ponderación de cada unidade didáctica se axuste o máximo posible aos pesos outorgados a cada unha delas no apartado 3.1 desta programación.

A cualificación final do curso virá dada pola media aritmética das cualificacións de cada unha das 3 avaliacións do curso. A pesares de que os pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación non coinciden exactamente con isto (debido a que os pesos na primeira, segunda e terceira avaliación son 33%, 33% e

34%, respectivamente), faise desta maneira para facilitar o cálculo e mellorar a claridade cara ó alumnado.

Se o resultado da cualificación pertencente a avaliación ordinaria tivera algún decimal, esta será redondeada ao número enteiro inferior máis próximo. Se este resultado fora menor de 5 considerarase que o alumno aprobou a materia se superou satisfactoriamente os obxectivos da materia e as competencias clave avaliadas.

Criterios de recuperación:

Nas últimas semanas do curso, o alumnado que non ten superada algunha avaliación da materia, terá que facer actividades de recuperación daqueles criterios de avaliación que non alcanzaran o grado mínimo de consecución indicados no apartado 3.3.. A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido.

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

O alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Dixitalización de 1º ESO pendente de superar, ao non tela superado en anos anteriores, deberá realizar as seguintes actividades :

- Realización e entrega periódica, de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.
- Faranse dúas probas escritas parciais en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación.
- Distribúese a materia do curso en dúas partes, unha para cada proba parcial.
- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.
- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:
Media aritmética das probas escritas parciais 30% da cualificación.
Actividades realizadas ao longo do curso 70% da cualificación.
- No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final en data por definir. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia. En tal caso, darase por superada a materia nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.
- A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesor/a que lle imparte clase no curso onde estea matriculado fará un seguimento do traballo do alumno/a. No caso de que non estea a cursar ningunha materia do departamento, será o xefe ou xefa de departamento quen faga o seguimento.

6. Medidas de atención á diversidade

Poñerase especial énfase na atención á diversidade do alumnado, na detección das súas necesidades específicas e no establecemento de mecanismos de apoio e reforzo tan pronto como se detecten dificultades de aprendizaxe, co obxecto de reforzar a inclusión e asegurar o dereito a unha educación de calidade, e para evitar a permanencia nun mesmo curso.

Adoptaranse as medidas necesarias para responder ás necesidades educativas concretas das súas alumnas e dos seus alumnos, tendo en conta as súas circunstancias e os seus diferentes ritmos e preferencias de aprendizaxe. As medidas rixiranse polos principios de calidade, equidade e igualdade de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdade entre mulleres e homes, non discriminación, flexibilidade, accesibilidade e deseño universal e cooperación da comunidade educativa. As ditas medidas estarán orientadas a permitir a todo o alumnado o desenvolvemento das competencias clave previsto no perfil de saída e a consecución dos obxectivos xerais da educación secundaria obrigatoria, polo que en ningún caso suporán unha discriminación que impida a quen se beneficie delas acadar a promoción ao seguinte curso ou obter a titulación correspondente.

Con todo, para a atención á diversidade do alumnado de educación secundaria obrigatoria estarase ao disposto no 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 nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de

maio, de educación, así como na normativa que o desenvolve.

Tratarase sistematicamente a atención da diversidade mediante a integración de programas de reforzo ou ampliación, así como de adaptación curricular, ademais de outras medidas conducentes a atender ás diferencias individuais con independencia de medidas como os agrupamentos flexibles, os desdobramentos de grupo, é o apoio en grupos ordinarios.

Levarase unha metodoloxía inclusiva co obxectivo primordial de non deixar atrás a ninguén. Isto significa introducir na aula unha dinámica que permita ao alumnado sentirse cómodo, comprometido co seu aprendizaxe, motivado, non descolgado, desinteresado ou alleo. O aprendizaxe por tarefas ou proxectos, activo e colaborativo, así como a integración das TIC, desenvolven un papel clave para acadar isto.

Entre outras, contémpanse as seguintes medidas de atención á diversidade ORDINARIAS:

- Organizativas:

* Adecuación para algún alumno/a ou grupo da estrutura organizativa do centro e/ou da aula.

a) Tempos diferenciados, horarios específicos, etc.

b) Espazos diferenciados.

c) Materiais e recursos didácticos diferenciados.

* Desdobramento de grupos.

* Reforzo educativo e/ou apoio de profesorado na aula.

- Curriculares:

* Aplicación dos protocolos educativos específicos (TEA, TDAH, etc.) ao alumnado que o requira.

* 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 específico para alumnado repetidor da materia.

* Aplicación personalizada dese programa específico para repetidores da materia.

No relativo ás medidas de atención á diversidade EXTRAORDINARIAS:

- Organizativas:

* Alumnado que recibe apoio por parte do profesorado especialista en 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.

- Curriculares:

* Adaptacións curriculares na materia.

* De ser o caso, agrupamento flexible ou específico autorizado na materia.

* Alumnado con flexibilización na escolarización.

* Aplicación personalizada dese programa específico para repetidores da materia.

As adaptacións curriculares serán levadas a cabo sempre que o equipo de profesores do grupo o estime oportuno. Cómpre salientar, respecto de cursos anteriores, que se integrará unha secuencia didáctica especificamente dirixida a mellorar a competencia dixital do alumnado. O obxectivo é que aprendan, de forma axeitada ao seu nivel e as súas necesidades, a metodoloxía do traballo en liña coa plataforma de aula virtual empregada no centro, de tal xeito que todo o alumnado a coñeza e traballe con ela con destreza e funcionalidade abondo.

Non se ten contemplado facer agrupamentos específicos nesta materia.

Na atención ao alumnado con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) coidarase que todo o alumnado tenza acceso ao proceso de ensinanza e aprendizaxe en calquera dos escenarios presentes e asegurarse a súa participación e implicación no desenvolvemento das accións educativas.

Atenderase aos diferentes modos que ten o alumnado de percibir e expresar a información para garantir a comprensión e a comunicación da mesma, así como o axuste de medios, tempos, instrumentos ou procedementos de avaliación, as súas circunstancias.

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		
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X	X		X			X
ET.3 - Comunicación audiovisual.	X	X			X			X
ET.4 - Competencia dixital.	X		X		X	X		X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.			X	X		X	X	
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.		X					X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores.		X		X	X			X
ET.8 - Igualdade de xénero.			X			X	X	X
ET.9 - Creatividade.		X	X	X			X	
ET.10 - Educación para a saúde.				X				X
ET.11 - Formación estética.			X	X			X	
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.			X	X				X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.		X			X	X	X	
ET.14 - Resolución pacífica de conflitos		X			X	X	X	

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.1 - Comprensión de lectura.			
ET.2 - Expresión oral e escrita.		X	
ET.3 - Comunicación audiovisual.			X
ET.4 - Competencia dixital.	X	X	

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.		X	
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X	
ET.7 - Educación emocional e en valores.			X
ET.8 - Igualdade de xénero.		X	X
ET.9 - Creatividade.			
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 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.			
ET.14 - Resolución pacífica de conflitos			

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. Respecto mutuo: contidos relacionados coa etiqueta dixital. Este respecto e a cooperación entre iguais serán fundamentais no traballo en equipo no desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Resolución pacífica de conflitos: traballos grupais.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Complementaria/Extraescolar	Actividades que se realizarán tanto dentro como fora do centro educativo.	X	X	X

Observacións:

Non é posible fixar aquí tódalas actividades complementarias e extraescolares que se van a realizar, xa que algunhas delas aínda non sabemos se serán viables e outras irán xurdindo a medida que avance o curso. A pesar disto, calquera proposta axudará 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.

Aparte de obxecto de estudo en si mesmas, as Tecnoloxías da Información e a Comunicación empregadas ao longo do curso constitúen unha ferramenta de traballo esencial para potenciar o traballo colaborativo.

Por unha banda o traballo coa Aula Virtual do centro e co Google Workspace axudará ó alumnado a elaborar e tratar a información á hora de redactar traballos e informes de xeito colaborativo. Co seu uso, o alumnado familiarízase co proceso de deseño creativo.

Por outra banda é preciso que os alumnos adquiren certo grao de autonomía no seu aprendizaxe, e para isto deben ser quen de buscar, elaborar e contrastar información dispoñible a través de diversos canais. Un destes canais, indispensable hoxe en día está en internet a través das páxinas web.

Complétase o conxunto ca utilización da páxina web do profesor, onde se lle facilita ó alumnado unha serie de recursos didácticos elaborados, que lle permitirán certo grao de interactividade, así coma unha secuenciación de contidos máis flexible.

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
Considero que los métodos de evaluación han sido adecuados.
Se ha valorado el trabajo diario.
Se han alcanzado los objetivos de materia de manera generalizada.
Se han alcanzado las competencias clave de manera generalizada.
Se ha alcanzado el grado mínimo de consecución en todos los criterios de evaluación de manera generalizada.
La metodología y los recursos utilizados se adaptaron a las actividades propuestas.
La temporalización se ajustó a las actividades y al alumnado, permitiendo una buena adquisición de objetivos y competencias.
Se tuvieron presentes los elementos transversales en todas las UDIs.
Se realizaron puestas en común tras la realización de las pruebas evaluativas principales.

Metodoloxía empregada
Los temas trabajados en clase consiguieron despertar mi interés y quería saber más sobre ellos.
He estado motivado en clase y he afrontado las actividades con ganas.
He trabajado y he disfrutado con estilos de agrupaciones diferentes.
La duración de las actividades ha sido suficiente para su realización y comprensión.
Los estilos de agrupamiento se adaptaron a los tipos de actividades.
Se potenciaron estrategias de animación a la lectura, en español y en inglés.
Se incorporaron las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
Se ha logrado un buen trabajo interdisciplinar.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
La actividad realizada en el patio sobre la corriente eléctrica me ha ayudado a entender mejor los conceptos teóricos.
Se han realizado diferentes tipos de actividades (agrupamientos, lugares, etc.).
Los espacios utilizados se adaptaron a las actividades propuestas.
Medidas de atención á diversidade
Se consiguió la participación activa de todo el alumnado.
He dispuesto de material de refuerzo y ampliación siempre que lo he necesitado.
Se han tomado medidas adecuadas para los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.
Se realizaron explicaciones para todo el alumnado, incluyendo atención individualizada cuando fuera necesaria.
Se ha tenido presente la atención a la diversidad en todas las actividades.
Se tuvo presente en las pruebas de evaluación la diversidad del alumnado.
Se realizaron medidas de refuerzo y ampliación ajustadas a los criterios de evaluación y al alumnado.
Clima de traballo na aula
Ha habido un ambiente en clase que ha propiciado la realización de preguntas al profesor.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Se ha contado con la implicación de las familias en el trabajo del alumnado.
Se ha mantenido un contacto periódico con la familia por parte del profesorado.
Outros
Se mostraron temas que no era capaz de entender con mis conocimientos previos.
Se ofreció al alumnado de forma rápida los resultados de las pruebas, trabajos, etc.

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 docente ou na do plan Edixgal.

Na avaliación dos 15 primeiros indicadores de logro anteriores participará tamén o alumnado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Esta programación non é un documento estático nin permanente, senón suxeito a unha constante revisión. Esta realizarase, obrigatoriamente, a principios do próximo curso, para corrixir aqueles aspectos que non desen o resultado esperado. Por outra banda, as reunións periódicas do Departamento constitúen o instrumento propio para a avaliación continua de tódolos aspectos referentes á marcha do curso, e proceder, de ser necesario, á súa revisión. Dita revisión realizarase tamén a través do apartado de "Seguimento" da aplicación Proens.

No caso de detectar problemas realizaranse as propostas de mellora e correccións necesarias.

Para cada UD comprobaranse as datas de inicio e final, a correspondencia entre sesións previstas e realizadas e o grado de cumprimento do programado para a unidade. Terase en conta tamén os resultados finais do alumnado respecto ás competencias clave, criterios de avaliación e obxectivos de materia.

No inicio do curso 2022-2023 realizarase unha avaliación da programación mediante unha táboa de cotexo, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

9. Outros apartados