

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027216	IES Fernando Esquíó	Neda	2024/2025

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	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	14
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	15
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	16
6. Medidas de atención á diversidade	17
7.1. Concreción dos elementos transversais	17
7.2. Actividades complementarias	19
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	20
9. Outros apartados	21

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.

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	
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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 e o proceso tecnolóxico	Introdución á tecnoloxía.	3	5	X		
2	Deseño e fabricación	Conceptos básicos de debuxo técnico para o deseño de produtos. Uso básico de aplicacións CAD en 2D para a representación gráfica no deseño de produtos. Iniciación ao deseño 3D. Introdución á fabricación dixital.	13	14	X		
3	Materiais de uso técnico e ferramentas	Características básicas dos materiais de uso técnico. Ferramentas básicas do taller.	6	6	X		
4	Estructuras	Conceptos básicos de estruturas.	10	10		X	
5	Mecanismos	Coceptos básicos de mecanismos.	14	14		X	X
6	Electricidade	Conceptos básicos de electricidade.	13	13			X
7	Programación, sistemas de	Resolución de problemas mediante	8	8			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
7	control e robots	algoritmos. Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para ordenador ou outros dispositivos. Deseño, montaxe e programación dun sistema de control ou robot sinxelos.	8	8			X
8	Utilización das TIC no proceso tecnolóxico	Utilización de hardware e software no proceso tecnolóxico, tanto nas etapas de deseño e construción como nas de creación de documentación técnica e exposición de proxectos, sempre respectando a propiedade intelectual, a etiqueta dixital. Uso da rede con seguridade para os datos, os equipos e as persoas.	3	5	X	X	X
9	Proxectos	Deseño, fabricación ou montaxe de pequenos proxectos, estruturas, sistemas mecánicos e circuitos eléctricos que resolvan un problema concreto.	30	30	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A tecnoloxía e o proceso tecnolóxico	5

Criterios 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.			
CA1.1.2. - Coñecer as fases do proceso tecnolóxico para saber buscar información fiable que empregar en cada unha delas.	Coñecer as fases do proceso tecnolóxico		
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.			
CA1.2.1. - Comprender obxectos tecnolóxicos sinxelos de uso habitual, identificando a necesidade que resolven.	Comprender obxectos tecnolóxicos e a necesidade que resolven	TI	100
CA1.2.2. - Comprender e examinar obxectos tecnolóxicos sinxelos de uso habitual a través da análise de obxectos e sistemas	Examinar obxectos tecnolóxicos sinxelos mediante a análise de obxectos		
CA1.2.3. - Idear solucións a problemas sinxelos, coa axuda da análise de obxectos tecnolóxicos de uso habitual que xa existen.	Idear solucións a problemas sinxelos		

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.	Recoñecer a influencia da tecnoloxía na sociedade. Comprender a importancia dun desenvolvemento sostible.		
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, 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. - 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	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Diseñar e construír, mediante ferramentas de fabricación dixital, obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.			
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.	PE	100
CA2.4.2. - Coñecer as ferramentas de fabricación dixital	Coñecer as ferramentas básicas de fabricación dixital		

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.

Contidos

- 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
3	Materiais de uso técnico e ferramentas	6

Craterios 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.		PE	100
CA2.2.1. - Coñecer os materiais tecnolóxicos e as súas propiedades para poder selecciónalos na construción dunha solución a un problema exposto.	Coñecer os materiais tecnolóxicos e as súas propiedades fundamentais		
CA2.2.2. - Coñecer as ferramentas básicas de taller, a súa función e o seu emprego responsable	Coñecer as ferramentas básicas do taller.		

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.
- Materiais de uso técnico e propiedades que determinan o seu uso para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico.
- Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.
- Ferramentas básicas do taller e a súa función.

UD	Título da UD	Duración
4	Estructuras	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

Crterios 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.		PE	100
CA3.1.1. - Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas, para diseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas.		
CA3.1.2. - Diseñar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Diseñar unha estrutura que resolva un problema proposto.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estruturas para a construción de modelos. - Características dunha estrutura - Esforzos que soportan as estruturas - Tipos de estruturas e os seus elementos

UD	Título da UD	Duración
5	Mecanismos	14

Crterios 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.		PE	100
CA3.1.4. - Coñecer os operadores mecánicos básicos, para diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os conceptos básicos sobre mecanismos.		
CA3.1.5. - Diseñar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Diseñar un sistema empregando mecanismos que resolva un problema proposto.		

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

Contidos

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

UD	Título da UD	Duración
6	Electricidade	13

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.			
CA3.1.7. - Coñecer os operadores eléctricos básicos, para diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os operadores eléctricos básicos.	PE	100
CA3.1.8. - Diseñar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Diseñar un sistema empregando circuitos eléctricos que resolva un problema proposto.		

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

Contidos
- Electricidade básica para a montaxe de circuitos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuitos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía. - Compoñentes básicos e simboloxía dun circuito eléctrico - Representación de circuitos eléctricos e a súa interpretación. - Magnitudes eléctricas. Ley de Ohm.

UD	Título da UD	Duración
7	Programación, sistemas de control e robots	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.			
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 conceptos sobre sistemas de control e robots, para deseños e montalos.	PE	50
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.	Describir solucións a problemas informáticos e/ou retos de robótica		
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.			
CA3.2.2. - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Montar sistemas de control e robots sinxelos	TI	50
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos		
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Automatizar procesos, máquinas e sistemas sinxelos.		

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
8	Utilización das TIC no proceso tecnolóxico	5

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Diseñar e construír, mediante ferramentas de fabricación dixital, obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.			
CA2.4.3. - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Diseñar e construír con ferramentas de fabricación dixital obxectos sinxelos		
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.		
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
CA5.3 - Crear contidos e 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 e elaborar materiais configurando correctamente ferramentas dixitais básicas. Respetar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.		
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 traballo. 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"> - Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte. - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - 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. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.

Contidos

- 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
9	Proxectos	30

Criterios 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.			
CA1.1.1. - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando información en diferentes fontes e avaliando a súa fiabilidade	buscar e contrastar información que axude a resolver un problema sinxelo proposto		
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 sinxelo		
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.			
CA2.2.3. - Seleccionar, planificar e organizar materiais, ferramentas e tarefas necesarias para construír unha solución a un problema, traballando individualmente ou en grupo	Seleccionar, planificar e organizar materiais, ferramentas e tarefas necesarias para construír unha solución a un problema sinxelo	TI	100
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar obxectos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.		
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.			
CA3.1.2. - Deseñar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar estruturas sinxelas		
CA3.1.3. - Fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Fabricar estruturas sinxelas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.5. - Diseñar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Diseñar sistemas mecánicos sinxelos		
CA3.1.6. - Fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Fabricar sistemas mecánicos sinxelos		
CA3.1.8. - Diseñar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Diseñar circuitos eléctricos sinxelos		
CA3.1.9. - Fabricar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Montar circuitos eléctricos sinxelos nunha máquina que cumpra unha función determinada		

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 de materiais tecnolóxicos 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. - Emprego de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización 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. - Montaxe e/ou simulación de mecanismos sinxelos - Electricidade básica para a montaxe de circuitos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuitos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Componentes básicos e simboloxía. - Montaxe e/ou simulación de circuitos sinxelos serie/paralelo - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

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.

As estratexias metodolóxicas a empregar no desenvolvemento das unidades didácticas da materia son:

- Tratamento dos contidos de forma que conduzan a unha aprendizaxe comprensiva, significativa e funcional.
- Exposición clara, sinxela e razoada dos contidos, ordenada e graduada en complexidade.
- Actividades variadas e de diferentes graos de dificultade para adaptarse á diversidade de estilos e ritmos de aprendizaxe. Buscarase favorecer a capacidade de aprender por si mesmos e que promovan o traballo en equipo, guiando o alumnado desde proxectos sinxelos ata proxectos máis complexos.
- Promoción do 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.
- Aplicación de, se fose necesario, mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten dificultades.
- Promoción da 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.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula-taller de tecnoloxía.
Ordenadores con conexión a internet.
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.
Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos.
Dispositivo de fabricación dixital: impresora 3D.
Dispositivos de robótica.

Compoñentes para sistemas de control programados: sensores, actuadores, placas controladoras. En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase hardware libre.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Aula Virtual do centro

Na aula traballarase co material elaborado pola profesora e outros recursos dispoñibles na web. O alumnado tamén disporá dun caderno onde realizará tarefas e anotará apuntamentos. Poderá empregarse a Aula Virtual para publicar documentación e actividades de reforzo. O ordenador do profesor e a pizarra dixital servirán de complemento nas explicacións. O proxectos realizaranse no taller de Tecnoloxía se as características do grupo así o permiten. En caso de traballar na aula, levaranse as ferramentas e os materiais necesarios para o seu desenvolvemento. Na aula de informática dispoñemos dos ordenadores necesarios para abordar os contidos das últimas unidades da programación.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario sobre as competencias adquiridas en primaria relacionadas coa tecnoloxía e dixitalización.

Recollerase tamén toda a información dispoñible do alumnado durante as reunións de avaliación inicial que se realicen co resto de profesorado e o Departamento de Orientación.

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.	3	13	6	10	14	13	8	3	30	100
Proba escrita	0	100	100	100	100	100	50	0	0	60
Táboa de indicadores	100	0	0	0	0	0	50	100	100	40

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

- Procedemento de avaliación: Proba obxectiva escrita.
Instrumento de avaliación: Proba escrita
Naquelas unidades onde se contemple proba escrita, esta realizarase ao finalizar a unidade ou cando o remate da avaliación o esixa.
- Procedemento de avaliación: Proxecto de taller, prácticas TIC e/ou tarefas de clase de entrega obligatoria.
Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores
Dependendo da unidade, poderanse realizar:
 - Tarefas/traballos/prácticas de aplicación do que se está a aprender sesións anteriores, xa sexa na aula de referencia como na de informática. Terán un tempo de realización e de entrega establecidos.
 - Proxectos de taller: Realizarase proxectos que poderán ser individuais ou en grupo.

Aclaracións:

- No caso de detectar ou ter indicios de que algún alumno/a entregou toda ou parte dunha proba obxectiva ou dunha práctica que non sexa da súa autoría, que para a súa realización empregou medios non permitidos ou plaxiou as

doutros compañeiros/as, a citada proba ou práctica será cualificada con 0 puntos.

- A falta de asistencia a clase deberá ser xustificada. En caso contrario, as tarefas de entrega obrigatoria realizadas esas sesións terán unha cualificación de 0 puntos.

- A falta de asistencia á realización de probas obxectivas deberá xustificarse mediante documentación aportada e cuberta por algún organismo oficial.

- As faltas de asistencia a taller poderán supor: realización de traballos específicos en casa e/ou aumento do peso das probas escritas.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A cualificación de cada avaliación do curso, virá dada pola media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas durante esa avaliación. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

Cálculo da cualificación final do curso: media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas durante o curso. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

Indicar que, o peso dos procedementos e instrumentos de avaliación en cada avaliación e final serán, aproximadamente:

- Probas escritas (probas escritas): 60%

- Traballo de aula e traballo práctico de taller/TIC (táboa de indicadores): 40%

Criterios de recuperación:

No caso de detectar que o progreso do alumnado non é axeitado, realizaranse tarefas de apoio e reforzo sobre os criterios de avaliación non superados. As características e a organización destas actividades dependerá das necesidades do alumnado.

Ao longo do curso e cando o profesorado o considere axeitado, o alumnado que necesite recuperar algunha unidade, terá que entregar as tarefas obrigatorias que determine a profesora e/ou realizar as probas escritas correspondentes. A idea é que os rapaces/as poidan finalizar o terceiro trimestre con todas as unidades do curso superadas.

Unha vez valorado o terceiro trimestre, o alumnado que teña unha cualificación inferior a 5 na media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas durante o curso, realizará nos últimos días de curso, unha proba final de recuperación daquelas unidades didácticas que non superase no seu momento. Isto permitirá recalcular a súa nota final.

Como xa se indicou anteriormente, a nota final ordiaria calcularase de novo tendo en conta as notas de recuperación e sempre mantendo ás ponderacións establecidas no apartado 3.1 da programación.

Finalmente, o alumnado cunha cualificación final menor a 5 terá a materia suspensa.

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, deberá realizar as seguintes actividades:

- Actividades relativas ás unidades didácticas do curso. Terá que entregalas feitas no tempo establecido.
- Tres probas escritas parciais: a primeira o 7 de novembro de 2024, a segunda entre o 20 e o 24 de xaneiro de 2025 e a terceira entre o 31 de marzo e o 4 de abril de 2025.

A materia do curso distribuirase, polo tanto, en tres bloques, un para cada proba parcial.

A cualificación de cada bloque calcularase tendo en conta:

- Proba escrita parcial 80% da cualificación.
- Actividades realizadas e entregadas 20% da cualificación.

Para o cálculo da cualificación da materia pendente, realizarase a media aritmética das cualificacións de cada bloque. A materia estará superada se é igual ou superior a 5.

No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final entre o

28 e o 30 de abril de 2025. 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 elaboración e o seguimento do proceso de recuperación será realizado pola profesora de aula no curso actual. O alumnado recorrerá a ela para resolver as dúbidas que teña.

Informarase ao alumnado e ás familias ao inicio de curso da metodoloxía a seguir e proporcionaráselle as diferentes actividades para preparar as unidades didácticas.

6. Medidas de atención á diversidade

Entre outras, contéplanse as seguintes medidas de atención á diversidade:

- Aplicación dos protocolos educativos específicos (TEA, TDAH, etc.) ao alumnado que o requira.
- Adecuación da organización e xestión da aula ás características do alumnado.
- Adaptación dos tempos, instrumentos ou procedementos de Avaliación.
- Reforzo educativo na aula.
- -Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)
- Adaptacións curriculares.

No caso do alumnado que permaneza un ano máis no mesmo curso, seguiranse o establecido no plan específico personalizado elaborado polo equipo docente baixo a coordinación do profesorado tutor.

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
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X		X	X	X	X		
ET.3 - Comunicación audiovisual.				X	X	X		
ET.4 - Competencia dixital.		X						X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.		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
ET.8 - Igualdade de xénero.				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		
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	X		X	X	X	X		X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.				X	X	X		X

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

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 solucións a problemas plantexados e 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.
Posibles saídas didácticas relacionadas coa materia.	Visitas a exposicións, conferencias, talleres ou actividades varias	X	X	X
Exposición de proxectos	Os proxectos realizados ao longo do curso poderán expoñerse nun espazo habilitado no centro para que poidan ser vistos e probados por todos os membros da comunidade educativa.			X
"Hora de ler"	Participación no programa "Hora de ler" organizada pola Biblioteca do centro para potenciar a lectura entre o alumnado e así mellorar a comprensión lectora, a adquisición de vocabulario e fomentar a imaxinación e a creatividade.	X	X	X

Observacións:

Posibles saídas didácticas: Valoraranse as convocatorias de actividades que poidan xurdir ao longo do curso e que, lóxicamente, reforcen o desenvolvemento das distintas unidades didácticas.

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
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
Empregáronse distintos instrumentos de avaliación
Os instrumentos de avaliación aplicados foron axeitados e eficaces na aplicación dos criterios de avaliación
Os criterios de avaliación e cualificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Metodoloxía empregada
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica....
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
Proporcionouselle ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións, e mais sobre as dificultades atopadas
Proporcionouse información ao alumnado sobre a execución das tarefas e a súa mellora, favorecendo procesos de auto e coavaliación
As medidas de apoio, reforzo, recuperación e ampliación adoptadas estiveron ben estruturadas e foron eficaces.

Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
Medidas de atención á diversidade
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.
Clima de traballo na aula
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e cualificación de cada unidade didáctica.
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as do alumnado.
Aplicáronse os acordos adoptados nas reunións de departamento.
Os membros do departamento traballaron de forma coordinada

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 escritos ou na aula virtual do centro.

A escala adoptada é 1 Baixo/Pouco, 2 Medio/Normal, 3 Alto/Moito.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación realizarase periodicamente nas distintas reunións de departamento, e a través do apartado de "Seguimento" da aplicación Proens.

Nas Actas de Departamento quedarán reflectidos aspectos relacionados con:

- Adecuación ao establecido na Programación Didáctica:
- Cumprimento dos obxectivos programados.
- Desenvolvemento dos contidos na súa totalidade. Contidos que foi preciso engadir ou eliminar con respecto á programación.
 - Cambios na orde das unidades didácticas (por cuestión de tempo ou por mellora no proceso de aprendizaxe).
 - Axuste das actividades á temporalización prevista.
 - Incidencias a nivel de grupo que afectaron ao desenvolvemento da programación.
 - Dispoñibilidade e adecuación dos recursos didácticos empregados.
 - Propostas de mellora.

Ao remate do curso realizarase unha avaliación da programación mediante unha táboa de cotexo, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

9. Outros apartados