

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36020313	IES de Ponte Caldelas	Ponte Caldelas	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

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
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	16
4.2. Materiais e recursos didácticos	17
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	19
7.1. Concreción dos elementos transversais	20
7.2. Actividades complementarias	21
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	22
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 e o pensamento computacional, pero sen deixar de lado a seguridade, a ética e o benestar.

Os eixes estruturais que vertebran a materia son a resolución de problemas mediante unha aprendizaxe baseada no desenvolvemento de proxectos e no desenvolvemento do pensamento computacional. Incorporáanse as tecnoloxías dixitais nos procesos de aprendizaxe e conéctase con problemas actuais coma a consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS). Así mesmo, foméntanse actitudes como a creatividade, a cooperación, a sostibilidade ou o emprendemento.

Trátase de posibilitar ao alumnado mobilizar coñecementos científicos e técnicos, desenvolvendo ideas e solucións innovadoras e sostibles para dar resposta a necesidades ou problemas expostos con actitude creativa, emprendedora e de xeito cooperativo. Así mesmo, no traballo práctico o alumnado fai un uso responsable e ético das tecnoloxías dixitais reflexionando de forma consciente, informada e crítica, sobre a sociedade dixital e afronta situacións e problemas habituais coma a búsqueda de información fiable ou a comunicación en contornas dixitais.

Todas as anteriores consideracións foron a base do deseño desta programación didáctica para implementarse nun IES do sistema público galego, que conte conte cun aula-taller propia da materia e con dispositivos dixitais suficientes que permitan ó alumnado a xestión da información dixital precisa para levar a cabo os proxectos propostos.

## 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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	Tecnoloxía, deseño e fabricación.	Introdución á tecnoloxía. Conceptos básicos de debuxo técnico para o deseño de produtos. Introdución á fabricación dixital.	17	18	X		
2	Utilización das TIC no proceso tecnolóxico.	Uso da rede con seguridade para os datos, os equipos e as persoas.	5	8	X		
3	Proxecto de estruturas.	Deseño e fabricación dunha estrutura que resolva un problema proposto.	16	18	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Proxecto mecanismos.	Deseño e fabricación dun sistema mecánico que resolva un problema proposto.	16	16		X	
5	Proxecto electricidade.	Deseño e montaxe dun sistema mediante circuitos eléctricos que resolva un problema proposto.	16	15		X	
6	Programación.	Resolución de problemas mediante algoritmos. Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para ordenador ou outros dispositivos.	16	16			X
7	Sistemas de control e robots.	Deseño, montaxe e programación dun sistema de control ou robot sinxelos.	14	14			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Tecnoloxía, deseño e fabricación.	18

Craterios 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.		PE	30
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 básicos de debuxo técnico para construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos.		
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.	TI	70
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.		
CA2.4 - Diseñar e construír, mediante ferramentas de fabricación dixital, obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.			
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, respectando as normas de seguridade e saúde.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos.</li> <li>- Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos.</li> <li>- Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental.</li> <li>- Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes.</li> <li>- Tecnoloxía sostible. Valoración crítica da contribución da tecnoloxía á consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS).</li> <li>- Técnicas de representación gráfica para deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Acoutamento e escalas.</li> <li>- Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos sinxelos.</li> <li>- Iniciación ao deseño 3D.</li> <li>- Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	Utilización das TIC no proceso tecnolóxico.	8

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
CA5.3 - 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.			
CA5.3.1. - Crear contidos, elaborar materiais relacionados co emprego seguro das TIC 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 elacionados co emprego seguro das TIC configurando correctamente as ferramentas dixitais utilizadas. Respectar 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.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital.</li> <li>- Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos.</li> <li>- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> <li>- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.</li> <li>- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.</li> <li>- Seguridade na rede: riscos, ameazas e ataques.</li> <li>- 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...).</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Proxecto de estruturas.	18

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.		PE	25
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.		
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.		TI	75
CA1.1.1. - Definir problemas ou necesidades expostas sobre estruturas, 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 de estruturas proposto.		

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.			
CA2.1.1. - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas de estruturas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa.	Idear e deseñar solucións de estruturas 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.			
CA2.2.1. - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema de estruturas exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución de estruturas 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.			
CA2.3.1. - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos de estruturas empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar unha estrutura sinxelo 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 e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar unha estrutura que resolva un problema proposto.		
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.			
CA5.1.1. - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto de estruturas 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 relacionados con estruturas con ferramentas dixitais, para representar o proceso de creación dun produto. Proporcionar formato axeitado á documentación creada. Empregar vocabulario técnico axeitado.		



<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.			
CA5.3.2. - Crear contidos, elaborar materiais relacionados con estruturas 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 relacionados con estruturas configurando correctamente as ferramentas dixitais utilizadas.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases.</li> <li>- Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos.</li> <li>- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.</li> <li>- Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental.</li> <li>- Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.</li> <li>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</li> <li>- Estructuras para a construción de modelos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen estruturas sinxelas para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	Proxecto mecanismos.	16

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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	25
CA3.1.3. - 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.		
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.		TI	75
CA1.1.2. - Definir problemas ou necesidades expostas sobre mecanismos, 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.		
CA2.1 - Idear e diseñar 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.			
CA2.1.2. - Idear e diseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas de mecanismos definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa.	Idear e diseñar 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.			
CA2.2.2. - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema de mecanismos 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.			
CA2.3.2. - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos de mecanismos 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.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.			
CA3.1.4. - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Diseñar e fabricar un sistema empregando mecanismos que resolva un problema proposto.		
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.			
CA5.1.2. - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto de mecanismos 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.		
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.			
CA5.3.3. - Crear contidos, elaborar materiais relacionados con mecanismos 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.		

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

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Proxecto electricidade.	15

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.		PE	25
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.		
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.		TI	75
CA1.1.3. - Definir problemas ou necesidades expostas sobre electricidade, 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.		
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.			
CA2.1.3. - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas de electricidade 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.			

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.2.3. - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema de electricidade 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.			
CA2.3.3. - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos de electricidade 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 - 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.			
CA3.1.6. - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Diseñar e fabricar un sistema empregando circuitos eléctricos que resolva un problema proposto.		
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.			
CA5.1.3. - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto de electricidade 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.		
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.			
CA5.3.4. - Crear contidos, elaborar materiais relacionados con electricidade 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.		

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

## Contidos

**Contidos**

- 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.
- 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.
- 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 circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.
- Vocabulario técnico apropiado.
- 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	Programación.	16

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
7	Sistemas de control e robots.	14

Craterios 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.		PE	20
CA3.2.1. - Coñecer os elementos básicos dos sistemas de control e/ou robots sinxelos para a resolución dos problemas propostos.	Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot.		
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.		TI	80
CA3.2.2. - Realizar montaxe de 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.		
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 control ou robot.		
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.			
CA5.1.4. - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto de robótica 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.		
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.			
CA5.3.5. - Crear contidos, elaborar materiais relacionados con control e robótica 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.		

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

## Contidos

- 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.
- Vocabulario técnico apropiado.
- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.
- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía fundamental da materia será eminentemente práctica e cun enfoque competencial do currículo, potenciando a aprendizaxe significativa do alumnado.

Os fíos condutores da materia serán a resolución de problemas mediante a realización de proxectos tecnolóxicos e o emprego do pensamento computacional. A metodoloxía en cada unidade seguirá os pasos do proceso tecnolóxico mediante o deseño e construción de sistemas técnicos e prototipos, estruturais, mecánicos, eléctricos, robóticos, etc. Durante a resolución dos problemas propostos, o alumnado terá a oportunidade de levar a cabo diferentes 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. Tamén levará a cabo un adecuado tratamento da información e documentación do proceso de resolución de problemas empregando ferramentas dixitais que lle permitan mellorar a súa competencia neste campo.

Establécense na programación tres unidades didácticas de proxecto no curso, nas que o alumnado realizará aprendizaxes específicas (estruturas, mecanismos e electricidade) e ademais reforzará de xeito continuo: o método tecnolóxico na aula-taller e a elaboración da documentación técnica precisa para a súa realización.

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.

Foméntase a través dos proxectos e retos unha actitude creativa e emprendedora que permita resolver os problemas propostos dun xeito sostible, concienciando ó alumnado da importancia de valorar o impacto da tecnoloxía nas persoas e medioambiente.

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.

Empregaránse 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.
Ordenadores con conexión a Internet. Un ordenador por estudante.
Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática...) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, contornas de programación...). A prioridade será utilización de 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: impresoras 3D e cortadora láser.
Dispositivos de robótica.
Compoñentes para sistemas de control programados: sensores, actuadores, placas controladoras con conexión a internet (IOT). 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 ou do plan Edixgal.

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Na primeira semana do curso escolar realizarase unha proba específica para avaliar o grao de dominio dos contidos, así como as competencias que adquiriu o alumnado en Educación Primaria relacionadas coa Tecnoloxía e Dixitalización e que se consideran importantes para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia.

Este procedemento de avaliación inicial poderá conter tanto cuestións de carácter teórico, como de avaliación de diferentes destrezas e capacidade de traballo en equipo.

Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia, só carácter diagnóstico e informativo.

Ademais desta proba específica de coñecementos e destrezas, tamén se realizará un cuestionario inicial que permita coñecer os intereses e motivacións persoais do alumnado. Tamén terán espazo para manifestar as dificultades que consideran eles/as poidan ter na materia.

Os resultados obtidos, analizaranse en conxunto cos postos en común na sesión de avaliación inicial co resto do equipo docente. En función disto, procédese á revisión da programación, adoptando posibles modificacións para adaptala ao alumnado. No caso de detectar algún ou algunha estudante con algunha necesidade específica de atención á diversidade e que non se coñecía previamente ou ben, alumnado cuns coñecementos e/ou destrezas diferentes ao esperados neste nivel educativo, tomaranse as medidas oportunas.

## 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	30	0	25	25	25	0	20	<b>20</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	70	100	75	75	75	100	80	<b>80</b>

### Criterios de cualificación:

A cualificación de cada unha das 3 avaliacións do curso, virá dada pola media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas ata o momento da avaliación. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación, pero axustándoos ó número de UD completadas no momento da avaliación, de xeito que a primeira avaliación engloba as UD 1 2 e 3, a segunda avaliación as UD 1, 2 , 3 4 e 5 e a terceira avaliación as 7 UD da programación:

NOTA 1 Avaliación =  $(0.45 \cdot UD1) + (0.15 \cdot UD2) + (0.40 \cdot UD3)$

NOTA 2 Avaliación =  $(0.24 \cdot UD1) + (0.07 \cdot UD2) + (0.23 \cdot UD3) + (0.23 \cdot UD4) + (0.23 \cdot UD5)$

NOTA 3 avaliación =  $(0.17 \cdot UD1) + (0.05 \cdot UD2) + (0.16 \cdot UD3) + (0.16 \cdot UD4) + (0.16 \cdot UD5) + (0.16 \cdot UD6) + (0.14 \cdot UD)$

A cualificación final do curso coincidirá coa nota da terceira avaliación no caso dos alumnado que non realice actividades de recuperación.

Cálculo da nota final do curso:

NOTA FINAL =  $(0.17 \cdot UD1) + (0.05 \cdot UD2) + (0.16 \cdot UD3) + (0.16 \cdot UD4) + (0.16 \cdot UD5) + (0.16 \cdot UD6) + (0.14 \cdot UD7)$

### Criterios de recuperación:

Ao longo do curso, o alumnado poderá entregar de novo , ata dúas semanas antes do final do curso, un novo intento dos traballos e tarefas para actualizar a nota dentro de cada unidade.

Nas 2 últimas semanas do curso, o alumnado .poderá realizar actividades de reforzo e ampliación que lle permitirán subir a súa cualificación nas unidades didácticas do curso.

Realizarase unha proba escrita de recuperación con bloques das unidades didácticas que tiñas proba escrita ( 1 , 3 4, 5 e 7 ) e a cualificación obtida nesos bloques da proba de recuperación, substituirá a nota das proba escrita orixinal no caso de melloralas. Ademais realizarase un cambio nas ponderacións nas unidades, de xeito que a proba escrita, nas unidades didácticas que a contemplaban , tendo éstas unha ponderación do 50% na unidade didáctica correspondente:

UD1 (50% PE+ 50% TI)

UD2 (100% TI)

UD3 (50% PE+ 50% TI)

UD4 (50% PE+ 50% TI)

UD5 (50% PE+ 50% TI)

UD6 (100% TI)

UD7 (50% PE+ 50% TI)

PE: Proba escrita TI: Táboa Indicadores

A cualificación final calcularase coas novas ponderacións, incluíndo as novas notas dos bloque da proba

escrita (que substituirán as notas das probas escritas inferiores) e as notas obtidas no curso nas tarefas e proxectos avaliadas con TI.

### 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 no principio de curso. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.
- 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 80% da cualificación.  
Actividades realizadas ao longo do curso 20% 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. no principio de curso 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

No desenvolvemento diario das aulas é preciso ter en conta a todo aquel alumnado con necesidades educativas específicas, atendendo á diversidade, así como aqueles/as outros/as que, sen ter necesidades deste tipo diagnosticadas, requiran unha especial atención por estar en risco pola súa situación persoal ou familiar. Do mesmo xeito, é necesario ter en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe que cada estudante ten e tratar de atendelos no conxunto da aula.

Co fin de atender á heteroxeneidade na aula, aplicaranse, principalmente, as seguintes medidas de atención á diversidade:

- Os contidos, tarefas e proxectos serán presentados ao alumnado atendendo ao Deseño Univesal de Aprendizaxe (DUA) seguindo as premisas expostas a continuación.
- O material proporcionado ao alumnado cumprirá a premisa da accesibilidade, contando na medida na que sexa posible con: lecturas facilitadas, apoios visuais e auditivos.
- Os recursos audiovisuais empregados contarán, sempre que sexa posible con subtítulos.
- As actividades e proxectos serán multinivel, na medida do posible. Estarán deseñados con diferentes graos de dificultade, coa finalidade de atender aos diferentes ritmos de aprendizaxe e os propios intereses e motivacións do alumnado, así coma aos diferente estilos de aprendizaxe.
- Facilitaranse actividades de reforzo, que traballen os mínimos de consecución, así como actividades ampliación, centradas na ampliación de conceptos, investigación e resolución de retos propostos.
- Fomentarse a colaboración mutua entre o alumnado no proceso de ensinanza - aprendizaxe, promovendo a aprendizaxe entre iguais.
- Flexibilizanse os tempos para levar a cabo as diferentes actividades en función das necesidades de cada estudante.
- Flexibilizanse os instrumentos e procedementos de avaliación nos casos en que sexa preciso.

- Aplicaranse os protocolos educativos específicos (TEA, TDAH, atención educativa a alumnado con altas capacidades intelectuais, etc.) ao alumnado que o precise.
- Adecuación e organización e xestión da aula en función das características e necesidades do alumnado así como da tipoloxía de tarefa a desenvolver.
- No caso de ser posible, desdoblamento de grupos e reforzo educativo.
- Como medida extraordinaria, a realización de adaptacións curriculares individualizadas, que se adoptará nos casos con maiores dificultades, xa que afectará aos compoñentes prescritivos do currículo
- 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 titor.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
ET.1 - Comprensión de lectura.	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual.			X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital.	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.	X		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	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero.			X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade.	X	X	X	X	X	X	X
ET.10 - Educación para a saúde.	X	X	X	X	X		X
ET.11 - Formación estética.	X		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

#### 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: trabállase en todas as UD na 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: É unha parte fundamental do método tecnolóxico e trabállase en

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.

## 7.2. Actividades complementarias

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

### 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.

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

<b>Indicadores de logro</b>
A secuenciación e a temporalización das UD adáptase ás características do grupo de alumnado.
A temporalización das UD axústase na súa maior parte á realidade.
O procedemento de avaliación inicial identifica as necesidades reais do alumnado..
Os instrumentos de avaliación empregados adecúanse ás características do alumnado.
Os criterios de cualificación empregados nas avaliacións foron claros e rigurosos e permiten identificar a aprendizaxe do alumnado.
Os elementos transversais seleccionados para cada UD encaixan nas situacións de aprendizaxe propostas.
As actividades complementarias realizadas son axeitadas
A metodoloxía vai dirixida ao logro de competencias clave.
As actividades propostas intentan acheqar o currículo a situacións da vida real.
Pártese do nivel de desenvolvemento do alumnado e das súas aprendizaxes previas.
Proporcionáanse situacións de aprendizaxe motivadoras.
As actividades propostas están debidamente secuenciadas, aparecendo en último lugar as que requiren un maior grao de habilidade e autonomía.
Promóvese o traballo colaborativo e en equipo respectando os diferentes ritmos de aprendizaxe.
Utilízanse metodoloxías activas: ABP, aprendizaxe cooperativo, aprendizaxe por proxectos, ...
Distribúese o tempo axeitadamente ás situacións de aprendizaxe.
Adóptanse distintos tipos de agrupamento en función das actividades a realizar.
Utilízanse recursos didácticos variados para a presentación de contidos e para a práctica do alumnado.
Preséntanse contidos e actividades apoiadas nas novas tecnoloxías: PDI, pizarra dixital, recursos en liña, ¿
O alumnado emprega recursos dixitais como instrumentos de creación, integración e medios de expresión das ideas.
Empréganse contornas virtuais de aprendizaxe: aula virtual Moodle, eva Edixgal, ¿
As medidas de atención á diversidade teñen en conta o cambio de paradigma do "non é capaz" ao "é capaz".
O estilo pedagóxico do docente ten en conta os principios do deseño universal de aprendizaxe (DUA).
Utilízanse as alternativas metodolóxicas que mellor se adaptan á construción que cada alumno/a fai na súa aprendizaxe.
Adáptase a secuenciación das tarefas ás necesidades do alumnado.
Verifícase a comprensión das tarefas a realizar polo alumnado.

Adáptanse os tempos ás necesidades do alumnado tanto na realización das tarefas como na avaliación.
Adáptanse os procedementos e instrumentos de avaliación en función das características do alumnado.
Ségúense as propostas que figuran nas guías e nos protocolos elaborados pola Consellería para a atención do alumnado con NEAE.
Faise seguimento dos reforzos educativos do alumnado que os precise.
Faise seguimento dos mecanismos de reforzo para o alumnado con dificultades de aprendizaxe.
Faise seguimento dos plans para o alumnado que permanece un ano máis no mesmo curso.
Faise seguimento dos Plans de reforzo para o alumnado que pase de curso con materias sen superar.
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
Utilízase unha linguaxe sinxela, clara e ben estruturada na presentación dos novos contidos.
Mantense o interese do alumnado.
Faise saber a finalidade, importancia e aplicación na vida real das aprendizaxes.
Cando o interese decae propóñense actividades atractivas e motivadoras.
Facilítase ao alumnado a información dos progresos e das dificultades atopadas.
Proporciónanse ao alumnado as táboas de indicadores de avaliación para que saiban como e de que se lles vai a avaliar.
Tense en conta a opinión do alumnado sobre a carga de tarefas a realizar.
Tense en conta a existencia de tarefas doutras materias para planificar as propias.
Cóntase con normas de convivencia nos espazos de docencia: aula, aula-taller, ...
Estimúlase o diálogo e/ou actividades de educación emocional como principal vía para a prevención e resolución de conflitos.
Poténciase a sensación ou convencemento de capacidade de aprender no alumnado ante o que se lle propón.
Realízase unha coordinación periódica co resto do profesorado do grupo.
Realízase unha coordinación co departamento de orientación.
Realízase unha coordinación co profesorado con dispoñibilidade horaria que apoia dentro da aula.
Realízase unha coordinación co profesorado especialista de PT.
Infórmase periodicamente ás familias do progreso académico do alumnado.
Foméntase a participación e colaboración das familias no proceso de aprendizaxe do alumnado.
Faise uso da axenda escolar/Abalar como canle de comunicación bidireccional coas familias.

### Descrición:

A persoa docente realizará unha avaliación do proceso de ensino e da súa propia práctica docente. Nas reunións de departamento realizarase, a lo menos, unha avaliación trimestral dos indicadores de logro sinalados, empregando táboas e listas de cotexo, de cara a ter unha información concreta e fiable sobre o

proceso do ensino e a practica docente.

## **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.

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

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.

Na última semana do curso realizarase entre o alumnado unha avaliación da actividade docente, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.



## 9. Outros apartados