

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027873	IES Afonso X O Sabio	Cambre	2023/2024

## Área/materia/ámbito

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

## Réxime

Réxime xeral-ordinario

<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	11
4.2. Materiais e recursos didácticos	12
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	12
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	12
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	13
6. Medidas de atención á diversidade	13
7.1. Concreción dos elementos transversais	14
7.2. Actividades complementarias	15
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	16
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	16
9. Outros apartados	17

## 1. Introducción

A presente programación didáctica corresponde á materia de Tecnoloxía e Dixitalización de 1º ESO e está contextualizada no IES Alfonso X O Sabio (Cambre). A súa elaboración baséase no DECRETO 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

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:

Nesta programación mantense a relación mínima que se establece no currículo entre os obxectivos da materia e os descritores das oito competencias clave.

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O Meu EPA (entorno persoal de aprendizaxe)	Introdución á xestión de contidos dixitais (acceso á EVA Edixgal, manexo do correo, almacenamento de recursos e traballos, realización de copias de seguridade en soporte físico, uso e mantemento dos equipos E Dixgal, normas para o benestar dixital)	2	6	X	X	X
2	O proceso tecnolóxico	Identificación das etapas do proceso tecnolóxico e análise da influencia da tecnoloxía ao longo da historia e identificación do seu papel na procura de solucións aos principais retos aos que se enfronta á humanidade	3	6	X		
3	Expresión e comunicación gráfica	Representación normalizada de deseños en 2D/3D empregando materiais propios da disciplina e/ou software de deseño asistido por ordenador.	8	10	X		
4	Materiais de uso técnico	Estudio dos principais materiais de uso	3	6	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	Materiais de uso técnico	técnico e das súas propiedades. Xustificación dos materiais e ferramentas a empregar no proxecto.	3	6	X		
5	Estruturas	Estudo das propiedades básicas das estruturas para a fabricación dunha estrutura no marco dun proxecto de curso.	10	9		X	
6	Máquinas e mecanismos	Identificación e análise cualitativo do funcionamento dos principais mecanismos de transmisión e transformación do movemento.	15	10		X	
7	Electricidade	Identificación dos principais compoñentes eléctricos, a súa simboloxía e as súas funcións. Deseño de circuitos eléctricos sinxelos e análise das magnitudes eléctricas nos mesmos.	15	12			X
8	Robótica	Introdución á programación de robots.	4	6			X
9	Construindo	Realización de proxectos en grupo na aula traller que integren os contidos traballados nas outras unidades didácticas.	20	20	X	X	X
10	Dixitalización	Realización de prácticas en diversas contornas dixitais.	20	20	X	X	X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O Meu EPA (entorno persoal de aprendizaxe)	6

Craterios 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.	Facer un uso seguro dos dispositivos dixitais de uso cotián na resolución de problemas sinxelos.	TI	100
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar a meirande parte da información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.		
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.	Coñecer 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.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.</li> <li>- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.</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>
2	O proceso tecnolóxico	6

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Coñecer as etapas do proceso tecnolóxico e identificar a repercusión dos produtos tecnolóxico na sociedade dende o punto de vista ambiental, económico e funcional	PE	100
CA1.4 - Identificar as achegas das tecnoloxías emerxentes ao benestar, á igualdade social e á diminución do impacto ambiental, facendo un uso responsable e ético destas.	Identificar as tecnoloxías emerxentes e a súa influencia na sociedade.		

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>- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.</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> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Expresión e comunicación gráfica	10

<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>
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.	Identificar os conceptos, técnicas e procedementos básicos do deseño técnico e aplicalas na procura de solucións eficaces a problemas definidos.	PE	100

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

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

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	Materiais de uso técnico	6

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	Coñecer as propiedades dos materiais de uso técnico e seleccionar de forma xustificada os materiais a empregar no(s) proxecto(s) de curso	TI	100

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

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

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Estruturas	9

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

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.	Coñecer os principais elementos e propiedades das estruturas.	PE	100

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

Contidos
- Estruturas para a construción de modelos.

UD	Título da UD	Duración
6	Máquinas e mecanismos	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.	Identificar e analizar cualitativamente o funcionamento dos principais mecanismos de transmisión e transformación do movemento	PE	100

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

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

UD	Título da UD	Duración
7	Electricidade	12

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.	Identificar o principais compoñentes dun circuito, recoñecer a súa simboloxía e describir o seu funcionamento	PE	100

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

Contidos



<b>Contidos</b>	
- Electricidade básica para a montaxe de circuítos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuítos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía.	

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
8	Robótica	6

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Identificar os elementos principais dun sistema de control ou robot	TI	100

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

<b>Contidos</b>	
- 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.	

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
9	Construindo	20

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Participar no proceso de fabricación de obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	TI	100
CA2.4 - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Co-diseñar obxectos sinxelos mediante software de deseño asistido por ordenador e exportalos nun formato compatible coa impresora 3D para a súa fabricación dixital		
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.	Participar no proceso de fabricación de máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada.		
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.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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>- Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte.</li> <li>- Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores.</li> <li>- Electricidade básica para a montaxe de circuítos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuítos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Fundamentos da robótica: control programado de robots sinxelos de maneira física ou por medio de simuladores.</li> <li>- Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
10	Dixitalización	20

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.	Definir problemas ou necesidades expostas a partir de fontes de información dixitais proporcionadas por o docente	TI	100
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.	Presentar unha análise dun obxecto en formato dixital		
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.		
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Programar aplicacións sinxelas.		
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.	Co-elaborar a memoria técnica do proxecto de curso coa axuda de ferramentas dixitais, empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.3 - Crear contidos, elaborar materiais configurando correctamente as ferramentas dixitais habituais da contorna de aprendizaxe, axustándoas ás súas necesidades e respectando os dereitos de autor e a etiqueta dixital.	Crear un vídeo promocional do produto tecnolóxico contruído respectando os dereitos de autor e a etiqueta dixital.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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>- Algorítmica e diagramas de fluxo.</li> <li>- Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador.</li> <li>- Sistemas de control programado: uso de simuladores e programación sinxela de dispositivos.</li> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital.</li> <li>- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.</li> <li>- Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> <li>- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.</li> <li>- Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía engloba os principios que rexen a acción didáctica na aula e que relacionan de forma conveniente todos os factores que inciden no proceso de ensino-aprendizaxe cara a consecución dos obxectivos e competencias do curso.

Os principios metodolóxicos desta Programación son os seguintes:

- Aprendizaxe significativo: que o alumnado sexa capaz de aplicar aprendizaxes a outros contextos, especialmente á resolución de problemas tecnolóxicos da vida real. Para isto, primarase a memorización comprensiva de contidos conceptuais fronte á repetitiva, e organizaranse proposta arredor da análise de problemas cotiáns.
- Constructivismo: estableceranse conexións entre o que o alumnado sabe e debe facer e o que descoñece.
- Enfoque integrador dos saberes: favoreceranse relacións entre os propios contidos da materia.
- Aprendizaxe cooperativa: favorecerase o traballo en pequenos grupos con interdependencia positiva entre os seus membros, favorecendo a socialización, o desenvolvemento persoal e a empatía, entre outros.
- Atención á diversidade (como se verá no punto 6).
- Emprego das TIC de xeito significativo: 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.
- Coherencia entre obxectivos, competencias e o modo de avalialas.

Para materializar os devanditos principios, levaranse a cabo tres tipos de sesións:

- Sesións de gran grupo: nas que participará o grupo completo na aula de referencia un total de dúas das tres sesións

semanais da materia.

- Sesións de desdobre de taller: nas que participará a metade do grupo no aula-taller de tecnoloxía, un total dunha sesión semanal cada dúas semanas. Estas sesións terán lugar de xeito simultáneo coas de desdobre de dixitalización e están enfocadas á realización de proxectos.

- Sesións de desdobre de dixitalización: nas que participará a outra metade do grupo na aula de referencia, un total dunha sesión semanal cada dúas semanas. Estas sesións terán lugar de xeito simultáneo coas de desdobre de taller e están enfocadas á realización de prácticas en diversas contornas dixitais.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula-taller de tecnoloxía.
Equipos Edixgal con conexión a internet. Un equipo por alumna/o.
Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática...) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre.
Materiais para a fabricación de proxectos, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos.
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D
Dispositivos de robótica.
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 plan Edixgal.

Os materiais e recursos necesarios para abordar a materia de Tecnoloxía e dixitalización serán facilitados polo Departamento de tecnoloxía e/ou o centro educativo, segundo corresponda.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Na primeira semana do curso, realizarase un cuestionario acerca das competencias adquiridas en primaria relacionadas coa tecnoloxía e a dixitalización.

Ademais, cada unidade didáctica comezará cunha actividade de iniciación que servirá para motivar ao alumnado e avaliar o seu nivel de competencia inicial en relación cos contidos específicos que se traballen nesa unidade didáctica.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
<b>Proba escrita</b>	0	100	100	0	100	100	100	0	0	0
<b>Táboa de indicadores</b>	100	0	0	100	0	0	0	100	100	100

Unidade didáctica	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	<b>51</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	<b>49</b>

#### **Criterios de cualificación:**

A cualificación de cada unidade didáctica obtérase sumando o produto da nota de cada instrumento de avaliación empregado polo seu peso (en %), dividindo esta cantidade entre o total de pesos empregados (100%). É dicir, a nota de cada unidade didáctica é resultado da media ponderada das cualificacións obtidas con cada instrumento empregado.

A cualificación parcial (trimestral) ou total (final) do alumno na materia obtérase como o sumatorio do produto da nota de cada unidade didáctica polo seu peso, dividindo esta cantidade entre o total de pesos empregados. É dicir, a nota parcial ou total é resultado da media ponderada das cualificacións obtidas en cada unidade didáctica.

#### **Criterios de recuperación:**

Se na avaliación de cada unidade didáctica, un/a alumno/a non acadase o mínimo de consecución establecido, proporánselle tarefas de recuperación que terán a mesma natureza que as actividades a recuperar. Sempre que sexa posible, o prazo de realización destas tarefas será como moito de 15 días tras a avaliación da unidade correspondente.

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

Non resulta de aplicación neste curso académico por ser o primeiro da ESO no que se imparte a materia.

### **6. Medidas de atención á diversidade**

Entre outras, contémplanse 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
- Desdoblamento de grupos
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)
- Adaptacións curriculares (nos casos que proceda)

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

	UD 9	UD 10
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	
ET.3 - Comunicación audiovisual		X
ET.4 - Competencia dixital	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X
ET.6 - Espírito crítico e científico	X	X

	UD 9	UD 10
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X
ET.8 - Creatividade	X	X
ET.9 - Educación para a saúde	X	X
ET.10 - Formación estética	X	X
ET.11 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable	X	X
ET.12 - Respetto mutuo	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: 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 tarefas e proxectos tecnolóxicos.
- Espírito crítico e científico: procura de información e a investigación nas tarefas de aula e proxectos tecnolóxicos.
- Educación emocional e en valores: contidos sobre seguridade na rede e benestar dixital. O desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos fomentará o traballo en equipo. A igualdade de xénero no ámbito científico e tecnolóxico é unha necesidade na sociedade actual, que tratará de cubrirse mediante un axeitado reparto de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos.
- Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos e creación de contidos dixitais.
- 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 ou produtos dixitais.
- 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.
- Respetto 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.
Visita a o MUNCYT de A Coruña	Propónse a visita ao Museo de Ciencia e Tecnoloxía de A Coruña coa posibilidade de realizar algún taller (en función da dispoñibilidade de datas)		X	

## 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
Fixose un seguimento do cumprimento coa temporalización esperada
Metodoloxía empregada
Foi variada co fin de atender á diversidade do alumnado e dos contidos a traballar
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Adaptouse o espazo ás características do grupo e das actividades propostas
Medidas de atención á diversidade
Adaptouse a metodoloxía e o proceso de avaliación ás diferentes necesidades presentes na aula
Clima de traballo na aula
Consegiuse a participación activa do alumnado na aula, fomentouse o reforzo positivo, e converteuse a aula nun grupo
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Realizaronse reunións semanais coas outras docentes e enviaronse incidencias ás familias a través de ABALAR (cando procedeu)

### Descrición:

Este indicadores revisaranse ao final de cada trimestre co obxectivo de mellorar o proceso de ensino-aprendizaxe

## 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación realizarase ao final de cada unidade didáctica no caderno docente. Neste faranse constar as desviacións con respecto á temporalización prevista (retardos ou adiantos), e a os contidos traballados, así como os motivos que os desencadearon. Como resposta as mesas, será necesario readaptar a temporalización das unidades posteriores, mediante fusión ou desdoblamento de actividades (segundo corresponda)

A programación será tamén avaliada de xeito trimestral, en base aos indicadores recollidos no punto 8.1. Os resultados desta avaliación serán empregados para a mellora do proceso de ensino-aprendizaxe do trimestre seguinte, e quedarán reflectidos na correspondente Acta do Departamento de Tecnoloxía.

Coas avaliacións dos tres trimestres, e de ser precisas, propóranse modificacións para aplicar na programación do vindeiro curso.



## 9. Outros apartados