

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027976	IES Poeta Añón	Outes	2024/2025

## Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Tecnoloxía e Dixitalización	2º 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	12
4.2. Materiais e recursos didácticos	12
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	13
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	13
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	14
6. Medidas de atención á diversidade	14
7.1. Concreción dos elementos transversais	14
7.2. Actividades complementarias	15
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	16
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	17
9. Outros apartados	17

## 1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de materia de Tecnoloxía e Dixitalización en 2º ESO no centro educativo IES POETA ANÓN ten como referencia o currículo que establece o 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.

Este centro, inaugurado no curso 1998-1999, ofrece estudos de ESO (impartidos en horario de mañá e na tarde de luns) e Educación Secundaria para Adultos (nivel III e IV), en horario de tarde-noite. Conta na actualidade con 24 profesores (22 con horario completo e 2 con horario parcial), o alumnado de ESA suma 19 adultos e o de ESO 127. Ó tratarse dun centro pequeno é posible unha relación próxima entre toda a comunidade educativa e unha atención máis individualizada fronte ás NNEE do alumnado.

O centro está situado na capital do concello e gran parte do alumnado reside en zonas rurais dispersas, o que fai que dependan nun 90% dos casos do transporte escolar para acceder ó centro. Trátase dun alumnado maioritariamente galego falante, cun nivel de rendemento académico medio. O nivel socioeconómico das familias é medio. As principais actividades económicas do concello engloban o sector primario (actividades agropecuarias, marisqueo e pesca de baixura), secundario (construcción, serradoiros, estaleiros) e nos últimos anos está habendo un desenvolvemento do sector terciario a través da apertura de negocios relacionados co turismo.

Tecnoloxía e Dixitalización impártese nun grupo de 2º ESO de 25 alumnos como materia obrigatoria cunha carga semanal de 3 sesións.

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	

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

### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O proceso tecnolóxico.	Nesta unidade traballarase o método de proxectos, que permite avanzar dende a identificación e a formulación dun	14	15	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O proceso tecnolóxico.	problema técnico ata a súa solución constructiva, e todo isto a través dun proceso planificado que busque a optimización de recursos e de solucións.	14	15	X		
2	Deseño e fabricación	Traballarase as técnicas de representación gráfica para deseñar pezas empregadas nos proxectos así como o seu acotamiento e o emprego das escalas. Iniciarase o uso básico de aplicacións CAD en 2D para a representación gráfica.	19	20	X		
3	Documentación e comunicación dixital.	Traballarase nesta unidade con diferentes ferramenta e aplicacións dixitais que permitan desenvolver no alumnado a súa competencia dixital.	14	15		X	
4	Mecanismos.	Nesta unidade traballarase na identificación de sistemas mecánicos de transmisión e transformación de movemento. Deseño e fabricación dun sistema mecánico que resolva un problema proposto.	20	20		X	
5	Electricidade e electrónica.	Nesta unidade traballarase nos circuitos eléctricos: montaxe e/ou simulación de circuitos con operadores eléctricos (xeradores, receptores e elementos de manobra ou control). Compoñentes e simboloxía. Deseño e montaxe dun sistema mediante circuitos eléctricos que resolva un problema proposto.	14	20			X
6	Programación e robótica.	Resolución de problemas mediante algoritmos. Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para ordenador ou outros dispositivos. Deseño, montaxe e programación dun sistema de control ou robot sinxelos	19	15			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O proceso tecnolóxico.	15

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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 e necesidades sinxelas, buscando información dalgunha fonte de información, avaliando a súa fiabilidade.	PE	70
CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental ao longo da súa historia, 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 delas.	Identificar as tecnoloxías emerxentes e a súa influencia na sociedade.		
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 e analizar obxectos tecnolóxicos sinxelos.	TI	30

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 para a investigación e a definición de problemas expostos.</li> <li>- Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos.</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 e sostibles.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
2	Deseño e fabricación	20

<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 as vistas que representan obxectos técnicos sinxelos, aplicando criterios de normalización.	PE	70
CA2.1.1. - Representar obxectos mediante vistas aplicando criterios de normalización.			

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA2.1.2. - Empregar escalas na representación de obxectos.	Empregar escalas na representación de obxectos sinxelos		
CA2.1.3. - Acoutar obxectos sinxelos aplicando os criterios de normalización.	Coñecer as principais normas de acoutamento e xustificar se un obxecto está ben acoutado ou non.		
CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora.	Recoñecer os principais materiais empregados para fabricar obxectos técnicos cotiás e analizar as principais propiedades e as súas aplicacións na construción de obxectos tecnolóxicos.		
CA2.4 - Diseñar e construír, mediante ferramentas de fabricación dixital, obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.	Diseñar e fabricar un obxecto sinxelo mediante ferramentas de fabricación dixital, respectando as normas de seguridade e saúde.	TI	30
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móbiles e outros) empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición e módulos de intelixencia artificial que engadan funcionalidades.	Programar aplicacións sinxelas para dispositivos.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos.</li> <li>- Técnicas de representación gráfica para o deseño de pezas. Acoutamento e escalas.</li> <li>- Deseño de obxectos sinxelos en 3D.</li> <li>- Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.</li> <li>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</li> <li>- Fabricación dixital. Deseño e construción de pezas con impresión 3D e/ou corte.</li> <li>- Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador e/ou dispositivos móbiles.</li> <li>- Introducción á Internet das cousas (IoT).</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Documentación e comunicación dixital.	15

<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>
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 e 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.	PE	70
CA5.3 - Crear contidos, elaborar materiais configurando correctamente as ferramentas dixitais habituais da contorna de aprendizaxe, axustándoas ás súas necesidades e respectando os dereitos de autor e a etiqueta dixital.	Crear contidos configurando correctamente as ferramentas dixitais utilizadas. Respectar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.		
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 eficiente e seguro dos dispositivos dixitais de uso cotián na resolución de problemas sinxelos.	TI	30
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar a información de maneira estruturada.		
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.	Adoptar medidas preventivas básicas para a protección dos dispositivos, dos datos e da saúde persoal, identificando os principais problemas e riscos relacionados co 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>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual.</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 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>



UD	Título da UD	Duración
4	Mecanismos.	20

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.			
CA3.1.1. - Identificar e comprender o funcionamento dos principais mecanismos de transmisión e transformación de movemento.	Identificar e comprender o funcionamento dos principais mecanismos de transmisión e transformación de movemento.	PE	70
CA3.1.2. - Calcular forzas en mecanismos de transmisión lineal (pancas, poleas e polipastos).	Calcular forzas en mecanismos de transmisión lineal.		
CA3.1.3. - Calcular velocidades de xiro e/ou a relación de transmisión de mecanismos de transmisión circular (rodas de fricción, poleas e correa, engrenaxes...).	Calcular velocidades de xiro e/ou relacións de transmisión en mecanismos de transmisión circular simples.		
CA3.1.4. - Explicar a función dos mecanismos que compoñen unha máquina ou sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	Explicar a función dos mecanismos que compoñen unha máquina ou sistema sinxelo.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Construír obxectos simples como resposta a problemas técnicos sinxelos, empregando ferramentas e máquinas manuais, respectando as normas de seguridade e saúde.	TI	30
CA3.1 - Diseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.			
CA3.1.5. - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas mecánicos empregando mecanismos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.	Diseñar e fabricar un sistema empregando mecanismos 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"> <li>- Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.</li> <li>- Análise do funcionamento de mecanismos de transmisión e transformación do movemento e as súas aplicacións prácticas. Cálculos sinxelos de relación de transmisión e velocidades aplicados a proxectos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuítos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
5	Electricidade e electrónica.	20

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Diseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde.		PE	70
CA3.2.1. - Identificar e representar os compoñentes eléctricos e electrónicos básicos, empregando a simboloxía axeitada	Identificar e representar os compoñentes eléctricos básicos, empregando a simboloxía axeitada.		
CA3.2.2. - Diseñar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos, empregando a simboloxía axeitada.	Diseñar circuítos eléctricos sinxelos, empregando a simboloxía axeitada.		
CA3.2.3. - Calcular magnitudes eléctricas (intensidade, resistencia, voltaxe, potencia e enerxía eléctrica) en circuítos eléctricos básicos.	Calcular magnitudes eléctricas básicas en circuítos eléctricos sinxelos.		
CA3.2 - Diseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde.		TI	30
CA3.2.4. - Simular circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos empregando a simboloxía axeitada.	Simular circuítos eléctricos sinxelos empregando a simboloxía axeitada.		
CA3.2.5. - Montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos que resolvan os problemas propostos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Montar circuítos eléctricos sinxelos 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>- Circuítos eléctricos básicos. Montaxe e/ou simulación de circuítos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Cálculos de magnitudes eléctricas básicas aplicados aos proxectos.</li> <li>- Introducción á electrónica. Montaxe e/ou simulación de circuítos electrónicos sinxelos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuítos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen circuítos eléctricos e electrónicos, para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	Programación e robótica.	15

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

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.3 - Diseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde.		PE	70
CA3.3.1. - Identificar os diferentes elementos que compoñen un robot ou sistema de control.	Identificar os principais elementos que compoñen un robot.		
CA3.3.2. - Comprender o funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo.	Comprender o funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo.		
CA3.3.3. - Montar e programar sistemas de control e robots para a resolución de problemas propostos.	Montar e programar sistemas de control e robots sinxelos.		
CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos e/ou retos de robótica, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa.	Dar solución a problemas informáticos e/ou retos de robótica, aplicando a programación.	TI	30
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móbiles e outros) empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición e módulos de intelixencia artificial que engadan funcionalidades.	Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos, empregando os elementos da programación de maneira apropiada.		
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión á internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Automatizar procesos e sistemas sinxelos, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compoñentes e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: estrutura, mecánica, sensores, actuadores, controladores e alimentación.</li> <li>- Deseño e montaxe de sistemas de control ou robots para a resolución de problemas técnicos.</li> <li>- Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador e/ou dispositivos móbiles.</li> <li>- Introducción á intelixencia artificial.</li> <li>- Sistemas de control programado: programación sinxela de dispositivos.</li> <li>- Fundamentos da robótica: control programado de robots de maneira física ou por medio de simuladores. Resolución de retos e desafíos de robótica sinxelos.</li> <li>- Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

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

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

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

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

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

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Apuntamentos, tarefas e outros materiais para o traballo dos contidos da materia
Aula virtual do centro cun curso creado para esta materia.
Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o.
Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) . Na medida do posible, utilizarase software libre.
Libro de texto: Jesús Moreno Márquez e outros, Tecnología y Digitalización II, Geniox, Madrid, ed. Oxford, 2022 ISBN 978-01-905-3625-1..
Aula-taller de tecnoloxía.
Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario acerca das competencias adquiridas en 1ºESO relacionadas coa tecnoloxía e dixitalización. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo. Dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como para a elaboración das actividades de reforzo e de ampliación no caso de ser necesarias. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do departamento de orientación, levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

## 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	70	70	70	70	70	70	<b>70</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	30	30	30	30	30	30	<b>30</b>

### Criterios de cualificación:

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Para a obtención da cualificación de cada avaliación, a ponderación efectuarase segundo as porcentaxes establecidas nas respectivas unidades didácticas (os pesos otorgados a cada unidade didáctica poden verse no apartado 3.1 desta programación), quedando así:

Un 70% da cualificación corresponderase coa media aritmética de dúas probas escritas (unha por cada unidade didáctica) que se realizarán ao longo do trimestre.

O outro 30% restante corresponderase coas producións e traballo do alumnado, que se irán entregando ao longo do trimestre. Para valorar este apartado teranse en conta estas táboas de indicadores:

Un 10% serán tarefas do tipo: tarefas no ordenador, tarefas monográficas, tarefas propostas para casa.

O outro 10% serán tarefas prácticas no taller.

Un 5% será a libreta de aula que deberá recoller os exercicios de casa e de aula, así como os apuntamentos importantes que se mandaron explicitamente copiar nela.

O outro 5% será a observación diaria na aula: o alumnado sumará ou restará 0,1 puntos por cada intervención positiva ou negativa ao longo do trimestre. Considéranse positivas a realización de tarefas no taboleiro, a intervención ante preguntas do profesor, a participación en debates de temas de interese que xurdan na clase respetando os turnos de palabra dos compañeiros. Considéranse negativas a asistencia a clase sen o material de traballo, e a non presentación de tarefas.

A cualificación trimestral redondearase, de ser o caso, de maneira que o decimal se asimilará ao enteiro superior se o seu valor é 0,5 ou superior e ao anterior nos restantes casos; tendo en conta que a nota mínima nunca será inferior a un punto.

Para o cálculo da nota media final aplicarase a media aritmética das cualificacións das tres avaliacións. Será necesario obter, como mínimo, 5 (4.5) puntos para poder superar a materia.

### Criterios de recuperación:

#### CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

O alumnado que ó remate de cada una das avaliacións do curso obtivera una nota inferior a 5 terá a oportunidade de recuperala. A recuperación da 1ª avaliación realizarase durante o segundo trimestre do curso. A recuperación da 2ª e máis da 3ª avaliación, realizarase no terceiro trimestre do curso.

Esta recuperación realizarase do seguinte xeito:

**CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DAS PROBAS ESCRITA**

Realizarase una recuperación da proba ou probas escritas que non alcanzaran un 5 sobre 10 na primeira proba desa avaliación (é dicir, cando nunha avaliación suspensa teñan un dos dous exames aprobados e o outro suspenso, solo terán que recuperar o exame que tiveran suspenso e non ambos). Con esta nova nota, se recalcularía a nota do apartado Probas Escritas. Esta nova nota das probas escritas empregarase unicamente no seu correspondente instrumento de avaliación (Probas Escritas=70%) para o novo cálculo da nota da avaliación. Así o alumnado mantén a nota do traballo realizado ó longo do trimestre no apartado de táboa de indicadores=30%

**CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DE TRABALLOS OU TAREFAS DE TIPO PRÁCTICO** Todos aqueles traballos, tarefas de tipo práctico ou elaboración de materiais de diversa índole con data de entrega fixada, non poderán ser recuperados.

**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 seguir o Plan Específico personalizado de materias pendentes, onde se recollen a metodoloxía empregada, as tarefas e probas a realizar e as súas datas e os criterios de cualificación. Deste plan foi informado tanto o alumno/a como a súa familia.

Realizaranse tres probas escritas, una por cada avaliación nunha data consensuada que procuraremos que entorpeza pouco cos exames do 2º curso. Se ben xa irá supervisando o traballo ó longo de cada trimestre, o día do exame solicitarase a entrega do cuadernillo de problemas e exercicios cuberto. Calcularase a nota desa avaliación, tendo en conta os pesos mencionados no plan específico: 60% proba escrita e 40% cuadernillo.

A nota final será a media aritmética das tres avaliacións. O alumnado deberá acadar un 5 (4.5) sobre dez para superar a materia.

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**

Enténdese atención á diversidade como o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades, ritmos e preferencias de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado. En consonancia coas medidas que a lexislación prevé que o equipo directivo, o profesorado titor e os servizos de orientación leven a cabo contemplamos 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.
- Adaptacións curriculares.
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.).

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
ET.1 - ET.1 - Comprensión de lectura.	X	X	X	X	X	X
ET.2 - ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X		X		
ET.3 - ET.3 - Comunicación audiovisual.		X	X			X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.4 - ET.4 - Competencia dixital.		X	X			X
ET.5 - ET.5 - Emprendemento social e empresarial.	X	X				X
ET.6 - ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X			X	X	X
ET.7 - ET.7 - Educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X	X
ET.8 - ET.8 - Igualdade de xénero.	X	X	X	X	X	X
ET.9 - ET.9 - Creatividade.	X	X		X		X
ET.10 - ET.10 - Educación para a saúde.	X				X	X
ET.11 - ET.11 - Formación estética.	X	X				X
ET.12 - ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	X	X	X	X	X	X
ET.13 - ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.	X	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: resolución das tarefas de clase e coa elaboración de documentación técnica. Farase maior fincapé no uso do vocabulario e a linguaxe técnica. Comunicación audiovisual: presentación de resultados de prácticas e proxectos mediante creacións audiovisuais. Competencia dixital: intrínseca aos contidos propios da materia. Emprendemento social e empresarial: desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Espírito crítico e científico: procura de información e a investigación nas tarefas e proxectos tecnolóxicos. Educación emocional e en valores: contidos sobre seguridade na rede e benestar dixital. O desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos fomentará o traballo en equipo. A igualdade de xénero no ámbito científico e tecnolóxico é unha necesidade na sociedade actual, que tratará de cubrirse mediante un axeitado reparto de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos. Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Educación para a saúde: importancia do respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller. Contidos relacionados co benestar dixital, tan importante para conservar a saúde emocional na actualidade. Formación estética: procesos de deseño e acabado nos proxectos tecnolóxicos. Educación para a sostibilidade e o consumo responsable: contidos sobre tecnoloxía sostible, respecto pola propiedade intelectual na elaboración de contidos e aplicación de criterios de sostibilidade nos proxectos tecnolóxicos, sobre todo na elección de materiais e fontes de enerxía. Respecto mutuo: contidos relacionados coa etiqueta dixital. Este respecto e a cooperación entre iguais serán fundamentais no traballo en equipo no desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
------------	------------	----------	----------	----------

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Hora de Ler.	No centro adícase unha hora semanal á lectura libre ou colectiva. O Departamento seleccionará lecturas adaptadas, a non ser que o equipo da biblioteca propoña una lectura para todo o alumnado do ies	X	X	X
Elaboración de material para o proxecto anual da biblioteca escolar.	Elaboración de material por parte do alumnado para o proxecto anual da biblioteca relacionado este curso coa auga e titulado: "Un personaxe, mil historias"	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**

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.
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Metodoloxía empregada
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.
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións.
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 calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma.
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as.

**Descrición:**

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

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

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

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

Para cada UD comprobaranse as datas de inicio e de fin, a correspondencia entre sesión previstas e realizadas e o grao de cumprimento do programado para a unidade, dos resultados, das propostas de mellora e, de habelas, das variacións que tivesen lugar. No caso de detectar problemas realizaranse as propostas de mellora e corrección 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****1. 1. Procedemento para informar ao alumnado e á comunidade educativa da programación.**

A profesora informará ao alumnado dos obxectivos, criterios, instrumentos e procedementos de avaliación, contidos, materiais didácticos e sistemas de recuperación.

A programación estará a disposición do alumnado e da comunidade educativa na páxina Web do Intituto Poeta Añón ( nunha categoría creada co nome de "Programacións") e tamén no curso correspondente da Aula Virtual.