

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15001136	IES Francisco Aguiar	Betanzos	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	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	11
4.2. Materiais e recursos didácticos	11
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	15
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	16
9. Outros apartados	17

## 1. Introducción

A materia de Tecnoloxía e Dixitalización é necesaria para valorar a achega da tecnoloxía na sociedade actual e comprender a importancia de utilizala dunha maneira responsable e sostible. Nun mundo cada vez máis dixitalizado, a materia contribúe á adquisición da competencia dixital do alumnado tratando que utilice o gran potencial das ferramentas 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 habilidades para resolver problemas concretos, aplicando os contidos da materia así como as actitudes doutras disciplinas. Ademais incorporaranse as tecnoloxías dixitais e o pensamento computacional, coma bases destacables neste proceso. Trátase de que o alumnado traballe coñecementos científicos e técnicos, desenvolvendo ideas e coñecementos con actitude creativa, emprendedora e de cooperación así coma crítica e coñecemento da sustentabilidade.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu contexto. A programación didáctica está pensada para ser levada á práctica no IES Francisco Franco, un centro de ensino público que depende da Consellería de Educación e Universidade da Xunta de Galicia, sito na localidade de Betanzos, provincia de A Coruña.

No 1º curso da ESO deste centro educativo hai 131 alumnas e alumnos distribuídos en aulas de 26, 27, 26, 28 e 24 estudantes.

Entre eles hai 14 repetidores.

O alumnado con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) conforma un 4% do alumnado de 1º ESO. Do total do nivel, o 4% é de incorporación tardía, 3 alumnos/as e un 1,5% ten necesidades educativas especiais (NEE) por hemiparexia e discapacidade física. O resto deste alumnado NEAE presenta condicións persoais ou de historia escolar, dificultades de aprendizaxe, retraso madurativo, vulnerabilidade socio-educativa, dislexia, TDAH ou que terán que ser tidos en conta na elaboración e/ou desenvolvemento da programación.

## 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 proxecto tecnolóxico	Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas.	10	10	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O proxecto tecnolóxico	Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas. Análise de obxectos. Documentación técnica.	10	10	X		
2	Deseño e fabricación	Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Acotación e escalas. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos. Aplicacións informáticas de deseño 2D asistido por computador e de simulación. Iniciación ó deseño 3D: TinkerCAD Materiais de uso tecnolóxico para a fabricación de obxectos ou modelos e o seu impacto ambiental. Ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.	25	26	X		
3	Elementos de máquinas, sistemas e robots	Estruturas para a construción de modelos. Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: uso de simuladores. Electricidade básica para montaxe de circuítos. Montaxe e/ou simulación de circuítos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía. Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Compoñentes básicos e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: sensores, actuadores e controladores.	31	33		X	
4	Programación, control e robótica	Algorítmica e diagramas de fluxo. Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador. Programación por bloques: Scratch Sistemas de control programado: uso de simuladores e programación sinxela de dispositivos. TinkerCAD Circuits. Fundamentos da robótica: control programado de robots sinxelos por medio de simuladores. Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.	23	24			X
5	Documentación e comunicación dixital	Etiqueta dixital. Ferramentas dixitais para á elaboración de documentación técnica relativa a proxectos: LibreOffice Writer, Calc, Impress,	11	12			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	Documentación e comunicación dixital	Draw Dispositivos dixitais. Elementos de hardware e de software. Ferramentas de edición e creación de contidos. Propiedade intelectual. Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques. Medidas de protección de datos e información.	11	12			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O proxecto tecnolóxico	10

Craterios 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.	Propor solucións tecnolóxicas a necesidades básicas	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.	Analizar un obxecto tecnolóxico sinxelo utilizando o método de análise de obxectos		
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.	Identificar os procesos tecnolóxicos que inflúen na sociedade, o seu impacto ambiental e no desenvolvemento sostible. Coñecer qué é a obsolescencia programada e cómo afecta ó impacto ambiental		
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.	Recoñecer achegas tecnolóxicas e cómo cambiaron ó longo do tempo para aumentar o benestar e como afectan ó impacto ambiental. Coñecer os obxectivos do desenvolvemento sostible.		

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

Contidos
- Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases.

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>- 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>

UD	Título da UD	Duración
2	Deseño e fabricación	26

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.	Debuxar vistas e perspectivas dun obxecto tecnolóxico sinxelo, empregando planos, escalas e acotacións.	PE	40
CA2.2.1. - Coñecer as ferramentas e materiais tecnolóxicos máis comúns para a fabricación de obxectos.	Recoñecer as ferramentas e os materiais tecnolóxicos máis comúns, para a fabricación de obxectos.		
CA2.2.2. - Seleccionar 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.	Seleccionar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dun proxecto na aula, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	TI	60
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Construir un marco de fotos ou un balancín empregando ferramentas e materiais respectando as normas de seguridade e hixiene.		
CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Utilizar LibreOffice Draw e TinkerCAD 3D para deseñar o modelo e as pezas para o proxecto do marco de fotos uo do balancín.		
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.		Baleiro	0

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

Contidos

<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> <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>- Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Elementos de máquinas, sistemas e robots	33

<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.	Coñecer os mecanismos básicos de transmisión e transformación de movementos. Coñecer as estruturas básicas e os esforzos que soportan. Coñecer o funcionamento dos circuítos eléctricos deseñando e analizando circuítos sinxelos. Coñecer os sensores, actuadores e controladores de un robot sinxelo.	PE	60
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Simular a montaxe de sistemas de control para resolver problemas sinxelos con tinkercad circuits.	TI	40

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estruturas para a construción de modelos.</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>- Compoñentes básicos e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: sensores, actuadores e controladores.</li> </ul>



Contidos
- Montaxe de sistemas de control ou robots sinxelos para a resolución de problemas técnicos.

UD	Título da UD	Duración
4	Programación, control e robótica	24

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.	Deseñar un algoritmo para a resolución dun problema. Debuxar o diagrama de fluxo do algoritmo do problema tanto no caderno como utilizando ferramentas dixitais de deseño.	PE	33
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Programar con pseudocódigo e programación de bloques utilizando os entornos de programación axeitados para a implementación dun algoritmo.	TI	67
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Coñecer os sensores, actuadores e sistemas de control dos robots. Programar sistemas de control utilizando tinkerCAD circuits. Programar tarxetas microbit.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <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>- 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
5	Documentación e comunicación dixital	12

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

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Coñecer os compoñentes hardware e software dos ordenadores. Identificar os problemas de seguridade no uso dos dispositivos dixitais. Saber minimizar riscos no uso dos dispositivos.	PE	20
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.	Coñecer o uso de LibreOffice Write, Elaborar a memoria do proxecto de construción do marco de fotos ou do balancín.	TI	80
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.	Utilizar Libreoffice Calc para a elaboración de táboas. Utilizar LibreOffice Draw para o deseño de vistas. Utilizar LibreOffice Impress para a elaboración de presentacións utilizando imaxes sen dereitos de autor.		
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Coñecer e identificar os sistemas de copias de seguridade. Identificar sistemas redundantes de almacenamento: RAID.		
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.	Distinguir entre seguridade física e lóxica. Identificar as ameazas no uso de redes sociais e cómo evitalas.		

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 interpersoal. 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 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>

#### 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, simulación e/ou construción de sistemas técnicos e prototipos eléctricos, mecánicos, robóticos, etc. Durante a realización dos proxectos, o alumnado terá a oportunidade de levar a cabo determinadas tarefas mentres explora, descobre, experimenta, aplica e reflexiona sobre o que fai, o que favorecerá a súa implicación no proceso de aprendizaxe e fará que este sexa máis significativo e duradeiro.

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

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

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

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula de referencia
Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o (EDIXGAL).
Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre.
Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais.
Simuladores de compoñentes eléctricos e electrónicos.
Deseño 3D con tinkerCAD
Tarxetas microbit.
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

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario ou unha enquisa acerca das competencias adquiridas en primaria relacionadas coa tecnoloxía e dixitalización.

## 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	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	10	25	31	23	11	100
Proba escrita	0	40	60	33	20	38
Táboa de indicadores	100	60	40	67	80	62

### Criterios de cualificación:

- O curso consta de 3 avaliacións, e en cada unha delas o alumnado será cualificado ca ponderación seguinte: 40% probas escritas e ou cuestionarios tanto en papel como a través de EDixgal e 60% actividades entregadas en papel ou en EDIXGAL (deseños, simulacións, programas, memorias, traballos de investigación, proxectos, ...)

- A nota de cada avaliación será redondeada para reflexar a nota enteira no XADE. O criterio de redondeo é cara arriba se a nota supera 5 ou máis de 5 na primeira cifra decimal, e cara abaixo se a nota é inferior ó 5 na primeira cifra decimal. Para superar unha avaliación individualmente a nota deberá ser 5 ou superior, unha vez redondeada.

- Cálculo da nota final do curso:

$$A = 35\% 1^{\text{a}}\text{aval} + 31\% 2^{\text{a}}\text{aval} + 34\% 3^{\text{a}}\text{aval}$$

Esta nota constituirá o 100% da nota final de curso.

O curso estará aprobado se a nota final redondeada é 5 ou superior.

### Criterios de recuperación:

Ao longo do curso, o profesorado concretará aqueles traballos e tarefas que o alumnado poderá entregar de novo dentro dun prazo establecido para recuperalos. De cada proba escrita obxectiva realizarase unha segunda de recuperación. A cualificación final de cada proba corresponderá á maior das obtidas en cada unha das oportunidades.

A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido.

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

O sistema de avaliación do alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Dixitalización de 1º ESO pendente de superar, ao non tela superado en anos anteriores, será o seguinte:

- A materia do curso divídese en dous bloques. De cada unha destas partes os/as alumnos/as entregarán unha serie de actividades antes da data límite indicada.

As datas de entrega serán nos meses de febreiro (primeira parte) e abril (segunda parte).

- As actividades serán relativas ás unidades didácticas do curso e serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos (100 % da nota).

- Os enunciados das actividades (proxectos, cuestionarios ou exercicios) e o material teórico de apoio, publicaranse nun curso específico na Aula Virtual do centro.

- Este procedemento de recuperación estará coordinado pola Xefa de Departamento a cal realizará o labor de titoría durante os recreos, a demanda do alumnado e como mínimo unha vez ao mes.

- A nota final do curso será a media das dúas notas parciais.

- A nota de cada avaliación será redondeada. O criterio de redondeo é cara arriba se a nota supera 5 ou máis de 5 na primeira cifra decimal, e cara abaixo se a nota é inferior ó 5 na primeira cifra decimal.

- Considerase a materia superada cando se acade unha nota igual ou superior a 5 puntos sobre 10.

Se o alumno ou alumna non aproba a materia mediante este método, por non entregar as actividades ou porque unha vez entregadas e cualificadas a nota acadada sea inferior a 5, poderá presentarse a un exame final de toda a materia. Este exame será no mes de maio.

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Ao longo do curso realizaranse as seguintes tarefas:

##### 1º BLOQUE

UD 1: Actividade 1: A tecnoloxía e o proceso tecnolóxico. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 10 %.

UD 2.1: Actividade 2: Debuxo técnico. Vistas ortogonais , escala e acoutamento. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 20 %.

UD 2.2: Actividade 3: Propiedades dos materias. Traballo con madeira e metais. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 10 %.

UD 3.1: Actividade 4: As estruturas. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 10 %.

Cálculo da nota do Bloque 1: 10% Actividade 1+20% Actividade 2+10% Actividade 3+ 10% Actividade 4

##### 2º BLOQUE

UD 3.2: Actividade 5: Os mecanismos. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 10 %.

UD 3.3: Actividade 6: Electricidade. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 10 %.

UD 4.1 e 4.2: Actividade 7: Pensamento computacional, programación e Introducción á robótica. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 20 %.

UD 5: Actividade 8: Comunicación dixital. Instrumento de avaliación: Táboa de indicadores. Peso na materia: 10 %.

Cálculo da nota do Bloque 2: 10% Actividade 5+10% Actividade 6+20% Actividade 7+10% Actividade 8

Cálculo da nota final: 50 % Nota Bloque 1 + 50 % Nota Bloque 2.

### 6. Medidas de atención á diversidade

Entre outras, contémpanse 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.
- Desdobramento de grupos.
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento.
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)
- Adaptacións curriculares

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

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5
ET.1 - Comprensión de lectura.	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual.	X	X			X
ET.4 - Competencia dixital.	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X			X	
ET.7 - Educación emocional e en valores.	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero.	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade.	X	X	X	X	X
ET.10 - Educación para a saúde.	X	X			X
ET.11 - Formación estética.	X	X	X	X	X
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	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: 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.
Excursión polas pontes de Betanzos.	Aprender sobre as diferentes estruturas poñendo en valor o patrimonio local.		X	

### Observacións:

- Excursión polas pontes de Betanzos.
- Obxectivos: aprender sobre as diferentes estruturas poñendo en valor o patrimonio local.
- Profesorado responsable: Silvia Beade Vila.
- Alumnado participante: todos o alumnado da materia.
- Datas e lugar de celebración: febreiro de 2024, Betanzos.
- Repercusións económicas: ningunha.

## 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
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma.

<b>Metodoloxía empregada</b>
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.
<b>Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos</b>
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
<b>Medidas de atención á diversidade</b>
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado.
<b>Clima de traballo na aula</b>
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
<b>Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais</b>
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as.
<b>Outros</b>
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.

**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 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.

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.



## 9. Outros apartados