

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15021470	IES Canido	Ferrol	2023/2024

## 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	11
4.2. Materiais e recursos didácticos	11
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	11
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	12
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	12
6. Medidas de atención á diversidade	13
7.1. Concreción dos elementos transversais	13
7.2. Actividades complementarias	14
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	16

## 1. Introducción

A materia de Tecnoloxía e Dixitalización é necesaria para valorar a achega fundamental da tecnoloxía na sociedade actual e comprender a importancia de utilizala dun xeito crítico, responsable e sostible. Nun mundo cada vez máis dixitalizado, a materia contribúe a mellorar a competencia dixital do alumnado tratando que utilice o gran potencial das ferramentas dixitais, pero sen deixar de lado a seguridade, a ética e o benestar.

O principal eixe do proceso de ensino e aprendizaxe será o desenvolvemento de proxectos que resolvan problemas concretos, aplicando os contidos da materia. Así mesmo incorporaranse as tecnoloxías dixitais e potenciarase o pensamento computacional, coma bases destacables neste proceso. Trátase de que o alumnado traballe coñecementos científicos e técnicos, desenvolvendo ideas e solucións cunha actitude creativa, emprendedora e de cooperación así coma crítica e comprometida coa sostibilidade.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Buscar e seleccionar a información adecuada proveniente de diversas fontes, de maneira crítica e segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análise de produtos e experimentando con ferramentas de simulación, para definir problemas tecnolóxicos e iniciar procesos de creación de solucións a partir da información obtida.	3		2	1-4	4		1	
OBX2 - Abordar problemas tecnolóxicos con autonomía e actitude creativa, aplicando coñecementos interdisciplinarios e traballando de forma cooperativa e colaborativa, para deseñar e planificar solucións a un problema ou necesidade de forma eficaz, innovadora e sostible.	1		1-3	3	3-5		1-3	
OBX3 - Aplicar de forma apropiada e segura distintas técnicas e coñecementos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnolóxicos e ferramentas, tendo en conta a planificación e o deseño previo para construír ou fabricar solucións tecnolóxicas e sostibles que dean resposta a necesidades en diferentes contextos.			2-3-5	5	1		3	3
OBX4 - Describir, representar e intercambiar ideas ou solucións a problemas tecnolóxicos ou dixitais, utilizando medios de representación, simboloxía e vocabulario axeitados, así como os instrumentos e os recursos dispoñibles, e valorando a utilidade das ferramentas dixitais para comunicar e difundir información e propostas.	1		4	3				3-4

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX5 - Desenvolver algoritmos e aplicacións informáticas en distintas contornas, aplicando os principios do pensamento computacional e incorporando as tecnoloxías emerxentes, para crear solucións a problemas concretos, automatizar procesos e aplicalos en sistemas de control ou en robótica.		2	1-3	5	5		3	
OBX6 - Comprender os fundamentos do funcionamento dos dispositivos e aplicacións habituais da súa contorna dixital de aprendizaxe, analizando os seus compoñentes e funcións e axustándoos ás súas necesidades para facer un uso máis eficiente e seguro destes e para detectar e resolver problemas técnicos sinxelos.		2		2-4-5	4-5			
OBX7 - Facer un uso responsable e ético da tecnoloxía, mostrando interese por un desenvolvemento sostible, identificando as súas repercusións e valorando a contribución das tecnoloxías emerxentes para identificar as achegas e o impacto do desenvolvemento tecnolóxico na sociedade e na contorna.			2-5	4		4		

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O proceso tecnolóxico	Fases do proceso tecnolóxico e análise de obxectos	11	10	X		
2	Deseño e fabricación	Deseño de produtos e técnicas de fabricación	15	14	X		
3	Documentación e comunicación dixital	Documentación necesaria para os proxectos e sistemas de comunicación dixital	12	20	X	X	X
4	Sistemas mecánicos	Principais mecanismos de transmisión e transformación de movemento. Proxectos de mecanismos	22	21		X	
5	Electricidade e electrónica	Circuitos eléctricos, compoñentes electrónicos básicos e a súa función. Proxectos de electricidade	22	21			X
6	Programación, control e robótica	Sistemas de control, fundamentos da robótica e control programado	18	19			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O proceso tecnolóxico	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Saber facer análise de obxectos de uso habitual	PE	60
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.	Facer uso responsable da tecnoloxía		
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 buscando información en diferentes fontes	TI	40
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.	Valorar a importancia do desenvolvemento sostible		

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

Contidos
<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>

UD	Título da UD	Duración
2	Deseño e fabricación	14

<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.	Idear e deseñar solucións eficaces	PE	60
CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.	Deseñar mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos sinxelos		
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.	Planificar as tarefas necesarias para a construción dunha solución, seleccionar os materiais e ferramentas necesarias	TI	40
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar obxectos sinxelos respectando as normas de seguridade		

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>- 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> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Documentación e comunicación dixital	20

<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.	Comunicar o proceso de creación dun produto, elaborando a documentación técnica	PE	60
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.	Elaborar materiais con ferramentas dixitais		

<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.	Facer uso eficiente e seguro dos dispositivos dixitais	TI	40
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar a información de forma segura		
CA5.5 - Adoptar medidas preventivas para a protección dos dispositivos, dos datos e da saúde persoal, identificando problemas e riscos relacionados co uso da tecnoloxía e facendo unha análise ética e crítica.	Adoptar medidas para a protección dos dispositivos, dos datos e da saúde persoal		

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>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	Sistemas mecánicos	21

<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.	Deseñar solucións eficaces	PE	60
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.	Comunicar o proceso de creación dun produto, elaborando documentación técnica		
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.	Planificar as tarefas necesarias para a construción dunha solución	TI	40
CA3.1 - Deseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.	Deseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos		
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 uso eficiente e seguro dos dispositivos dixitais		

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>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</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>- Vocabulario técnico apropiado.</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> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Electricidade e electrónica	21

<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.	Idear a deseñar solucións a problemas definidos	PE	60
CA3.2 - Deseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde.	Deseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos, resolvendo problemas propostos		
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.	Planificar as tarefas e organizar materiais e ferramentas para a construción dunha solución a un problema	TI	40
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.	Comunicar o proceso de creación dun produto elaborando documentación técnica		
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 uso seguro dos dispositivos dixitais		

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>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</li> <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>- Vocabulario técnico apropiado.</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> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
6	Programación, control e robótica	19

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas e retos de robótica	PE	60
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		
CA3.3 - Deseñar 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.	Montar sistemas de control para a resolución de problemas propostos	TI	40
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Automatizar procesos, máquinas e procesos		
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 uso seguro dos dispositivos dixitais		

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>- Introducción á Internet das cousas (IoT).</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> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual.</li> <li>- Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Para levar a cabo esta programación traballarase na aula taller e cando sexa necesario utilizarase a aula de Informática xa que na aula taller non temos dispoñibilidade de ordenadores.

As unidades didácticas están enfocadas non só ao coñecemento dos diferentes sistemas tecnolóxicos, abordando os coñecementos científicos e técnicos e cálculos, senón tamén á preparación para a realización de diferentes proxectos ao longo do curso nos que se apliquen e se amplíen os coñecementos adquiridos e de xeito que se aborde todo o proceso tecnolóxico, desde o deseño, pasando pola fabricación, montaxe de circuítos, programación, avaliación, redeseño rematando na documentación e publicación.

Farase un tratamento dos contidos de forma que conduzan a unha aprendizaxe comprensiva e significativa.

Darase unha exposición clara, sinxela e razoada dos contidos, cunha linguaxe adaptada á do alumnado.

Utilizaranse estratexias de aprendizaxe que propicien a análise e a comprensión do feito tecnolóxico.

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.

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
-Aula taller de tecnoloxía
- Software de uso xeral e de uso específico
- Materiais para a fabricación, potenciando a reutilización
- Ferramentas manuais e eléctricas do taller de tecnoloxía
- Compoñentes eléctricos e electrónicos do taller de tecnoloxía
- Elementos mecánicos e estruturais do taller de tecnoloxía
- Equipos para control e robótica ( placas controladoras, sensores, actuadores, ...)
- Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos
- Aula virtual do centro

Os recursos teóricos serán traballados usando o libro de texto e con material facilitado pola profesora.

Para a realización de prácticas e proxectos utilizarase o material dispoñible no taller de tecnoloxía.

Para traballar os contidos relacionados co ordenador usarase unha das aulas de informática do centro.

#### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario acerca das competencias adquiridas no primeiro curso da ESO relacionadas coa tecnoloxía e dixitalización. Ademais para esta avaliación realizarase unha observación na clase das actividades realizadas no período inicial.

Isto permitirá, por un lado, tomar decisións acerca do desenvolvemento da programación de aula e, por outro, valorar posteriormente o progreso do alumno.

Do conxunto de datos obtidos tratarase co DO, coa persoa titora e co resto do equipo docente para poder convir o modo de intervención daquelas posibles dificultades atopadas.

## 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>11</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	60	60	60	60	60	60	<b>60</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	40	40	40	40	40	40	<b>40</b>

### Criterios de cualificación:

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

No referente á ponderación dos diferentes instrumentos de avaliación de cara á cualificación da materia en cada avaliación, seguirase de xeito global e orientativo os seguintes criterios:

- Probas escritas: 60 % ( a nota desta parte calcularase facendo a media de todas as probas feitas).
- Proxecto, memoria e seguimento das tarefas no taller: 30 %
- Seguimento das producións dos alumnos: 10 %

No caso no que nunha avaliación non se avalíase a realización de proxecto construtivo, a ponderación será:

- Probas escritas: 70 %
- Seguimento das producións dos alumnos: 30 %

No caso de non facer probas escritas, a ponderación será:

- Proxecto, memoria e seguimento das tarefas do taller: 40%
- Seguimento das producións dos alumnos: 60%

A cualificación final do curso virá dada pola media das cualificacións de cada unha das 3 avaliacións do curso.

Para facer o redondeo da nota, considerarase que si a parte decimal supera o 0.75, redondearase hacia arriba e se é menor de 0.75 hacia abaixo.

### 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.

Para calcular a cualificación definitiva da avaliación ordinaria farase unha media das 3 avaliacións. Os que teñan suspenso, poderán facer unha recuperación das avaliacións que teñan suspensas, e logo farase a media das tres avaliacións como se explicou anteriormente.

Para facer o redondeo da nota, considerarase que si a parte decimal supera o 0.75, redondearase hacia arriba e se é menor de 0.75 hacia abaixo.

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

Plan de seguimento de materias pendentes

1.- Contidos esixibles:

Estes contidos serán os contidos mínimos establecidos para cada curso na programación do departamento.

2.- Programa de reforzo para a superación de materias pendentes:

Co fin de que os alumnos superen as materias que teñan pendentes de cursos anteriores o departamento de tecnoloxía entregaralles cada trimestre unha serie de actividades correspondentes ao desenvolvemento das unidades didácticas do devandito curso. Estas actividades serán realizadas polo alumno co seguimento do profesor correspondente e posteriormente entregadas ao departamento.

3.- Actividades de avaliación:

Ademais das actividades anteriores, entregadas por trimestre, realizarase unha proba sobre os contidos

correspondentes no mes de maio.

En canto á realización dos proxectos consideraranse os realizados durante o curso, no caso de que o alumno curse a materia durante este curso.

Procedementos para a cualificación de materias pendentes

Para que o alumno supere as materias pendentes teranse en conta as actividades entregadas polo alumno cada trimestre e os proxectos feitos ao longo do curso, valorando os distintos aspectos relacionados cos mesmos como cumprimento de normas de seguridade, traballo dentro do grupo, etc.

Se isto non fose suficiente realizará a proba correspondente no mes de maio, no que tendrá que superar os contidos mínimos de cada curso.

Se os traballos presentados son suficientes a calificación será de 5, podendo subir a nota presentándose á proba de maio

## 6. Medidas de atención á diversidade

Cos informes obtidos na avaliación inicial e tendo en conta que a programación é flexible, vanse adecuando os contidos, obxectivos e procedementos en función das capacidades de cada un dos alumnos, realizando exercicios e resolvendo de problemas, co fin de acadar os obxectivos previstos nas unidades.

Para atender á diversidade na aula realizarase un seguimento nas clases aplicando reforzos no caso necesario e facendo adaptacións curriculares se é preciso de acordo co departamento de orientación.

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

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

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X			X	X	
ET.3 - Comunicación audiovisual			X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X			X	X	X
ET.6 - Espírito crítico e científico	X			X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X		X	X	X	X
ET.8 - A igualdade de xénero no ámbito científico e tecnolóxico	X			X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X	X
ET.10 - Educación para a saúde	X		X	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
ET.13 - Respeto mutuo e cooperación entre iguais			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.
- Respeto mutuo e cooperación entre iguais: 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 ao museo naval e da construción naval en Ferrol	Visitar o museo naval e o da construción naval para ver e comprender a temática relacionada co naval, que xoga un papel importante na nosa comarca		X	

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

<b>Indicadores de logro</b>
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 de alumnado
<b>Metodoloxía empregada</b>
A metodoloxía empregada na aula taller e na aula de informática foi axeitada
A metodoloxía empregada para a recuperación de pendentes foi axeitada
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, ...
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos para os que foron propostas
Dá a coñecer a planificación da práctica na aula -taller proporcionando unha visión de conxunto ao comezo de cada actividade
Establece canles de comunicación para que o diálogo sexa fluido
Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de prácticas e traballos
Relaciona os contidos, proxectos e actividades cos intereses do alumnado
Utiliza exemplos na introdución de novos contidos
Resolve as dúbidas do alumnado dentro e fóra das sesións de traballo
Selecciona prácticas, proxectos e actividades en xeral que permitan alcanzar os estándares de aprendizaxe e a adquisición das competencias clave.
Supervisa de forma continua a resolución de exercicios e realización de tarefas que se desenvolven durante as sesións de traballo.
<b>Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos</b>
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados
Utiliza diferentes soportes durante as sesións de traballo
<b>Medidas de atención á diversidade</b>
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado
Proporciona ao alumnado o apoio necesario
<b>Clima de traballo na aula</b>
O ambiente da aula-taller foi axeitado e produtivo

Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación.
Informa ao alumnado e ás súas familias dos resultados obtidos

#### **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, analizaremos estes 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.

Neste apartado podemos mencionar que na área de Tecnoloxía e dixitalización a programación será flexible e que poderá modificarse ó longo do curso se o consideramos necesario.

Para avaliar a programación establecemos os seguintes criterios:

- Mediránse os obxectivos propostos en cada unha das unidades
  - Analizarase a secuencia e temporalización establecida en cada un dos cursos
  - Farase un seguimento da metodoloxía empregada tanto na parte teórica dada na aula como na parte práctica realizada no taller, sen esquecernos do correspondente ao realizado na aula de informática
  - Utilizaránse tamén os criterios de cualificación para ver si son axeitados ou non
  - Aínda que ó comezo do curso se avaliou ó alumnado e se estableceron uns criterios mínimos, se tomará como criterio a análise destes mínimos
  - Avaliaranse os novos libros de texto adquiridos en cada curso e o material mercado para a realización das prácticas
  - Analizarase o grao de satisfacción dos alumnos e o interese mostrado na aula e nas actividades complementarias e saídas feitas ó longo do curso
  - Valoraranse se as medidas de atención a diversidade son eficaces
  - Analizarase se a metodoloxía empregada para a recuperación de pendentes, exercicios propostos, probas, etc resultan axeitados para o alumnado
  - Analizarase o plan TIC e o plan lector plantexado na programación
- Ao remate do curso realizarase unha avaliación da programación, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

### **9. Outros apartados**