

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36015159	IES Chan do Monte	Marín	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

Contido	Páxina
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	15
6. Medidas de atención á diversidade	15
7.1. Concreción dos elementos transversais	15
7.2. Actividades complementarias	17
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	17
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	18
9. Outros apartados	18

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.

Desenvolveránse proxectos que resolvan problemas concretos aplicando os contidos da materia. Incorporaránse tecnoloxías dixitais e potenciarase o pensamento computacional. O alumnado traballará coñecementos científicos e técnicos con creatividade, cooperación e actitude emprendedora.

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
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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	A tecnoloxía	Introdución á tecnoloxía.	2	3	X		
2	Deseño e fabricación	Conceptos básicos de debuxo técnico para o deseño de produtos. Uso básico de aplicacións CAD en 2D para a representación gráfica no deseño de produtos. Iniciación ao deseño 3D. Introdución á fabricación dixital.	15	15	X		
3	Uso das TIC no proceso tecnolóxico	Utilización de hardware e software no proceso tecnolóxico, respectando a propiedade intelectual, a etiqueta dixital. Uso da rede con seguridade para os datos, os equipos e as persoas.	3	6	X		
4	Proxecto de estruturas	Deseño e fabricación dunha estrutura que resolva un problema proposto.	10	9	X	X	
5	Documentación de proxectos	Documentar e presentar os proxectos técnicos creados utilizando ferramentas dixitais.	10	12	X	X	X
6	Proxecto mecanismos	Deseño e fabricación dun sistema mecánico que resolva un problema proposto.	18	18		X	
7	Proxecto electricidade	Deseño e montaxe dun sistema mediante circuítos eléctricos que resolva un problema proposto.	12	12		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
8	Programación	Resolución de problemas mediante algoritmos. Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para ordenador ou outros dispositivos.	18	18			X
9	Sistemas de control e robots	Deseño, montaxe e programación dun sistema de control ou robot sinxelos.	12	12			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A tecnoloxía	3

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia.	Realizar unha choiva de ideas ao plantexar a proposta a realizar	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.	Comprender obxectos tecnolóxicos sinxelos.		

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.
- Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos.

UD	Título da UD	Duración
2	Deseño e fabricación	15

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

Criterios 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.	Realizar unha análise dun obxecto tecnolóxico	TI	100
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.	Realizar un traballo de investigación sobre as achegas tecnolóxicas		
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.	Debatir vantaxes e inconvenientes sobre o tema		
CA2.4 - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Diseñar un obxecto sinxelo que se poida construír mediante ferramentas de fabricación dixital, respectando as normas de seguridade e saúde.		

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

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

UD	Título da UD	Duración
3	Uso das TIC no proceso tecnolóxico	6

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Facer un uso eficiente e seguro dos dispositivos dixitais de uso cotián na resolución de problemas sinxelos coñecendo os riscos e adoptando medidas de seguridade para a protección de datos e equipos.	Utilizar de xeito eficiente e seguro distintos dispositivos dixitais para resolver problemas.	TI	100
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar a información de maneira estruturada e 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.	Protexer os dispositivos e datos utilizados no desenvolvemento do taballo. Evitar os riscos para a súa saúde derivados do mal uso da tecnoloxía.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital. - Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - 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. Benestar dixital: prácticas seguras e riscos (ciberacoso, sextorsión, vulneración da propia imaxe e da intimidade, acceso a contidos inadecuados, adiccións...).

UD	Título da UD	Duración
4	Proxecto de estruturas	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 conceptos básicos sobre estruturas.	PE	40

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.	Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto.	TI	60
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.	Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e 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"> - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Estruturas para a construción de modelos. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
5	Documentación de proxectos	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Elaborar documentos técnicos con ferramentas dixitais, para representar o proceso de creación dun produto. Proporcionar formato axeitado á documentación creada. Empregar vocabulario técnico axeitado.	TI	100
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.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.

UD	Título da UD	Duración
6	Proxecto mecanismos	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.	Diseñar e fabricar un sistema empregando mecanismos que resolva un problema proposto.	PE	40
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.	Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.	TI	60
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
7	Proxecto electricidade	12

Craterios 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.	Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto.	PE	50
CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumbran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar un sistema empregando circuitos eléctricos que resolva un problema proposto.		
CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.	Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.	TI	50
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Electricidade básica para a montaxe de circuitos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuitos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía.

UD	Título da UD	Duración
8	Programación	18

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos a través de algoritmos e diagramas de fluxo, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa.	Interpretar algoritmos sinxelos. Dar solución a problemas sinxelos a través de algoritmos.	PE	50
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Programar aplicacións sinxelas.	TI	50

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Algorítmica e diagramas de fluxo. - Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador. - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.

UD	Título da UD	Duración
9	Sistemas de control e robots	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Montar un sistema de control ou robot sinxelo que resolva un problema proposto.	PE	50
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Automatizar un proceso ou máquina sinxelos, programando un sistema de contro ou robot.	TI	50

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Electricidade básica para a montaxe de circuitos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuitos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía. - Compoñentes básicos e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: sensores, actuadores e controladores. - Montaxe de sistemas de control ou robots sinxelos para a resolución de problemas técnicos. - Sistemas de control programado: uso de simuladores e programación sinxela de dispositivos. - Fundamentos da robótica: control programado de robots sinxelos de maneira física ou por medio de simuladores. - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.

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
Aula-taller de tecnoloxía.
Aula virtual do centro ou do plan Edixgal.
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D e cortadora láser.
Dispositivos de robótica.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos.

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases será o asignado no RD 1537/2003 do 5 de decembro, o taller de tecnoloxía.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula serán: o manexo do equipamento edixgal, o traballo realizado por equipos no taller, o traballo individual realizado na aula-taller do piso superior e a participación activa na materia.

Trimestralmente haberá que desenvolver en equipos diferentes un proxecto.

A través do EVA realizaránse tarefas interactivas ou ben de xeito grupal ou individual, para afianzar os coñecementos adquiridos e/ou realizar unha autoavaliación. Estas actividades de consolidación, segundo os diferentes niveis de dificultade, servirán para dar atención á diversidade do alumnado e respectar os ritmos individuais de aprendizaxe e evolución.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase unha proba de tipo cuestionario acerca das competencias adquiridas en primaria relacionadas coa tecnoloxía e dixitalización. O obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, así como detectar posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo. Dita información empregarase para programar as adaptacións precisas, e/ou as actividades de reforzo e ampliación de ser necesarias.

Estes resultados serán compartidos na avaliación inicial estando presente toda a xunta de avaliación do alumnado deste grupo. Todo isto xunto coa información aportada polo Departamento de Orientación fará que se tomen as medidas de atención pertinentes consensuadamente.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	2	15	3	10	10	18	12	18	12	100
Proba escrita	0	0	0	40	0	40	50	50	50	32
Táboa de indicadores	100	100	100	60	100	60	50	50	50	68

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

UD 1. A TECNOLOXÍA

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase.

Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores.

Peso no total da UD: 100%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2

UD 2. DESEÑO E FABRICACIÓN

Procedemento de Avaliación: creación e comunicación de documentación técnica.

Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores

Peso no total da UD: 100%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.2, CA1.3, CA1.4, CA2.4

UD 3. USO DAS TIC NO PROCESO TECNOLÓXICO

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase.

Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores

Peso no total da UD: 100%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.2, CA5.4, CA5.5

UD 4. PROXECTO DE ESTRUTURAS

Procedemento de Avaliación: identificar conceptos básicos sobre estruturas

Instrumento de Avaliación: proba escrita.

Peso no total da UD: 40%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1

Procedemento de Avaliación: deseño e construción dunha estrutura cumprindo uns requisitos

Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores.

Peso no total da UD: 60%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.1, CA2.2, CA2.3

UD 5. DOCUMENTACIÓN DE PROXECTOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase.

Instrumento de Avaliación: táboa indicadores

Peso no total da UD: 100%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.1, CA5.3

UD 6. PROXECTO MECANISMOS

Procedemento de Avaliación: análise e cálculo dun sistema de mecanismos que dea resposta a un problema

Instrumento de Avaliación: proba escrita

Peso no total da UD: 40%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1

Procedemento de Avaliación: deseño e construción dun sistema que dea resposta a un problema

Instrumento de Avaliación: táboa indicadores

Peso no total da UD: 60%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.2, CA2.3

UD 7. PROXECTO ELECTRICIDADE

Procedemento de Avaliación: análise e cálculo de magnitudes eléctricas

Instrumento de Avaliación: proba escrita.

Peso no total da UD: 50%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.1, CA3.1

Procedemento de Avaliación: deseño e construción dun proxecto con circuitos eléctricos básicos

Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores.

Peso no total da UD: 50%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.1 , CA3.1, CA2.2, CA2.3

UD 8. PROGRAMACIÓN

Procedemento de Avaliación: análise e interpretación de algoritmos sinxelos

Instrumento de Avaliación: proba escrita

Peso no total da UD: 50%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.1

Procedemento de Avaliación: proxecto.

Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores.

Peso no total da UD: 50%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.2

UD 9. SISTEMAS DE CONTROL E ROBOTS

Procedemento de Avaliación: automatizar un sistema de control

Instrumento de Avaliación: proba escrita

Peso no total da UD: 50%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2

Procedemento de Avaliación: proxecto.

Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores.

Peso no total da UD: 50%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.3

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

En cada avaliación a nota virá dada pola media ponderada: exame de avaliación (40%), taller (30%), tarefas clase e/ou informática (30%).

A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

A cualificación final do curso virá dada pola media ponderada das cualificacións de cada unha das unidades didácticas en base o peso de cada unha.

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 realización da proba de recuperación será obrigatoria para o alumnado que obteña unha cualificación inferior ao 50% do máximo na primeira proba, o resto do alumnado poderá realizala de xeito voluntario coa intención de subir nota. O alumnado que teña que realizar esta proba de recuperación tamén terá que entregar todas as tarefas e/ou traballos e/ou proxectos e/ou exposicións que non entregara e/ou realizara no seu momento e polo tanto acadara unha puntuación inferior a 5 puntos. A cualificación final de cada proba corresponderá á maior das obtidas en cada unha das oportunidades.

O alumnado que teña acadado unha cualificación de 5 ou máis de 5 na media ponderada das unidades didácticas, poderá realizar actividades de reforzo e ampliación que lle permitirán subir a súa cualificación nalgunha das unidades didácticas do curso.

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

- Realización e entrega periódica, de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.
- Faranse tres probas escritas parciais, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación.
- Distribúese a materia do curso en tres partes, unha para cada proba parcial.
- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.
- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:
Media aritmética das probas escritas parciais 75% da cualificación.
Actividades realizadas ao longo do curso 25% da cualificación.
- No caso de que o alumnado non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final en data por definir. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia. En tal caso, darase por superada a materia cando a cualificación nesta proba sexa igual ou superior a 5.
- A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. A profesora que imparta clase nese grupo fará o seguimento do traballo do alumnado.

6. Medidas de atención á diversidade

Seguindo as indicacións recibidas na avaliación inicial polo Departamento de Orientación, contemplaránse 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.

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

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión de lectura.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X	X			X			
ET.3 - Comunicación audiovisual.		X	X	X	X	X		
ET.4 - Competencia dixital.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores.			X		X			
ET.8 - Igualdade de xénero.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.9 - Creatividade.	X	X	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	X	X
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9
ET.1 - Comprensión de lectura.	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	
ET.3 - Comunicación audiovisual.	
ET.4 - Competencia dixital.	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial.	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X
ET.7 - Educación emocional e en valores.	
ET.8 - Igualdade de xénero.	X
ET.9 - Creatividade.	X
ET.10 - Educación para a saúde.	X
ET.11 - Formación estética.	X
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.	X

Observacións:

O desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos fomentará o traballo en equipo. A igualdade de xénero quedará garantida mediante un axeitado reparto de roles no traballo colaborativo á hora de desenvolver proxectos. Esta materia pon de manifesto roles adquiridos desde a infancia que non se poden perpetuar na sociedade actual. Estereotipos sexistas que discriminan por razón de xénero. Comprensión lectora: tarefas para que o alumnado comprenda e interprete os supostos prácticos e investiguen ata resolver os problemas propostos. Expresión oral e escrita: resolución de tarefas co apoio da documentación técnica elaborada por eles. Farase fincapé no uso de vocabulario técnico adecuado. 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. Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Educación para a saúde: importancia do respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller. Formación estética: procesos de deseño e acabado nos proxectos tecnolóxicos. Educación para a sostibilidade e o consumo responsable: contidos sobre o respecto pola propiedade intelectual e na sostibilidade nos proxectos tecnolóxicos. Respeto mutuo: Promoverase o traballo en equipo e a resolución pacífica de conflitos.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Oficios tradicionais	Realizarase no taller de Tecnoloxía polas monitoras da empresa Risotadas. Cada trimestre traballarán oficios tradicionais que foron cambiando ao aparecer novas tecnoloxías (coiro, nós mariñeiros, etc)			
Visita interdisciplinar a Cambados	Diferentes departamentos didácticos aportarán as súas achegas para ter unha visión económica, histórica, literaria, tecnolóxica, etc da contorna de Cambados			
Obradoiros Programa Aponte da USC	Segundo a oferta existente solicitaranse os obradoiros relacionados coa materia			
Obradoiro DTec	CIS de Tecnoloxía e Deseño de Ferrol, relacionado coa realidade 3D e a intelixencia artificial			
Visita ao parque eólico Sotavento	En Xermade, o parque conta con monitores que realizan tarefas relacionadas coa electricidade e a enerxía. Contan cunha vivenda bioclimática			

Observacións:

A intención é realizar as actividades despois das avaliacións e sen interferir no funcionamento normal das clases. Nalgúns casos serán os órganos recpetores os que decidirán as datas de realización en base á demanda que teñan.

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

Indicadores de logro
Realizouse unha avaliación inicial.
As medidas de atención á diversidade foron aplicadas.
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.

Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas
Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación
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.
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións.

Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas, o grao de participación do alumnado e as familias no proceso ensino aprendizaxe e a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

A retroalimentación co alumnado farase a través de cuestionarios na aula virtual docente ou na do plan Edixgal.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación realizarase periodicamente 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 grao 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.

Ao remate de cada avaliación realizarase entre o alumnado unha avaliación da actividade docente, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

9. Outros apartados