

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32008951	IES Ramón Otero Pedrayo	Ourense	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	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	15
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	16
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	16
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	17
6. Medidas de atención á diversidade	17
7.1. Concreción dos elementos transversais	18
7.2. Actividades complementarias	20
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	20
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	21
9. Outros apartados	21

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.

O IES Otero Pedrayo conta cunha tipoloxía familiar do alumnado heteroxénea, tanto en idade como en contexto socioeconómico, aspecto que consideramos moi positivo. A maioría desenvolve a súa actividade nos sectores secundario e terciario, predominando un nivel formativo medio.

A nivel dixital e tralas enquisas pospandemia realizadas no centro, puidemos observar que unha porcentaxe moi elevada de alumnado conta con equipos informáticos na súa vivenda (arredor do 87%), así como unha alta conectividade nos seus fogares. Con todo, cómpre destacar unha das principais eivas: fogares con varios irmáns/irmás e cun só equipo informático, polo que se ven na obriga de compartir:

O alumnado de 1º da ESO veñen principalmente dos tres centros adscritos ó IES Otero Pedrayo: CEIP Irmás Villar, CEIP A Inmaculada e CEIP Amadeo Barroso, é algúns doutros centros.

No presente curso 2023-24 contamos con catro cursos en 1ºESO, debido a que, o elevado número de alumnos e as necesidades específicas dos mesmos, fixo que desdóbrásemos para pasar de tres cursos a catro.

O elevado número de alumnos no centro fai que a aula Taller de Tecnoloxía empréguese como aula de docencia para o alumnado de Bacharelato, ademais, debido a que esta se atopa nun Edificio Anexo ao Principal, fai bastante complicado que podamos utilizala para a realización de proxectos co alumnado de 1º ESO.

A materia impartirase por dúas docentes:

- Marta Sanchez: docente en 1º ESO A, B e C (e tutora de 1ºESO B)
- Ángeles González: docente en 1º ESO D

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.	1-5		1-3	3	3-5		1-3	

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

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O proceso tecnolóxico. Impacto ambiental do proceso tecnolóxico	Introdución á tecnoloxía. Fases do proceso tecnolóxico. Impacto ambiental da Tecnoloxía e do	10	12	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O proceso tecnolóxico. Impacto ambiental do proceso tecnolóxico	proceso tecnolóxico Fito tecnolóxico mais importantes ao longo da historia	10	12	X		
2	Deseño de obxectos e comunicación de ideas	Conceptos básicos de debuxo técnico para o deseño de produtos.	10	12	X		
3	Utilización 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.	10	10	X	X	X
4	Estruturas	Estudo das estruturas: tipos e características. Elementos, cargas e esforzos. Deseño e fabricación dunha estrutura que resolva un problema proposto.	10	10		X	
5	Documentación de proxectos	Documentar e presentar os proxectos técnicos creados utilizando ferramentas dixitais.	10	10	X	X	X
6	Mecanismos	Estudo dos mecanismos de transmisión e transformación do movemento.	10	12		X	
7	Iniciación á electricidade	Estudo dos conceptos básicos de electricidade. Deseño e montaxe dun sistema mediante circuítos eléctricos que resolva un problema proposto.	10	10			X
8	Programación	Resolución de problemas mediante algoritmos. Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para ordenador ou outros dispositivos.	10	12			X
9	Materiais e fabricación de obxectos: A madeira e os seus derivados.	Identificar as propiedades dos materiais de uso técnico (maderas) que as fan apropiadas para os distintos usos. Emprego das ferramentas axeitadas para a realización de proxectos técnicos.	10	9	X		
10	Materiais e fabricación de obxectos: Os metais	Identificar as propiedades dos materiais de uso técnico (metais) que as fan apropiadas para os distintos usos. Emprego das ferramentas axeitadas para a realización de proxectos técnicos.	10	8		X	

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O proceso tecnolóxico. Impacto ambiental do proceso tecnolóxico	12

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.	Comprender obxectos tecnolóxicos sinxelos. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización	PE	80
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.	Recoñecer a influencia da tecnoloxía na sociedade. Comprender a importancia dun desenvolvemento sostible.		
CA1.4 - Identificar as achegas das tecnoloxías emerxentes ao benestar, á igualdade social e á diminución do impacto ambiental, facendo un uso responsable e ético destas.	Identificar as tecnoloxías emerxentes e a súa influencia na sociedade.		
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, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema sinxelo.		
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.	Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica básica coa axuda de ferramentas dixitais,		
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.	Buscar e contrastar información dun xeito crítico	TI	20
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 creativas e sostibles a problemas sinxelos		

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

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - desenvolvemento sostible (ODS). - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Vocabulario técnico apropiado.

UD	Título da UD	Duración
2	Diseño de obxectos e comunicación de ideas	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4.1. - Comprender e utilizar conceptos básicos de debuxo técnico para construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos.	Comprender e utilizar conceptos de debuxo técnico. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas.	PE	60
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, innovadoras e sostibles a problemas sinxelos	TI	40
CA2.4.2. - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Deseñar un obxecto sinxelo que se poida construír mediante ferramentas de fabricación dixital, respectando as normas de seguridade e saúde.		
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.	Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica básica	Baleiro	0
CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de representación gráfica para deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Acoutamento e escalas. - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuitos e planos sinxelos. - Iniciación ao deseño 3D. - Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.

UD	Título da UD	Duración
3	Utilización das TIC no proceso tecnolóxico	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Facer un uso eficiente e seguro dos dispositivos dixitais de uso cotián na resolución de problemas sinxelos coñecendo os riscos e adoptando medidas de seguridade para a protección de datos e equipos.	Utilizar de xeito suficientemente eficiente e seguro de distintos dispositivos dixitais para resolver problemas sinxelos	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 e materiais sinxelos respectando os dereitos de autor e a etiqueta dixital. Ser quen de facer una Memoria Técnica sinxela empregando un procesador de textos (Writer).		
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. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - 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. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - 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	Estruturas	10

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.1. - Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas, para deseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas. Recoñecer tipoloxías estruturais. Analizar como actúan as cargas sobre unha estrutura, identificando os esforzos aos que está sometida. Identificar os elementos estruturais básicos. Distinguir as condicións que debe cumprir unha estrutura.	PE	80
CA3.1.2. - Deseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar unha estrutura que resolva un problema proposto.	TI	20
CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estruturas para a construción de modelos. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas sinxelas para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
5	Documentación de proxectos	10

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
------------------------	------------------------	----	---

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. Realizar dun xeito axeitado a memoria técnica dun proxecto técnico. Proporcionar formato axeitado á documentación creada. Empregar vocabulario técnico axeitado.	TI	100

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

Contidos
- Vocabulario técnico apropiado.
- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.

UD	Título da UD	Duración
6	Mecanismos	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.3. - Coñecer os operadores mecánicos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os conceptos básicos sobre mecanismos. Coñecer os mecanismos básicos de transmisión lineal, circular e de transformación.	PE	80
CA3.1.4. - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar un sistema empregando mecanismos que resolva un problema proposto.	TI	20
CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.		Baleiro	0

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

Contidos
- Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores.
- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.
- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
7	Iniciación á electricidade	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.5. - Coñecer os operadores eléctricos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuítos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Coñecer os operadores eléctricos básicos. Coñecer a natureza da electricidade. Recoñecer os elementos principais dun circuítto eléctrico. Coñecer as magnitudes básicas da electricidade. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica. Calcular magnitudes utilizando a lei de Ohm.	PE	80
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	20
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.		
CA3.1.6. - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuítos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.	Deseñar e fabricar un sistema empregando circuítos eléctricos que resolva un problema proposto.		
CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos sinxelos. - 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 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. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. - Deseño de sistemas que incorporen circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
8	Programación	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2.1. - Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot, para montar sistemas de control e/ou robots sinxelos para a resolución dos problemas propostos.	Coñecer os elementos básicos dun sistema de control.	PE	100
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. Utilizar con destreza unha contorna de programación gráfica por bloques		
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Programar aplicacións sinxelas.		
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.	Baleiro	0
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Algorítmica e diagramas de fluxo. - Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador. - 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.

UD	Título da UD	Duración
9	Materiais e fabricación de obxectos: A madeira e os seus derivados.	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2.1. - Coñecer as propiedades dos materiais de uso técnico, e a relación das mesmas cos posibles usos que lles podemos dar	Coñecer a natureza da madeira e a súa obtención como material de uso técnico.	PE	95
CA2.2.2. - Identificar os distintos tipos de materiais de usos técnicos e os seus procesos de obtención.	Identificar os distintos tipos de madeiras (naturais e artificiais), as súas características, subgrupos e as aplicacións técnicas. Distinguir e coñecer o proceso de obtención dos distintos tipos de madeiras prefabricadas e dos materiais celulósicos		
CA2.2.3. - Coñecer as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo práctico	Coñecer as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo coa madeira.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Respectar as normas de seguridade.	TI	5
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
<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.

UD	Título da UD	Duración
10	Materiais e fabricación de obxectos: Os metais	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2.1. - Coñecer as propiedades dos materiais de uso técnico, e a relación das mesmas cos posibles usos que lles podemos dar	Identificar tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiáns. Coñecer as propiedades xenerais e particulares dos metais e relacionalas co seus usos.	PE	95

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2.2. - Identificar os distintos tipos de materiais de usos técnicos e os seus procesos de obtención.	Identificar procesos de obtención dos metais. Identificar os minerais ferrosos. Identificar os minerais non ferrosos.		
CA2.2.3. - Coñecer as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo práctico	Coñecer as técnicas de conformación dos materiais metálicos. Coñece as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo cos metais.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabricar obxectos o modelos sinxelos	TI	5
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
<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.

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. Gustaríanos poder empregar a aula Taller co alumnado de 1ºESO para estas tarefas pero, a gran cantidade de alumnado co que contamos, e a falta de aulas (así como o feito que o alumnado e a aula Taller atópanse en Edificios separados) faio imposible. De tal xeito que, ou ben se farán proxectos moi sinxelos que se poidan realizar na aula ordinaria (centrándonos principalmente nas fases de procura de información, deseño da idea e planificación, máis que na de construción), ou ben propoñeremos proxectos un pouco máis complicados, que o alumnado (en grupos) deberá realizar en casa.

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.

A materia, que consta de tres horas semanais, desenvolverase unha sesión na aula ordinaria e dúas na aula de Informática (xa que ao non estar o centro no programa Edixgal non dispoñemos de dispositivos na aula para o alumnado). O eixo vertebrador da materia será o AV do centro.

- Na sesión na aula ordinaria utilizarase principalmente para explicar os contidos teóricos da materia, e propoñendo ao alumnado tarefas para ir comprobando se van entendendo as explicacións. Tamén se realízen actividades de "gamificación" de grupo para ir vendo o grao de adquisición dos contidos e fomentando a colaboración entre eles. Como materiais de referencia empregárase o libro de texto e o material que o docente "colgue" na aula virtual: apuntamentos, esquemas, videotutoriais

- Na aula de informática desenvólense dous tipos de traballos:

- Por unha banda o alumnado realizará no computador, a través de actividades propostas desde o AV , unha serie de tarefas (autovaliativas) nas que irá recibindo un feedback do seu traballo e poderá ir corrixiendo os fallos e resolvendo as dúbidas que se lle expoñan.

- Por outro tamén poderá ir realizando as distintas tarefas e proxectos relacionados coa adquisición de competencias dixitais, tanto de maneira individual como colaborativa.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula virtual do centro.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Libro de texto
Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o.
Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre.
Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos.
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D e cortadora láser.
Dispositivos de robótica.
Compoñentes para sistemas de control programados: sensores, actuadores, placas controladoras con conexión a internet (IOT). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase hardware libre.
Aula-taller de tecnoloxía.

O eixo vertebrador da materia será o AV do centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario 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	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Proba escrita	80	60	0	80	0	80	80	100	95	95
Táboa de indicadores	20	40	100	20	100	20	20	0	5	5

Unidade didáctica	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	100
Proba escrita	67
Táboa de indicadores	33

Criterios de cualificación:

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Para a calificación de cada unha das avaliacións seguirase o seguinte procedemento:

Imos ter en conta por unha banda os contidos principalmente teóricos, e por outro os que son eminentemente prácticos, centrados nas producións dixitais do alumnado.

- Os contidos teóricos cualificaranse en función das tarefas realizadas diariamente (a través do AV) e as probas obxectivas realizadas polo alumnado. Cada UD "eminente teórica" terá un peso na parte teórica da avaliación correspondente segundo o indicado nesta avaliación. Este tipo de contidos representará o 70% do peso da avaliación, dos cales un 20% serán as cualificacións obtidas polo alumnado no seu traballo diario cualificado e realizado desde a aula virtual, e o 80% as probas obxectivas realizadas.

- Dentro das producións dixitais, incluíranse tarefas dixitais realizadas polo alumnado, traballos dixitais e probas prácticas realizadas, de ser o caso, dalgunha das partes relacionadas coas TIC que se desenvolven neste curso. As producións dixitais terán un peso do 30% na nota final da avaliación da avaliación correspondente (sempre e cando fáganse tarefas e desenvolvanse contidos desta parte).

Este reparto de porcentaxes é correlativo ó indicado nesta programación pero adáptase o feito de que non dispoñamos de equipos informáticos na propia aula, a que non podemos desenvolver proxectos na aula taller polo elevado ratio de alumnado e as características do taller e facilitarlle o cálculo o alumnado e as súas familias.

As notas de todo o traballo do alumnado e das súas probas vaise colgando na aula virtual, para que tanto os alumnos como as súas familias poidan ir seguindo o traballo dos mesmos.

Alí reflectiranse as distintas porcentaxes de cada unha dos bloques e unidades para que lles resulte máis sinxelo seguir as cualificacións do curso.

Poderáse incluír en algunha o varias avaliacións a realización dun proxecto grupal de carácter voluntario. A

realización exitosa de dito proxecto poderá supor ata un punto extra na calificación final da avaliación realizada, xa que dito proxecto estará íntimamente relacionado cos contidos traballados (tanto a nivel teórico como dixital) en dita avaliación.

Para calcular a nota da avaliación farase a media ponderada das unidades desenvoltas, atendendo os pesos recollidos no epígrafe 3.1 para facer as ponderacións.

Para considerar aprobada unha avaliación a nota media acadada ten que ser igual ou superior a 5.

NOTA FINAL DO CURSO:

NOTA FINAL será a media poderada das tres avaliacións, tendo en conta xa en cada unha delas os pesos específicos de cada unidade.

Criterios de recuperación:

O alumnado que teña algunha avaliación pendente fará a recuperación dos contidos non superados/acadados nesa avaliación.

Farase unha proba obxectiva da unidade non superada, e dita proba fará media ca primeira proba realizada; e esta será a nota tida en conta para "recalcular" a calificación para esa unidade nesa avaliación (tento en conta tamén a nota acadada nas tarefas diarias). E así con todas as unidades non superadas.

Para dar por recuperada unha avaliación o a nota da mesma (seguindo os criterios xa expostos: 70% contidos teóricos 30% contidos prácticos) terá que ser igual ou superior a 5.

No caso de que sexan os contidos "dixitais" os non superados en dita avaliación, polo feito que estos son de carácter eminentemente práctico e a súa avaliación negativa soe corresponder o feito de non ter entregadas as tarefas, cabe a posibilidade de facerlle o alumnado unha proba obxectiva práctica na que amose ter acadados os obxectivos propostos.

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 alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Dixitalización de 1º ESO pendente de superar seguirá o seguinte proceso de recuperación da mesma:

- Realización e entrega periódica, de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.
- Realización de dúas probas escritas, evitando que coincidan cas avaliacións para non sobrecargar ao alumnado de traballo. Farase un primeiro parcial entorno a Febreiro, e un segundo parcial en torno a Maio. En Maio o alumnado que superase a materia correspondente ao primeiro parcial o tería que facer o segundo. De non ser así faría os dous (o primeiro e o segundo) nesta data a modo de final.

O material de traballo do alumnado (apuntamentos, videotutoriais, presentacións) se colgarán nunha aula virtual específica para este curso de recuperación. Alí tamén se deixarán tarefas e cuestionarios para que o alumnado practique, e será a vía de comunicación co docente. Asemesmo dende dita aula virtual será dende onde se farán as probas de recuperación.

Para que o alumnado recupere a materia deberá acadar unha nota media igual ou superior a 5 puntos nas dúas probas parciais realizadas.

A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesor/a que lle imparte clase no curso onde estea matriculado, fará un seguimento do traballo do alumno/a. No caso de que non estea a cursar ningunha materia do departamento, será o xefe ou xefa de departamento quen faga o seguimento.

6. Medidas de atención á diversidade

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
- 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.

No presente curso contamos con varios alumnos que contarán con AC da materia. Elaboraránse programacións específicas para cada un deles, tendo esta programación como base, adaptándoa ás características e necesidades de cada un deles.

Tamén temos alumnado con diagnosticado con TDHA, co cal se seguirán as recomendacións realizadas polo departamento de Orientación.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión de lectura.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X				X			
ET.3 - Comunicación audiovisual.				X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital.		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		X		X	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		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	X	X
ET.13 - Respeto mutuo e cooperación entre iguais.			X	X	X	X	X	

	UD 9	UD 10
ET.1 - Comprensión de lectura.	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.		
ET.3 - Comunicación audiovisual.		

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

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.
Charlas / obradoiros relacionadas ca materia	Charlas / obradoiros relacionadas ca materia	X	X	X

Observacións:

Calquera actividade complementaria proposta deberá axudar a reforzar os contidos das distintas unidades didácticas do curso.

Asemade, cada actividade contará coa aprobación e apoio do Equipo Directivo do centro.

Para cada actividade complementaria indicaranse as seguintes características:

- Obxectivos
- Profesorado responsable.
- Alumnado participante.
- Datas e lugar de celebración.
- Repercusións económicas.

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Metodoloxía empregada
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
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.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
Medidas de atención á diversidade
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica....
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado.

Clima de traballo na aula
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma.
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as.

Descrición:

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

Usaranse as reunións do departamento para facer unha revisión dos indicadores de logro da materia.

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.

Na última semana do curso realizarase entre o alumnado unha avaliación da actividade docente, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

9. Outros apartados