

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15025611	IES Monte das Moas	A Coruña	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	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	14
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	14
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	16
6. Medidas de atención á diversidade	16
7.1. Concreción dos elementos transversais	17
7.2. Actividades complementarias	18
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	18
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	20
9. Outros apartados	20

1. Introducción

A tecnoloxía desenvolve un papel fundamental na sociedade actual, porque proporciona un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, a tecnoloxía achégalle ao currículo a capacidade de analizar a relación entre os obxectos tecnolóxicos e as necesidades sociais, ó mesmo tempo que lle permite abranguer elementos como a innovación, o traballo en equipo e o carácter crítico e emprendedor, constituíndo todo isto unha grande relevancia educativa. Ademais, o coñecemento da tecnoloxía proporciona unha perspectiva imprescindible científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade sustentable, formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

Por outra banda, tamén debemos ser conscientes de que a nosa sociedade está en continuo cambio e cada vez vivimos nun mundo máis dixitalizado. É por iso, que o alumnado debe participar neste cambio e adaptarse e medrar nese mundo dixital, mediante a adquisición de diferentes coñecementos e habilidades que potencien a súa competencia dixital, á vez de ser capaces de discernir os riscos e ameazas que poden xurdir deste ámbito.

Polo tanto a materia de Tecnoloxía e Dixitalización de 1º de ESO, combina dous eidos de xeito complementario, constituíndo un pilar indispensable na educación do alumnado, pilar que lle aportará as ferramentas necesarias para aprender ó longo da súa vida, potenciando o seu nivel de desempeño tanto no eido educativo como no seu desenvolvemento persoal, social e laboral futuro.

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 de resolución de problemas tecnolóxicos	Unidade na que o alumnado terá unha primeira toma de contacto coa tecnoloxía. Coñecerá as fases do método de proxectos, analizará obxectos tecnolóxicos e descubrirá a aula-taller, espazo onde creará solucións aos problemas tecnolóxicos propostos, mediante un proceso organizado e unha actitude sostible e respectuosa. Necesitará tamén coñecer, tanto as ferramentas como a organización e as normas de seguridade no taller.	10	13	X		
2	Pensamento computacional	Nesta unidade o alumnado aprenderá a organizar as súas ideas e estruturalas para poder ser quen de programar, en función das súas necesidades ou inquiredanzas. Para iso, comezará describindo, interpretando e deseñando solucións a problemas informáticos mediante algoritmos e diagramas de fluxo; continuará	12	10	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Pensamento computacional	programando aplicacións sinxelas utilizando elementos de programación; e finalmente, poderá automatizar procesos ou obxectos sinxelos mediante sistemas de control.	12	10	X		
3	Técnicas de expresión e comunicación gráfica	Nesta unidade o alumnado estudará as bases para poder aplicar as técnicas de representación gráfica no deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Precisarán saber as unidades de medida, manexar os útiles e ferramentas de debuxo e ter nocións de vistas, acoutamento e escalas para poder transmitir correctamente unha idea. Complementariamente, terán que desenvolver o seu dominio de aplicacións CAD para a representación de debuxo.	14	15	X		
4	Os materiais tecnolóxicos e o seu impacto ambiental	Unidade adicada ó afondamento no coñecemento dos materiais cos que se fabrican os obxectos tecnolóxicos, distinguindo as propiedades que ofrece cada un deles, e facendo fincapé nas repercusións ambientais do seu emprego, promovendo e valorando o desenvolvemento sostible.	12	12		X	
5	Estruturas	A través desta unidade o alumnado estudará todos os elementos que constitúe a parte fixa dunha máquina ou modelo. Afondarase en contidos relacionados cos tipos de estruturas, os elementos que as forman e os esforzos ós que están sometidos. A partir de ditos coñecementos, deseñarán e fabricarán estruturas para resolver diferentes problemas propostos.	14	15		X	
6	Mecanismos	A través desta unidade o alumnado estudará todos os elementos que constitúen a parte móbil dunha máquina ou modelo. Veranse tipos de mecanismos de transmisión e/ou transformación de movemento e o seu funcionamento. A partir de ditos coñecementos, deseñarán e fabricarán diferentes sistemas mecánicos para resolver diferentes problemas propostos.	14	15		X	X
7	Electricidad e robótica	Nesta unidade o alumnado estudará diferentes elementos e sistemas eléctricos: Os compoñentes dun circuíto eléctrico, a simboloxía e o seu funcionamento, ademais dos sistemas de control, entendidos como un conxunto de elementos interconectados que permiten manipular e automatizar o comportamento dunha estrutura.	14	15			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
8	Dixitalización do entorno persoal de aprendizaxe	Unidade na que o alumnado, ademais de aprender os elementos e funcionamento dun ordenador, afondará nas posibilidades que ofrecen tanto este dispositivo, coma o móbil, ó ser este un aparello cuxo uso está enormemente estendido na sociedade. Así pois, descubrirá o mundo de información que ofrecen, mundo no que será tanto usuario coma creador e terá que manexarse nel coa maior seguridade posible. Para iso debe coñecer as ameazas e os riscos que poden aparecer, e como evitalos ou afrontalos. Coñecido isto, poderá aprender a manexar programas para a creación de contidos e organización da información, para o deseño gráfico e para a montaxe e simulación de estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos.	10	10			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	13

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Identifica os obxectos tecnolóxicos que teñen unha repercusión no desenvolvemento sostible da sociedade. Coñece as fases do proceso tecnolóxico. Identifica diferentes ferramentas e coñece as normas do taller.	PE	10
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.	Crea un documento escrito no que expón problemas ou necesidades da sociedade e unha evolución dos obxectos/as que o resoven.	TI	90
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.	Realiza un documento escrito no que analiza un obxecto tecnolóxico de uso habitual describíndoo dende un punto de vista analóxico, funcional, técnico e socioeconómico.		
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.	Identifica obxectos tecnolóxicos que teñen unha repercusión no desenvolvemento sostible da sociedade.		

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.	Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo.		
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.	Realiza os informes escritos, o orzamento, o reparto de tarefas e o listado de ferramentas e materiais para a planificación da construción dun prototipo.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabrica un prototipo que resolva un problema técnico sinxelo plantexado polo profesor/a.		
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.	Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo plantexado polo profesor/a.		

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 desenvolvemento sostible (ODS). - 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. - 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. - Montaxe de sistemas de control ou robots sinxelos para a resolución de problemas técnicos.

UD	Título da UD	Duración
2	Pensamento computacional	10

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.	TI	100
CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Deseñar e construír mediante ferramentas dixitais programas sinxelos.		
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot.		
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 solucións a problemas sinxelos a través de algoritmos.		
CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.	Programar aplicación sinxelas.		
CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.	Automatizar un procesos ou máquina sinxelos, programando un sistema de control ou robot.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - 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
3	Técnicas de expresión e comunicación gráfica	15

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	PE	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		
CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.	TI	40

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.

UD	Título da UD	Duración
4	Os materiais tecnolóxicos e o seu impacto ambiental	12

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.	Coñece os materiais de uso técnico e as súas propiedades e usos principais.	PE	90

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Realiza un documento escrito ou presentación no que expón os diferentes tipos de materiais técnicos, as súas propiedades, características, tipos e usos habituais, tamén dende o punto de vista da sostibilidade.	TI	10

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
5	Estruturas	15

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.	Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas.	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 que resolvan un problema proposto.	TI	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.	Realiza os informes escritos, o orzamento, o reparto de tarefas e o listado de ferramentas e materiais para a planificación da construción dun prototipo.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabrica un prototipo que resolva un problema técnico estrutural sinxelo plantexado polo profesor/a.		

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

Contidos
- Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - 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.

UD	Título da UD	Duración
6	Mecanismos	15

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 mecanismos.	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 que resolvan un problema proposto.	TI	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.	Planifica e organiza o traballo no taller para a construción do proxecto plantexado.		
CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.	Fabrica un prototipo que resolva un problema técnico sinxelo plantexado polo profesor/a.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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 circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

UD	Título da UD	Duración
7	Electricidad e robótica	15

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.	Coñecer os operadores eléctricos básicos.	PE	30
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	70
CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.	Coñecer os conceptos básicos sobre sistemas de control/robots.		

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

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

UD	Título da UD	Duración
8	Dixitalización do entorno persoal de aprendizaxe	10

Criterios 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 da creación dun produto. Proporcionar formato axeitado á documentación creada.	TI	100
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.		
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 empregadas. Respetar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.		
CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.		
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 traballo. 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 interpersonal. 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...).

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.

Por todo isto, das tres sesións semanais con que conta a materia, unha realizarase no taller, onde se traballará por grupos en distintos proxectos tecnolóxicos; outra na aula de informática, na que se potenciarán as habilidades dixitais e o pensamento computacional; e outra na aula ordinaria, que se adicará á asimilación dos contidos da materia e realización de exercicios/actividades de afianzamento, traballos, prácticas ou realización de probas.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación

O recurso de referencia a empregar é o libro de texto *Tecnología y Digitalización 1- Proyecto Star*, da editorial Donostiarra.

Complementariamente, o profesorado da materia empregará materiais e recursos de elaboración propia ou con licencias libres, que estarán dispoñibles na Aula Virtual do centro. A través da Aula Virtual tamén se pode requirir ó alumnado a realización de tarefas ou cuestionarios de repaso ou ampliación. Ó comezo de curso, facilítaselle a todo o alumnado un nome de usuario e un contrasinal para poder acceder a dita Aula Virtual.

Para as prácticas e proxectos utilizaremos ferramentas e materiais da aula-taller e algúns materiais aportados polos alumnos.

Para as sesións da aula de informática, están a disposición do alumnado un máximo de 25 ordenadores para traballar de forma individual de xeito que poidan acceder á Aula Virtual para ler as condicións de cada práctica ou traballo, empregar o software necesario e facer a entrega. Tamén poden compartir ordenadores no caso de que se requira traballar en parellas ou grupos.

O alumnado con NEE terá a súa disposición unha copia con cargo ao Departamento dos temas e/ou das adaptacións dos mesmos.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario/actividad 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	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	10	12	14	12	14	14	14	10	100
Proba escrita	10	0	60	90	60	60	30	0	41
Táboa de indicadores	90	100	40	10	40	40	70	100	59

Criterios de cualificación:

Como resultado da aplicación dos instrumentos de avaliación expresaremos ó remate de cada trimestre e do curso unha nota numérica (de 0 a 10) que recolla o grao de adquisición dos obxectivos e contidos. O alumnado será cualificado de acordo cos seguintes elementos:

1. MATERIA DE CLASE, na que se inclúen:

- Exames ou controis (orais ou escritos, tanto manuscritos como informatizados) ou calquera actividade que a profesora indique expresamente que ten esta consideración. Porcentaxe na nota: 40%
- Outros exercicios, actividades ou traballos realizadas na aula ou entregadas para elaborar fóra da aula e observacións directas sobre actitude, participación e traballo na clase. Porcentaxe na nota: 10%

2. TALLER, no que se inclúe a valoración de obxecto construído, documentación técnica e outras actividades realizadas na sesión de taller, ademais de observación directa. Porcentaxe na nota: 25%

3. INFORMÁTICA, no que se inclúe a valoración de prácticas informáticas entregadas a través da aula virtual. Porcentaxe na nota: 25%

O alumno/a terá superado o trimestre si despois de aplicar as ponderacións establecidas para os elementos anteriores, acada unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

Se un alumno/a acada unha cualificación positiva nos tres trimestres, a cualificación final será como mínimo a media aritmética dos tres trimestres. Aplicarase o redondeo a alza a partir do 0,5

Co obxectivo de facer máis transparente o proceso de avaliación aplicaranse as seguintes normas:

- No caso de que nalgún trimestre non se poña en práctica o traballo de taller, a porcentaxe da nota que ten este elemento incluirase na materia de clase.
- Ningún dos elementos que integran o proceso de avaliación terá carácter exclusivo. Todo o alumnado participará nas probas e actividades que o profesorado indique que forman parte da avaliación. A non realización destes terá unha cualificación dun 0. No momento no que o alumnado xustifique documentalmente a ausencia a unha proba, poderá facer unha de similares características e actualizarase a cualificación acorde á puntuación acadada.
- Todo exame ou control poderase suspender (cunha cualificación de 0 puntos), se hai constancia de que o/a alumno/a copiou, permitiu que outros/as copiasen o seu traballo ou participou en calquera actividade ou estratexia para mellorar os resultados mediante procedementos deshonestos. A profesora tamén se reserva o dereito de rexeitar unha proba que presenta unha caligrafía ilexible, quedando neste caso ó seu criterio a repetición da proba ou a realización dunha proba oral.
- O profesorado resérvase a opción de introducir medidas que fomenten o emprego correcto e adecuado ó seu nivel académico da lingua na que se expresa en relación á exposición e redacción de contidos, especialmente nas preguntas teóricas dos exames, ou nos traballos e prácticas. Estas medidas poderán reflectirse nunha redución da nota. A mesma medida poderá aplicarse cando o alumnado presente un número elevado de faltas de ortografía.

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. A cualificación final de cada proba corresponderá á maior das obtidas en cada unha das oportunidades.

Nas 3 últimas semanas do curso, o alumnado que o precise, deberá realizar tarefas e probas de recuperación daquelas unidades didácticas que non superase no seu momento.

O alumnado que na primeira semana de xuño teña acadado unha cualificación de 5 ou máis de 5 na media das tres avaliacións, poderá realizar actividades de reforzo e ampliación que lle permitirán subir a súa cualificación nalgunha das unidades didácticas do curso. Neste caso a cualificación final será recalculada seguindo o mesmo criterio que anteriormente.

A recuperación realizarase por cada unidade didáctica. 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, ao non tela superado en anos anteriores, deberá realizar as seguintes actividades :

- 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. Ademais haberá unha proba final.
- 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 80% da cualificación.
Actividades realizadas ao longo do curso 20% da cualificación.
- No caso de que o alumno ou alumna 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 nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.
- A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesorado 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

Tendo en conta que o alumnado que configura os distintos grupos é normalmente heteroxéneo e diverso, no que respecta a capacidade, interese, entorno social e familiar, teñen que establecerse criterios e recursos para simultanealos dentro do mesmo grupo. Con este fin, e dada a natureza da área, onde teoría e práctica se complementan, temos que aproveitar as tarefas que xeran o proceso de resolución de problemas técnicos, para atender a diversidade de motivacións, capacidades e intereses, acadando en calquera dos casos as intencións educativas propostas.

Así pois, unha vez realizada a avaliación inicial e ante as dificultades individuais ou grupais detectadas, poderase adecuar as agrupacións á hora do desenvolvemento dos proxectos e das prácticas en equipo, graduar o nivel de dificultade de ditas actividades e prestar unha atención máis individualizada a aqueles alumnos/as que amosen máis carencias á hora de simulación de contidos.

Ademais, 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.
- Adaptacións curriculares.

No caso do alumnado que permaneza un ano máis no mesmo curso, seguirase 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 lectora.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita.	X							
ET.3 - Comunicación audiovisual.		X		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
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores, respecto mútuo e cooperación entre iguais.		X		X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero.		X		X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade.			X		X	X	X	
ET.10 - Educación para a saúde.	X		X	X	X	X	X	
ET.11 - Formación estética.			X		X	X	X	
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable.	X	X		X	X	X	X	X

Observacións:

1. Tarefas de clase e proxectos nos que o alumnado terá que comprender os enunciados e procurar a información para investigar problemas propostos.
2. Resolución das tarefas de clase e elaboración de documentación técnica. Ademais, os debates na aula, o traballo por grupos e a presentación oral dos proxectos son, entre outros, momentos a través dos cales os alumnos deberán ir consolidando as súas destrezas comunicativas. Para todo iso, farán uso de vocabulario e linguaxe técnica.
3. O alumnado fará uso das TIC para traballar determinados contidos mediante traballos, simulacións, etc e comunicar os resultados mediante a realización de presentacións.
4. Intrínseca ós contidos da materia.
5. A sociedade actual demanda persoas que saiban traballar en equipo. A realización de proxectos tecnolóxicos contempla técnicas cooperativas que fomenten o traballo consensuado, a toma de decisións en común, a valoración e o respecto das opinións dos demais. Así como a autonomía de criterio e a autoconfianza.
6. Procura de información e a investigación nas tarefas e proxectos tecnolóxicos.
7. O traballo en equipo permite fomentar o respecto aos demais, practicar a tolerancia e a non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.
8. Axeitado reparto de roles no traballo en grupos á hora de desenvolver proxectos. Visibilidade do papel da muller neste ámbito.
9. Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.
10. Importancia do respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller. Contidos relacionados co benestar dixital.
11. Procesos de deseño e acabado nos proxectos tecnolóxicos.
12. Contidos sobre tecnoloxía sostible, respecto pola propiedade intelectual e aplicación de criterios de sostibilidade nos proxectos tecnolóxicos, sobre todo na elección de materiais e fontes de enerxía.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita ó Muncyt da Coruña	Para o presente curso prevese asistir ó Museo Nacional de Ciencia e Tecnoloxía (Muncyt) da Coruña, nas que o persoal do museo ofrecerán ó alumnado unha visita guiada para amosar as exposicións que albergan estas instalacións, exposicións altamente ligadas cos contidos da materia.		X	

Observacións:

Así mesmo, organizarase toda aquela visita ou participaremos en actividades que, comunicadas dende a Vicedirección do centro, sexan consideradas de especial interese polo departamento. Dende o departamento tamén pode participarse en todas as actividades culturais programadas polo centro ou por outros departamentos que sexan susceptibles de completarse con contido tecnolóxico.

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.

Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.
Metodoloxía empregada
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica...
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
Medidas de atención á diversidade
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.
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:

Ao remate de cada trimestre, e especialmente ao remate do curso o profesorado da materia deberá realizar unha avaliación do proceso de ensino e da súa práctica docente realizado no presente curso tomando como referencia estes indicadores de logro.

Segundo o análise obtido dos indicadores de logro, cabe a posibilidade de facer cambios na programación para mellorar a mesma. Farase:

A) Unha avaliación de progreso: Haberá que ir vendo o axuste de obxectivos, contidos, criterios de avaliación, procedementos e actividades con respecto á realidade do alumnado, ás súas necesidades e características e a realidade das posibilidades educativas do centro.

B) Unha avaliación final: Facer unha enquisa ó alumnado ao finalizar o curso utilizando unha rúbrica para obter a súa opinión do grado de consecución dos obxectivos da materia. Nesa enquisa o alumno deberá valorar, coma mínimo:

- O grado de cumprimento dos obxectivos.
- A adecuación dos contidos ao nivel do curso.
- O grao de cumprimento das expectativas que tiña o alumno sobre a materia.
- A labor do profesor na impartición da materia, analizando a claridade nas explicacións, a calidade do material empregado e o grado de satisfacción na resolución de dúbidas.
- A adecuación das instalacións da aula para o desenvolvemento 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.

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