

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15020911	CPI Plurilingüe de Vedra	Vedra	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Tecnoloxía	4º 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	4
4.1. Concrecións metodolóxicas	10
4.2. Materiais e recursos didácticos	11
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	12
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	12
6. Medidas de atención á diversidade	13
7.1. Concreción dos elementos transversais	15
7.2. Actividades complementarias	16
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	17
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	18
9. Outros apartados	18

1. Introducción

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

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

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Identificar e propor problemas tecnolóxicos con iniciativa e creatividade, estudando as necesidades da súa contorna próxima e aplicando estratexias e procesos colaborativos e iterativos relativos a proxectos, para idear e planificar solucións de maneira eficiente, accesible, sostible e innovadora.			1-2	1-3	3-4		1-3	
OBX2 - Aplicar de forma apropiada e segura distintas técnicas e coñecementos interdisciplinarios utilizando procedementos e recursos tecnolóxicos, ao tempo que se analiza o ciclo de vida de produtos para fabricar solucións tecnolóxicas accesibles e sostibles que dean resposta ás necesidades expostas.			2-5	2	4	4		4
OBX3 - Expresar, comunicar e difundir ideas, propostas ou solucións tecnolóxicas en diferentes foros de maneira efectiva cunha linguaxe inclusiva e non sexista, empregando os recursos dispoñibles e aplicando os elementos e as técnicas necesarias para intercambiar a información de maneira responsable e fomentar o traballo en equipo.	1		4	3	3			3
OBX4 - Desenvolver solucións automatizadas a problemas expostos aplicando os coñecementos necesarios e incorporando tecnoloxías emerxentes para deseñar e construír sistemas de control programables e robóticos.		2	1-3	5	5		3	
OBX5 - Aproveitar e empregar de maneira responsable as posibilidades das ferramentas dixitais, adaptándoas ás súas necesidades, configurándoas e aplicando coñecementos interdisciplinarios para a resolución de tarefas dunha maneira máis eficiente.		2		2-5	4-5			

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX6 - Analizar procesos tecnolóxicos, tendo en conta o seu impacto na sociedade e a contorna aplicando criterios de sostibilidade e accesibilidade, para facer un uso ético e ecosocialmente responsable da tecnoloxía.			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	Emprendemento tecnolóxico		5	5	X		
2	Deseño e fabricación de obxectos		5	10	X		
3	Electrónica analóxica e dixital		20	20		X	
4	Operadores pneumáticos e hidráulicos		20	20		X	
5	Control e robótica		20	20		X	X
6	Telecomunicacións e Internet das cousas		10	15			X
7	Tecnoloxía sostible		10	5			X
8	Instalacións das vivendas		10	10	X		

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Emprendemento tecnolóxico	5

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Idear e planificar solucións tecnolóxicas emprendedoras que xeren un valor para a comunidade a partir da observación e da análise da contorna máis próxima, estudando as súas necesidades, requisitos e posibilidades de mellora.	Idear e planificar solucións tecnolóxicas emprendedoras que xeren un valor para a comunidade a partir da observación e da análise da contorna máis próxima, estudando as súas necesidades, requisitos e posibilidades de mellora.	TI	100
CA1.2 - Aplicar con iniciativa estratexias colaborativas de xestión de proxectos cunha perspectiva interdisciplinaria e seguindo un proceso iterativo de validación desde a fase de ideación ata a difusión da solución.	Aplicar con iniciativa estratexias colaborativas de xestión de proxectos cunha perspectiva interdisciplinaria e seguindo un proceso iterativo de validación desde a fase de ideación ata a difusión da solución.		
CA1.3 - Abordar a xestión do proxecto de forma creativa, aplicando estratexias e técnicas colaborativas axeitadas, así como métodos de investigación para a ideación de solucións o máis eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	Abordar a xestión do proxecto de forma creativa, aplicando estratexias e técnicas colaborativas axeitadas, así como métodos de investigación para a ideación de solucións o máis eficientes, accesibles e innovadoras posibles.		
CA1.4 - Analizar o deseño dun produto que dea resposta a unha necesidade exposta, avaliando a súa demanda, evolución e previsión de fin de ciclo de vida, cun criterio ético, responsable e inclusivo.	Analizar o deseño dun produto que dea resposta a unha necesidade exposta, avaliando a súa demanda, evolución e previsión de fin de ciclo de vida, cun criterio ético, responsable e inclusivo.		
CA1.5 - Intercambiar información e fomentar o traballo en equipo de maneira asertiva.	Intercambiar información e fomentar o traballo en equipo de maneira asertiva.		
CA1.6 - Analizar os beneficios que, no coidado da contorna, achegan a arquitectura bioclimática e o eco-transporte, valorando a contribución das tecnoloxías ao desenvolvemento sostible.	Analizar os beneficios que, no coidado da contorna, achegan a arquitectura bioclimática e o eco-transporte, valorando a contribución das tecnoloxías ao desenvolvemento sostible.		
CA1.7 - Identificar e valorar a repercusión e os beneficios do desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos de carácter social por medio de comunidades abertas, accións de voluntariado ou proxectos de servizo á comunidade.	Identificar e valorar a repercusión e os beneficios do desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos de carácter social por medio de comunidades abertas, accións de voluntariado ou proxectos de servizo á comunidade.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de técnicas de ideación, estratexias de xestión de proxectos colaborativos e técnicas de resolución de problemas iterativas utilizando vocabulario técnico axeitado. - Estudo de necesidades do centro, locais, rexionais etc. Deseño de proxectos colaborativos ou cooperativos. - Emprendemento, perseveranza, iniciativa e creatividade na resolución de problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria da actividade tecnolóxica e satisfacción e interese polo traballo e a calidade deste. - Ciclo de vida dun produto e as súas fases. Análises sinxelas. - Comunidades abertas, voluntariado tecnolóxico e proxectos de servizo á comunidade.

UD	Título da UD	Duración
2	Deseño e fabricación de obxectos	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Idear e planificar solucións tecnolóxicas emprendedoras que xeren un valor para a comunidade a partir da observación e da análise da contorna máis próxima, estudando as súas necesidades, requisitos e posibilidades de mellora.	Idear e planificar solucións tecnolóxicas emprendedoras que xeren un valor para a comunidade a partir da observación e da análise da contorna máis próxima, estudando as súas necesidades, requisitos e posibilidades de mellora.	PE	30
CA1.3 - Abordar a xestión do proxecto de forma creativa, aplicando estratexias e técnicas colaborativas axeitadas, así como métodos de investigación para a ideación de solucións o máis eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	Abordar a xestión do proxecto de forma creativa, aplicando estratexias e técnicas colaborativas axeitadas, así como métodos de investigación para a ideación de solucións o máis eficientes, accesibles e innovadoras posibles.	TI	70
CA2.1 - Fabricar produtos e solucións tecnolóxicas aplicando ferramentas de deseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica e dixital e utilizando os materiais e recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos e dixitais adecuados.	Fabricar produtos e solucións tecnolóxicas aplicando ferramentas de deseño asistido, técnicas de elaboración manual, mecánica e dixital e utilizando os materiais e recursos mecánicos, eléctricos, electrónicos e dixitais adecuados.		
CA2.2 - Facer un uso responsable da tecnoloxía, mediante a análise e a aplicación de criterios de sostibilidade e accesibilidade na selección dos materiais e no seu deseño, así como nos procesos de fabricación de produtos tecnolóxicos, minimizando o impacto negativo sobre a sociedade e o medio ambiente.	Facer un uso responsable da tecnoloxía, mediante a análise e a aplicación de criterios de sostibilidade e accesibilidade na selección dos materiais e no seu deseño, así como nos procesos de fabricación de produtos tecnolóxicos, minimizando o impacto negativo sobre a sociedade e o medio ambiente.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de técnicas de ideación, estratexias de xestión de proxectos colaborativos e técnicas de resolución de problemas iterativas utilizando vocabulario técnico axeitado. - Estudo de necesidades do centro, locais, rexionais etc. Deseño de proxectos colaborativos ou cooperativos. - Estratexias de selección de materiais en base ás súas propiedades ou requisitos. - Sostibilidade e accesibilidade na selección de materiais e no deseño de procesos, produtos e sistemas tecnolóxicos. - Ferramentas de deseño asistido por ordenador en tres dimensións na representación e/ou fabricación de pezas aplicadas a proxectos. - Técnicas de fabricación manual e mecánica. Aplicacións prácticas. - Técnicas de fabricación dixital. Impresión en tres dimensións e corte. Aplicacións prácticas.

UD	Título da UD	Duración
3	Electrónica analóxica e dixital	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar, construír, controlar e/ou simular sistemas automáticos ou robots que sexan capaces de realizar tarefas de forma autónoma, aplicando coñecementos de mecánica, electrónica, pneumática e compoñentes dos sistemas de control, así como outros coñecementos interdisciplinarios.	Diseñar, construír, controlar e/ou simular sistemas automáticos ou robots que sexan capaces de realizar tarefas de forma autónoma, aplicando coñecementos de mecánica, electrónica, pneumática e compoñentes dos sistemas de control, así como outros coñecementos interdisciplinarios.	PE	70
CA3.2 - Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	TI	30

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Electrónica analóxica. Compoñentes básicos, simboloxía, análise de circuítos elementais. - Deseño, montaxe física e/ou simulada de circuítos electrónicos e/ou pneumáticos elementais, enfocado á resolución de problemas técnicos e proxectos. - Compoñentes de sistemas de control programado: controladores, sensores e actuadores. Elementos mecánicos, electrónicos e pneumáticos aplicados á robótica. - Deseño e montaxe física ou simulada dun sistema automático ou robot.

UD	Título da UD	Duración
4	Operadores pneumáticos e hidráulicos	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar, construír, controlar e/ou simular sistemas automáticos ou robots que sexan capaces de realizar tarefas de forma autónoma, aplicando coñecementos de mecánica, electrónica, pneumática e compoñentes dos sistemas de control, así como outros coñecementos interdisciplinarios.	Diseñar, construír, controlar e/ou simular sistemas automáticos ou robots que sexan capaces de realizar tarefas de forma autónoma, aplicando coñecementos de mecánica, electrónica, pneumática e compoñentes dos sistemas de control, así como outros coñecementos interdisciplinarios.	PE	100
CA3.2 - Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Electrónica dixital básica. Compoñentes básicos. Resolución de problemas lóxicos e circuítos. - Deseño, montaxe física e/ou simulada de circuítos electrónicos e/ou pneumáticos elementais, enfocado á resolución de problemas técnicos e proxectos. - Compoñentes de sistemas de control programado: controladores, sensores e actuadores. Elementos mecánicos, electrónicos e pneumáticos aplicados á robótica. - Deseño e montaxe física ou simulada dun sistema automático ou robot.

UD	Título da UD	Duración
5	Control e robótica	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Diseñar, construír, controlar e/ou simular sistemas automáticos ou robots que sexan capaces de realizar tarefas de forma autónoma, aplicando coñecementos de mecánica, electrónica, pneumática e compoñentes dos sistemas de control, así como outros coñecementos interdisciplinarios.	Diseñar, construír, controlar e/ou simular sistemas automáticos ou robots que sexan capaces de realizar tarefas de forma autónoma, aplicando coñecementos de mecánica, electrónica, pneumática e compoñentes dos sistemas de control, así como outros coñecementos interdisciplinarios.	PE	50
CA3.2 - Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.		
CA4.1 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, mediante a análise, a programación de robots e os sistemas de control.	Automatizar procesos, máquinas e sistemas, mediante a análise, a programación de robots e os sistemas de control.	TI	50
CA4.2 - Utilizar, con sentido crítico e ético, aplicacións informáticas e tecnoloxías dixitais de control e simulación como a internet das cousas, o big data e/ou a intelixencia artificial.	Utilizar, con sentido crítico e ético, aplicacións informáticas e tecnoloxías dixitais de control e simulación como a internet das cousas, o big data e/ou a intelixencia artificial.		
CA4.3 - Resolver tarefas propostas de maneira eficiente mediante o uso e a configuración de diferentes aplicacións e ferramentas dixitais, aplicando coñecementos interdisciplinarios con autonomía.	Resolver tarefas propostas de maneira eficiente mediante o uso e a configuración de diferentes aplicacións e ferramentas dixitais, aplicando coñecementos interdisciplinarios con autonomía.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Pneumática básica. Compoñentes e circuítos básicos. - Deseño, montaxe física e/ou simulada de circuítos electrónicos e/ou pneumáticos elementais, enfocado á resolución de problemas técnicos e proxectos.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Compoñentes de sistemas de control programado: controladores, sensores e actuadores. Elementos mecánicos, electrónicos e pneumáticos aplicados á robótica. - Deseño e montaxe física ou simulada dun sistema automático ou robot. - O ordenador e os dispositivos móbiles como elementos de programación e control. - Traballo con simuladores informáticos na verificación e comprobación do funcionamento dos sistemas deseñados. - Robótica. Control de robots sinxelos de maneira física ou simulada. - Telecomunicacións en sistemas de control dixital. A Internet das cousas: elementos, comunicacións e control. Aplicacións prácticas. - Iniciación á intelixencia artificial e ao big data: aplicacións prácticas. Espazos compartidos e discos virtuais.

UD	Título da UD	Duración
6	Telecomunicacións e Internet das cousas	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Crear contidos, elaborar materiais e difundilos en distintas plataformas, configurando correctamente as ferramentas dixitais habituais da contorna de aprendizaxe, axustándoas ás súas necesidades e respectando os dereitos de autor.	Crear contidos, elaborar materiais e difundilos en distintas plataformas, configurando correctamente as ferramentas dixitais habituais da contorna de aprendizaxe, axustándoas ás súas necesidades e respectando os dereitos de autor.	TI	100
CA5.2 - Presentar e difundir as propostas ou solucións tecnolóxicas de maneira efectiva, empregando a entoación, expresión, xestión do tempo e adaptación adecuada do discurso, así como unha linguaxe inclusiva e non sexista.	Presentar e difundir as propostas ou solucións tecnolóxicas de maneira efectiva, empregando a entoación, expresión, xestión do tempo e adaptación adecuada do discurso, así como unha linguaxe inclusiva e non sexista.		
CA5.3 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Vocabulario técnico apropiado. - Presentación e difusión do proxecto empregando ferramentas dixitais e audiovisuais. Elementos, técnicas e ferramentas. - Comunicación efectiva: entoación, expresión, xestión do tempo, adaptación do discurso e uso dunha linguaxe inclusiva, libre de estereotipos sexistas. - Propiedade intelectual. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.

UD	Título da UD	Duración
7	Tecnoloxía sostible	5

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Analizar os beneficios que, no coidado da contorna, achegan a arquitectura bioclimática e o eco-transporte, valorando a contribución das tecnoloxías ao desenvolvemento sostible.	Analizar os beneficios que, no coidado da contorna, achegan a arquitectura bioclimática e o eco-transporte, valorando a contribución das tecnoloxías ao desenvolvemento sostible.	TI	100

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

Contidos
- Tecnoloxía sostible: aforro enerxético no transporte e nas edificacións. Arquitectura bioclimática.

UD	Título da UD	Duración
8	Instalacións das vivendas	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Analizar os beneficios que, no coidado da contorna, achegan a arquitectura bioclimática e o eco-transporte, valorando a contribución das tecnoloxías ao desenvolvemento sostible.	Analizar os beneficios que, no coidado da contorna, achegan a arquitectura bioclimática e o eco-transporte, valorando a contribución das tecnoloxías ao desenvolvemento sostible.	PE	100

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

Contidos
- Tecnoloxía sostible: aforro enerxético no transporte e nas edificacións. Arquitectura bioclimática.

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 polo que necesita ser variada e múltiple tal e como son os obxectivos e contidos das mesmas.

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.

Os puntos principais serán:

- Exposición e análise dos contidos da UD
- Explicación dos contidos e estudo e realización de exercicios.
- Corrección dos exercicios e exposición e resposta ás dúbidas.
- 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.
- Presentación do problema práctico a resolver.
- Información, deseño e construción na aula de tecnoloxía do proxecto técnico.
- Presentación do proxecto en público.
- Uso dos equipos de Abalar e ordenadores para desenvolver os diferentes produtos pedidos.
- Uso de desafíos para manexar conceptos de robótica, electrónica e programación informática.
- Uso da aula virtual o similar como medio de comunicación entre o alumnado e o profesorado, incluso para que as nais e pais poidan ter coñecemento da materia traballada así como das tarefas propostas e prazos para realizalas.
- 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
- Realización dun concurso de booktrailers.
- Participación con outros departamentos, en particular co de normalización lingüística de galego, coa revista dixital e cos polos creativos.

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

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula-taller de tecnoloxía
Ordenadores con conexión a Internet. Un ordenador por alumno/a
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.
RFerramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxías
Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D e cortadora láser
Dispositivos de robótica
Compoñentes para sistemas de control programado: sensores, actuadores, placas controladoras con conexión a Internet (IOT) . En todo caso, e salvo que non sexa posible, utilizarase hardware libre.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.

Aula virtual do centro ou do plan Edixgal

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario 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.	5	5	20	20	20	10	10	10	100
Proba escrita	0	30	70	100	50	0	0	100	56
Táboa de indicadores	100	70	30	0	50	100	100	0	44

Criterios de cualificación:

Para a cualificación teránse en conta :

- Probas obxectivas (exámenes).
- Proxectos (individuais ou en grupo).
- Traballos/prácticas/produtos informáticos (individuais ou en grupo).
- Libreta de clase se procede.
- Exercicios de reforzo e de ampliación ou bonificación.

Para poder superar as avaliacións o alumnado necesita acadar un mínimo de media de 5 puntos. As probas escritas ponderarán un 60% e o 40% restante repartirase por igual co resto de probas. No caso de que a nota, feitas as ponderacións, sexa menos dun 5, terá suspenso e non poderá superar a avaliación.

Os exercicios de bonificación poderán puntuar ata un máximo de 0,5 puntos unha vez feitas as medias da avaliación.

Para aprobar a materia é necesario ter as tres avaliacións aprobadas, ou se a media das tres dalle un 5 sempre que a nota máis baixa nunha avaliación supere o 4.

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 ponderada 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 e tendo en conta que a terceira avaliación coincidirá coa avaliación final.

6. Medidas de atención á diversidade

Para dar resposta á atención á diversidade seguimos a normativa marcada no Decreto 229/2011 do 7 de febreiro polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes na Comunidade Autónoma de Galiza.

Polo que respecta ao noso centro especificamente, para atender as necesidades detectadas polos equipos docentes unha vez realizada a avaliación inicial, propóñense as seguintes medidas de acordo ao citado decreto:

1.-MEDIDAS ORDINARIAS (Sección 2ª. Art.8 p.2)

1.1.- Adaptación dos tempos e instrumentos ou procedementos de avaliación dirixidos a alumnos e alumnas que están diagnosticados de TDAH e DISLEXIA; seguimos o protocolo de actuación:

PAUTAS E ESTRATEXIAS PARA BENEFICIAR AO ALUMNADO CON TDAH

O alumnado debe estar sentado cerca da mesa do profesor/a.

- Asegurarnos en cada momento que o alumno/a entendeu a tarefa.
- Permitir máis tempo para facer os exames.
- Os exames escritos completalos con exames orais cando se observa que están incompletos e sexa doado.
- Cada enunciado só terá unha pregunta.
- Valorar o contido das respostas e non a ortografía ou composición do texto.
- Evitar que o alumno/a teña máis dun exame por día.
- Dar a coñecer a data das probas de avaliación con tempo de antelación.
- Controlar o tempo do exame, cada 10-15 min, o que axudará a que xestionen e organicen mellor os tempos en cada actividade.
- Supervisar que o alumnado revise o exame antes de entregalo.

RECOMENDACIÓNS:

DISLEXIA

Esta AC ten por obxectivo proporcionar ao alumnado as ferramentas metodolóxicas e de acceso necesarias polo trastorno de aprendizaxe que presenta.

1- DITADOS:

- Contemplan a posibilidade de que o alumno/a poida facelo a ordenador.
- Ditados preparados
- Corrixir unicamente as faltas de ortografía que fagan referencia á regra ortográfica que nese momento se estea traballando
- Non se aconsellan os ditados realizados en audio nos que non se poida regular a velocidade

2- COPIADOS:

- Reducir a cantidade de texto a copiar.
- Permitir que se fagan no ordenador.

3- EXAMES:

- Aumentar o tamaño da letra, e o interliñado.
- Fragmentar o texto en pequenas partes e intercalar preguntas de comprensión con outras de numerar; preguntas curtas de libre elección...
- Evitar preguntas de resposta aberta
- Realizar unha lectura previa do exame

4-AVALIACIÓN

- Permitir que o alumno/a responda na súa lingua materna ou que presente interferencias entre o castelán e o galego e non penalizalo por elo.
- Evitar a corrección en vermello
- Evitar a corrección sistemática de tódolos erros e faltas de ortografía.
- Presentar as preguntas do exame por escrito (non ditar).
- Evitar mais dun exame por día.
- Dar a coñecer a data da avaliación con tempo de antelación .
- Ofrecer alternativas complementarias de avaliación ao exame escrito: orales , tipo test...
- Avaliar as tarefas, probas, traballos ou exames en función do seu contido.
- Nas probas escritas asegurarnos de que comprendeu os enunciados.
- Despois de 5-10 min de comenzo do exame é aconsellable preguntar se ten dúbidas e animalo a preguntar se non entende ao longo do exame.

5- RECURSOS

- O ordenador é unha ferramenta das máis útiles, sobretudo en alumnado con disgrafías. Sempre que sexa posible debe aceptarse o uso del para realizar as tarefas.

- Programas de recuperación e reforzo.

- Programas de enriquecemento para alumnado diagnosticado de Altas Capacidades co fin de proporcionarlles ferramentas para que amplíen, afonden ou investiguen sobre temas relacionados coas súas aptitudes sobresaíntes.

- Medidas extraordinarias (Sección 2ª Art 9 do Decreto 299/2011 do 7 de decembro): Medidas que requiren modificacións significativas do currículo ordinario e cambios esenciais no ámbito organizativo, así como nos elementos de acceso ao currículo

a) Alumnado con dificultades a nivel motórico e con mobilidade reducida: presentan unha necesidade educativa permanente e para dar unha resposta coprrecta é necesario introducir axudas pedagóxicas de carácter persoal, material e técnico co obxectivo de acceder á súa aprendizaxe coñecendo o seu entorno e as experiencias que poden levarse nel.

A resposta educativa do centro é ofrecerlle as adaptacións que se deben realizar para así proporcionar a atención máis apropiada ás necesidades que precisen: adaptación nos elementos de acceso persoais (PT), recursos e materiais necesarios(ordenador), e adaptacións nos elementos básicos do currículo.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	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	X	X
ET.6 - Espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Educación para a saúde	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.10 - Formación estética	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.11 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable	X	X	X	X	X	X	X	X

Observacións:

Comprensión de lectura: tarefas de clase e proxectos, nas que o alumnado terá que comprender os distintos enunciados e procurar información para investigar e resolver os problemas propostos. Expresión oral e escrita: resolución das tarefas de clase e coa elaboración de documentación técnica. Farase maior fincapé no uso do vocabulario e a linguaxe técnica. Comunicación audiovisual: presentación de resultados de prácticas e proxectos mediante creacións audiovisuais. Competencia dixital: intrínseca aos contidos propios da materia. Emprendemento social e empresarial: desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Espírito crítico e científico: procura de información e a investigación nas tarefas e proxectos tecnolóxicos. Educación emocional e en valores: contidos sobre seguridade na rede e benestar dixital. O desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos fomentará o traballo en equipo. A igualdade de xénero no ámbito científico e tecnolóxico é unha necesidade na sociedade actual, que tratará de cubrirse mediante un axeitado reparto de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos. Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos. Educación para a saúde: importancia do respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller. Contidos relacionados co benestar dixital, tan importante para conservar a saúde emocional na actualidade. Formación estética: procesos de deseño e acabado nos proxectos tecnolóxicos. Educación para a sostibilidade e o consumo responsable: contidos sobre tecnoloxía sostible, respecto pola propiedade intelectual na elaboración de contidos e aplicación de criterios de sostibilidade nos proxectos tecnolóxicos, sobre todo na elección de materiais e fontes de enerxía. Respecto mutuo: contidos relacionados coa etiqueta dixital. Este respecto e a cooperación entre iguais serán fundamentais no traballo en equipo no desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Participación no concurso de Galicia Innova, no de robótica de Galicia e outros que poidan convocar que sexan de interese.	Tentarase a participación no concurso de Galicia Innova, no de robótica de Galicia e outros que poidan convocar que sexan de interese.		X	
Día da Ciencia en galego e aquelas actividades ou visitas educativas que poidan xurdir e o Departamento considere oportuno	Pãrticiparase na medida do posible no Día da Ciencia en galego e aquelas actividades ou visitas educativas que poidan xurdir e o Departamento considere oportuno		X	
Exposición dos traballos realizados polo alumnado	Exposición dos traballos realizados polo alumnado			X
Participación na páxina web do centro	Participación na páxina web do centro con artigos ou pasatempos	X	X	X
Participación no concurso de Booktrailers organizado polo departamento de tecnoloxía.	Participación no concurso de Booktrailers organizado polo departamento de tecnoloxía.		X	
Realización dun concurso de segueliñas e percorrido de labirintos entre robots no centro	Realización dun concurso de segueliñas e percorrido de labirintos entre robots no centro			X
Participación co alumnado nas actividades propostas polo equipo de dinamización da lingua galega	Participación co alumnado nas actividades propostas polo equipo de dinamización da lingua galega	X	X	X

Observacións:

Se as circunstancias sanitarias o permiten poderíase facer algunha das actividades seguintes:

- Participación no concurso de Galicia Innova, no de robótica de Galicia e outros que poidan convocar que sexan de interese.
- Dia da Ciencia en galego e aquelas actividades ou visitas educativas que poidan xurdir e o Departamento considere oportuno
- Exposición dos traballos realizados polo alumnado
- Participación na páxina web do centro
- Participación no concurso de Booktrailers organizado polo departamento de tecnoloxía.
- Realización dun concurso de segueliñas e percorrido de labirintos entre robots no centro
- Participación co alumnado nas actividades propostas polo equipo de dinamización da lingua galega

Todas as actividades intentaranse coordinar con outros departamentos.

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

Indicadores de logro
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado
A selección de contidos foi axeitada
Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica
O ambiente de clase foi axeitado e produtivo
Os recursos materiais utilizados foron axeitados
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos
As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas
Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguimento do progreso do alumnado
Facilitouse ao alumnado e ás familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica ao comenzo da mesma
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificación
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas
Existiu coordinación entre os distintos profesores

Descrición:

A programación é un documento aberto e susceptible de cambios segundo observemos os procedementos que funcionan e os que non. Debe revisarse cada ano coa fin de adaptala mellor á realidade das aulas.

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