

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019566	IES de Chapela	Redondela	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	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	15
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	15
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
6. Medidas de atención á diversidade	17
7.1. Concreción dos elementos transversais	17
7.2. Actividades complementarias	19
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 dálle continuidade á materia de Tecnoloxía e Dixitalización cursada nos primeiros anos da etapa de educación secundaria obrigatoria. Permite, ademais, profundar na adquisición de competencias, así como desenvolver unha actitude emprendedora con vistas a realizar estudos posteriores ou ao desempeño de actividades profesionais.

Os obxectivos da materia están intimamente relacionados con algúns dos elementos esenciais que a conforman e que determinan o proceso de ensino e aprendizaxe desta: a natureza transversal propia da tecnoloxía, o impulso da colaboración e do traballo en equipo, o pensamento computacional e as súas implicacións na automatización e na conexión de dispositivos a Internet, así como o fomento de actitudes como a creatividade, a perseveranza, a responsabilidade no desenvolvemento tecnolóxico sostible ou o emprendemento incorporando as tecnoloxías dixitais. Por outra banda, cómpre salientar a resolución de problemas interdisciplinarios como eixe vertebrador da materia que reflicte o enfoque competencial desta.

O IES Chapela está situado na vila de Chapela e posúe unhas características especiais, debido á súa situación xeográfica, xa que está moi preto da cidade de Vigo, pero pertence ao concello de Redondela, o que fai que o alumnado pertenza ao ámbito rural pero teña características do ámbito urbano, sobre todo aqueles que viven máis próximos á cidade de Vigo xa que desenvolven moitas das súas actividades nela. A actividade que se desenvolve na vila está relacionada co sector pesqueiro e o sector servizos.

No centro ofértanse as ensinanzas de Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato e Ciclos Formativos da familia profesional Sanitaria e Servizos á Comunidade. Actualmente, en Educación Secundaria Obrigatoria, hai 3 grupos de 1º ESO, 3 grupos de 2º de ESO, 3 grupos de 3º de ESO, un grupo de diversificación curricular tendo 3ºC como grupo de referencia e 2 grupos de 4º da ESO con 1 grupo de diversificación curricular tendo 4º B como grupo de referencia, e están matriculados na materia de Tecnoloxía 13 alumnos e alumnas de 4ºA e 8 de 4º B, dos cales 4 pertencen ao grupo de diversificación curricular. No Bacharelato hai 1 grupo de 1º, no que cursan os estudos alumnos e alumnas das modalidades de Ciencias e Tecnoloxía e Ciencias Sociais e Humanidades e 2 grupos de 2º de Bacharelato, 2º BACH A con alumnos e alumnas da modalidade de Ciencias e Tecnoloxía e 2º B co alumnado de Ciencias Sociais e Humanidades.

O centro participa no programa educativo EDIXGAL en toda a etapa de ESO dende o curso 2020/21, e durante este curso espérase que doten ao centro co material pertencente ao programa de Polos Creativos e do cal se poderá beneficiar especialmente o alumnado de Tecnoloxía.

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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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			
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	O proxecto tecnolóxico	Introdución aos proxectos tecnolóxicos	3	3	X		
2	Elementos de máquinas, sistemas e robots: electrónica analóxica	Elementos e circuitos analóxicos.	12	12	X		
3	Elementos de máquinas, sistemas e robots: electrónica dixital	Resolución de problemas con circuitos lóxicos.	12	12	X		
4	Deseño e fabricación	Fabricación mecánica e dixital de diversos materiais.	8	9	X		
5	Elementos de máquinas, sistemas e robots: pneumática	Elementos e circuitos pneumáticos	12	12		X	
6	Automatización e robótica: elementos e programación	Prácticas de control programado de circuitos e introdución a IoT, BD e IA	15	15		X	
7	Proxecto de Control e robótica:	Deseño dun sistema de control e robótica	8	9		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
7	deseño	que resolva un problema determinado.	8	9		X	
8	Proxecto de Control e robótica: construción	Contrución do sistema de control e robótica previamente deseñado, aplicando os coñecementos adquiridos de elementos de máquinas, sistemas e robots e de fabricación.	9	9			X
9	Proxecto de Control e robótica: programación	Programación, posta en funcionamento, verificación e, no seu caso, redeseño do sistema deseñado e construído.	15	18			X
10	Documentación	Presentar e compartir o proxecto realizado, con todos os planos, esquemas, programas, material gráfico e audiovisual.	6	6			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O proxecto tecnolóxico	3

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 solucións tecnolóxicas a problemas predefinidos	TI	100
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		
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.	Utilizar criterios de sostibilidade no desenvolvemento dos proxectos		
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.	Valorar os proxectos tecnolóxicos ao servizo da comunidade		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estudo de necesidades do centro, locais, rexionais etc. Deseño de proxectos colaborativos ou cooperativos. - Ciclo de vida dun produto e as súas fases. Análises sinxelas.

Contidos

- Tecnoloxía sostible: aforro enerxético no transporte e nas edificacións. Arquitectura bioclimática.
- Comunidades abertas, voluntariado tecnolóxico e proxectos de servizo á comunidade.

UD	Título da UD	Duración
2	Elementos de máquinas, sistemas e robots: electrónica analóxica	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.1. - Coñecer compoñentes electrónicos analóxicos básicos, a súa función e simboloxía.	Identificar os compoñentes electrónicos analóxicos básicos e a súa función.	PE	60
CA3.2 - Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	Utilizar correctamente os símbolos e esquemas electrónicos.		
CA3.1.4. - Realizar prácticas de circuítos representativos para a súa aplicación en proxectos	Realizar montaxes prácticas básicas.	TI	40
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.		Baleiro	0

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

Contidos

- Electrónica analóxica. Compoñentes básicos, simboloxía, análise de circuítos elementais.
- Diseño, montaxe física e/ou simulada de circuítos electrónicos e/ou pneumáticos elementais, enfocado á resolución de problemas técnicos e proxectos.

UD	Título da UD	Duración
3	Elementos de máquinas, sistemas e robots: electrónica dixital	12

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.2. - Coñecer os elementos dun sistema electrónico dixital e resolver problemas lóxicos sinxelos.	Resolver de problemas sinxelos de electrónica dixital	PE	60
CA3.2 - Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	Identificar os compoñentes dixitais e a súa función, interpretar circuitos e resolver problemas		
CA3.1.4. - Realizar prácticas de circuitos representativos para a súa aplicación en proxectos	Realizar montaxes prácticas ou simuladas de circuitos electrónicos dixitais a partir de esquemas ou da formulación dun problema.	TI	40
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.		Baleiro	0

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 circuitos. - Deseño, montaxe física e/ou simulada de circuitos electrónicos e/ou pneumáticos elementais, enfocado á resolución de problemas técnicos e proxectos.

UD	Título da UD	Duración
4	Deseño e fabricación	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1.1. - Comprender e utilizar conceptos básicos de debuxo asistido por ordenador para o deseño de obxectos	Realizar prácticas de deseño por ordenador de obxectos e sistemas en 2D e 3D. .	TI	100
CA2.1.2. - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital e manual obxectos e modelos sinxelos	Diseñar e fabricar obxectos e modelos que cumpran cunha necesidade ou soluciónen un problema determinado.		
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.	Usar con responsabilidade e sostibilidade os materiais a maquinaria e a instrumentación respectando as medidas de seguridade e hixiene.		

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
5	Elementos de máquinas, sistemas e robots: pneumática	12

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.3. - Coñecer compoñentes básicos dun sistema pneumático, a súa función e simboloxía.	Identificar os diferentes elementos dun circuíto pneumático e a súa función.	PE	60
CA3.2 - Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	Utilizar correctamente os símbolos e interpretar esquemas de circuítos pneumáticos.		
CA3.1.4. - Realizar prácticas de circuítos representativos para a súa aplicación en proxectos	Realizar montaxes de circuítos pneumáticos a partir de esquemas ou a partir da formulación dun problema a resolver.	TI	40
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.		Baleiro	0

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.

UD	Título da UD	Duración
6	Automatización e robótica: elementos e programación	15

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.5. - Coñecer os elementos dun sistema automático ou robot e a súa función no conxunto.	Identificar os elementos dun sistema de control: controlador, sensores, actuadores e outros. Indicar a función de cada elemento no sistema de control.	PE	60
CA4.2.2. - Comprender os conceptos básicos de BD e IA	Coñecer os conceptos básicos de BD e IA		
CA4.1 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, mediante a análise, a programación de robots e os sistemas de control.	Realizar pequenas prácticas ou retos de sistemas de control e robótica que resolvan problemas predefinidos utilizando diferentes tipos de sensores e actuadores	TI	40
CA4.2.1. - Diseñar, construír e programar un proxecto sinxelo de IoT	Conectar un dispositivo na nube utilizando coñecementos básicos de IoT		
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.	Configurar aplicacións básicas.		
CA5.3 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar de maneira eficiente e segura os programas realizados.		
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.		Baleiro	0
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.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Deseño, montaxe física e/ou simulada de circuitos 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. - O ordenador e os dispositivos móbiles como elementos de programación e control.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.

UD	Título da UD	Duración
7	Proxecto de Control e robótica: deseño	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Intercambiar información e fomentar o traballo en equipo de maneira asertiva.	Traballar en equipo con actitude colaborativa.	TI	100
CA2.1.2. - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital e manual obxectos e modelos sinxelos	Deseñar o proxecto utilizando os bosquejos e esquemas necesarios, respectando a normativa e simboloxía dos recursos utilizados (estrutura, mecánica, electrónica, pneumática, sistema de control, ...)		
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.	Usar de maneira responsable e sostible os materiais, máquinas e instrumentación.		
CA3.1.5. - Coñecer os elementos dun sistema automático ou robot e a súa función no conxunto.	Identificar os elementos básicos dun sistema automático ou robot.	Baleiro	0
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.			
CA3.1 - Deseñar, 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.			

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

Contidos

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. - 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. - 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. - Deseño, montaxe física e/ou simulada de circuitos electrónicos e/ou pneumáticos elementais, enfocado á resolución de problemas técnicos e proxectos. - Deseño e montaxe física ou simulada dun sistema automático ou robot.

UD	Título da UD	Duración
8	Proxecto de Control e robótica: construción	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Xestionar, con actitude colaborativa, o proceso de construción e montaxe.	TI	100
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.	Traballar con actitude creativa para a resolución dos problemas que xurdan na montaxe.		
CA1.5 - Intercambiar información e fomentar o traballo en equipo de maneira asertiva.	Traballar en equipo con actitude colaborativa.		
CA3.1 - Deseñar, 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.	Aplicar correctamente os contidos tratados con anterioridade (mecánica, electrónica, pneumática, robótica, etc.) no sistema deseñado e verificar o funcionamento.		
CA4.2.1. - Deseñar, construír e programar un proxecto sinxelo de IoT	Programar un proxecto sinxelo de IoT.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.		Baleiro	0

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. - 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. - Deseño, montaxe física e/ou simulada de circuitos electrónicos e/ou pneumáticos elementais, enfocado á resolución de problemas técnicos e proxectos. - Deseño e montaxe física ou simulada dun sistema automático ou robot. - Telecomunicacións en sistemas de control dixital. A Internet das cousas: elementos, comunicacións e control. Aplicacións prácticas.

UD	Título da UD	Duración
9	Proxecto de Control e robótica: programación	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Configurar correctamente aplicacións que realicen unha determinada función.	PE	25
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.	Traballar con actitude colaborativa durante o proceso de programación	TI	75
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.	Xestionar con actitude creativa o proceso de programación		
CA1.5 - Intercambiar información e fomentar o traballo en equipo de maneira asertiva.	Traballar en equipo con actitude colaborativa.		
CA4.1 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, mediante a análise, a programación de robots e os sistemas de control.	Aplicar correctamente os contidos de programación tratados con anterioridade no sistema deseñado e verificar o funcionamento.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Traballar con actitude crítica e ética durante a programación.		
CA5.3 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Organizar os programas de maneira estruturada e segura		

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. - 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. - O ordenador e os dispositivos móbiles como elementos de programación e control. - 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. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.

UD	Título da UD	Duración
10	Documentación	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Intercambiar información e fomentar o traballo en equipo de maneira asertiva.	Compartir información empregando unha contorna online		
CA3.2 - Utilizar vocabulario técnico, símbolos e esquemas de sistemas tecnolóxicos apropiados.	Utilizar correctamente o vocabulario técnico, simboloxía e esquemas na documentación.		
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 e difundir na rede a documentación do proxecto, respectando os dereitos de autoría do material documental e gráfico utilizado.	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 o proxecto de xeito que se entenda correctamente o propósito e o funcionamento.		
CA5.3 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.	Entregar toda a documentación de forma organizada e segura.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Electrónica analóxica. Compoñentes básicos, simboloxía, análise de circuítos elementais. - Electrónica dixital básica. Compoñentes básicos. Resolución de problemas lóxicos e circuítos. - Pneumática básica. Compoñentes e circuítos básicos. - Compoñentes de sistemas de control programado: controladores, sensores e actuadores. Elementos mecánicos, electrónicos e pneumáticos aplicados á robótica. - 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.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía empregada será eminentemente práctica, empregaranse recursos e materiais tanto infomáticos como de taller: ordenadores, maquinaria de fabricación e material de electrónica, pneumática e control e robótica.

A materia debe afrontarse 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. Empregarase un curso no EVA como plataforma de ensino dixital, xa que Tecnoloxía é unha materia que está incluída no proxecto EDIXGAL. Os apuntamentos, guías, tarefas e plantexamento dos problemas a resolver publicaranse na plataforma, servindo tamén como libro de cualificacións e plataforma de comunicación co alumnado mediante o seu sistema de mensaxería.

Das tres sesións semanais, unha adicarase á introdución dos conceptos e á resolución de problemas e dúas levaranse a cabo no taller, para poñer en práctica o aprendido e levar a cabo o proxecto. O alumnado estará sentado por parellas, durante as sesións de explicacións e debate, dispondo do seu ordenador EDIXGAL para o seguimento das clases. Nas sesións de taller o alumnado disporase en pequenos grupos, promovendo a súa participación e 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. 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. 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 ao 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.

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.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula de referencia
Taller de tecnoloxía
Ordenadores EDIXGAL con conexión á rede Abalar, cada alumno dispón dun ordenador.
Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D
Compoñentes eléctricos e electrónicos e elementos meánicos e estruturais.
Equipos para control e robótica: Placas controladoras, sensores, actuadores, fontes de alimentación, etc.
Dispositivos para comunicación e IoT: placas controladoras con conexión a internet.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Plataforma de ensino virtual EVA

Os recursos teóricos, as guías, o plantexamento de problemas, as indicacións das tarefas e traballos a realizar e o software de simulación necesario serán proporcionados polo profesorado a través da plataforma EVA. Para a realización das prácticas e o desenvolvemento do proxecto utilizarase o material dispoñible no taller de tecnoloxía.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario e algunhas tarefas prácticas para obter información acerca das competencias adquiridas en relación coa materia Tecnoloxía e Dixitalización de 1º e 2º de ESO.

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.	3	12	12	8	12	15	8	9	15	6
Proba escrita	0	60	60	0	60	60	0	0	25	0
Táboa de indicadores	100	40	40	100	40	40	100	100	75	100

Unidade didáctica	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	100
Proba escrita	34
Táboa de indicadores	66

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

No apartado 3.3 Avaliación das unidades didácticas indícase o peso outorgado a cada instrumento de avaliación, a continuación resúmese os criterios para cada unidade didáctica:

UD 1. A TECNOLOXÍA

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase . Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.4, CA1.6, CA1.7

UD 2. ELEMENTOS DE MÁQUINAS, SISTEMAS E ROBOTS: ELECTRÓNICA ANALÓXICA

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 60% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1.1, CA3.2

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase e prácticas de taller. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:40% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1.4

UD 3. ELEMENTOS DE MÁQUINAS, SISTEMAS E ROBOTS: ELECTRÓNICA DIXITAL

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 60% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1.2, CA3.2

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase e prácticas de taller. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:40% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1.4

UD 4. DESEÑO E FABRICACIÓN

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase e prácticas de taller. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.1.1, CA2.1.2, CA2.2

UD 5. ELEMENTOS DE MÁQUINAS, SISTEMAS E ROBOTS: PNEUMÁTICA

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 60% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1.3, CA3.2

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase e prácticas de taller. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:40% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1.4

UD 6. AUTOMATIZACIÓN E ROBÓTICA: ELEMENTOS E PROGRAMACIÓN

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 60% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1.5, CA4.2.2

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 40% Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.1, CA4.2.1,CA4.3, CA5.3

UD 7. PROXECTO DE CONTROL E ROBÓTICA: DESEÑO

Procedemento de Avaliación: proxecto técnico. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.5, CA2.1.2, CA2.2, CA3.1.5.

UD 8. PROXECTO DE CONTROL E ROBÓTICA: CONSTRUCIÓN

Procedemento de Avaliación: proxecto técnico. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.2, CA1.3, CA1.5, CA3.1, CA 4.2.1.

UD 9. PROXECTO DE CONTROL E ROBÓTICA: PROGRAMACIÓN

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 25% Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.3

Procedemento de Avaliación: proxecto técnico. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 75% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.2, CA1.3, CA1.5, CA4.1,CA5.3

UD 10. DOCUMENTACIÓN

Procedemento de Avaliación: proxecto técnico. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.5, CA3.2, CA5.1, CA5.2, CA5.3,CA5.3

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

A cualificación de cada unha das 3 avaliacións do curso, virá dada pola media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas na avaliación. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

A cualificación final do curso virá dada pola media ponderada das cualificacións de cada unha das 3 avaliacións do curso. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

A nota final de xuño será calculada realizando a media ponderada entre as notas obtidas nas tres avaliacións, sempre que éstas superen o 5.

Cálculo da nota final:

$$\text{NOTA FINAL} = 35\% \text{ 1ªaval} + 35\% \text{ 2ªaval} + 30\% \text{ 3ªaval}$$

Crterios de recuperación:

Os traballos e tarefas que o alumnado deberá entregar levarán explícita a data de tope de entrega e ao longo do curso o profesorado concretará aqueles traballos e tarefas que o alumnado poderá entregar de novo dentro dun prazo establecido para recuperalos.

Realizarase unha proba escrita obxectiva de recuperación por avaliación. A realización da proba de recuperación será obrigatoria para o alumnado que obteña unha cualificación inferior ao 50% do máximo da media ponderada das probas escritas realizadas nesa avaliación. 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 últimas semanas do curso, o alumnado que non acadara un 5 en cada unha das avaliacións, deberá entregar as tarefas de recuperación que se lle propoñan e realizar unha proba de recuperación dos contidos non acadados. A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido.

6. Medidas de atención á diversidade

En 4º ESO temos matriculados alumnos e alumnos con diferentes NEAE:

TDA: 1, TDAH:2, Dislexia:1, DEA: 2, TEA: 2, AACC: 2, TOC:1, Disortografía:1

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, agrupamentos flexibles tendo en conta as necesidades do alumnado e valorando a axuda entre iguais.
- Adaptación dos tempos, instrumentos ou procedementos de Avaliación tendo en conta as necesidades do alumnado.
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento, poderán empregarse os recreos ou outras horas nas que o profesorado do departamento estea dispoñible.
- Desdoblamento de grupos, no caso de que fose posible e no centro se contaran cos recursos necesarios.
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)
- Adaptacións curriculares significativas nos casos en que sexa necesario.
- Medidas para a atención educativa virtual para aqueles alumnos e alumnas que non poidan asistir ás clases presenciais por motivos xustificadas: emprego da aula virtual para o seguimento das clases, entrega de tarefas e traballos, comunicación e avaliación. Establecerase contacto frecuente coa familia a través da mensaxería Abalar.

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

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X		
ET.2 - Expresión oral e escrita	X							

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.3 - Comunicación audiovisual	X							
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	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
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X			X	X	X	X	X
ET.10 - Educación para a saúde	X	X	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
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais	X			X			X	X

	UD 9	UD 10
ET.1 - Comprensión lectora		X
ET.2 - Expresión oral e escrita		X
ET.3 - Comunicación audiovisual		X
ET.4 - Competencia dixital	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X
ET.6 - Espírito crítico e científico	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores:	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X
ET.10 - Educación para a saúde	X	X
ET.11 - Formación estética	X	X

	UD 9	UD 10
ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable		X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais	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.
Saídas didácticas	Participar no concurso de robótica da Escola de Enxeñaría Industrial da Universidade de Vigo.		X	
Saídas didácticas	Visitar algunha empresa tecnolóxica da contorna para coñecer de primeira man o seu método de traballo.	X		

Observacións:

Calquera actividade complementaria proposta deberá axudar a reforzar os contidos nas distintas unidades didácticas do curso. Asemade, cada actividade contará coa aprobación e apoio do Equipo Directivo do centro.

Para cada actividade complementaria indícanse as seguintes características:

Actividade 1: Concurso de robótica da Escola de Enxeñaría Industrial da Universidade de Vigo:

- Obxectivos:

OBX1 e OBX5 desta programación.

- Profesorado responsable: profesoras do departamento.

- Alumnado participante.: alumnado de 4º ESO

- Datas e lugar de celebración: as datas serán publicadas cando se convoque o concurso, normalmente realízase no mes de abril.O lugar é a Escola de Enxeñaría Industrial da Universidade de Vigo.

- Repercusións económicas: o centro deberá asumir o custo dos robots que se presenten a concurso.

Actividade 2: Visitar algunha empresa tecnolóxica da contorna para coñecer de primeira man o seu método de traballo.

- Obxectivos:

OBX2, OBX4 e OBX6 desta programación.

- Profesorado responsable: profesoras do departamento.

- Alumnado participante.: alumnado de 4º ESO

- Datas e lugar de celebración: Por determinar

- Repercusións económicas: Autobús escolar para o desprazamento.

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
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
A selección e temporalización de contidos foi axeitada.
As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas.
Os criterios de avaliación e cualificación foron claros e rigorosos e permitiron un seguimento do progreso do alumnado.
Metodoloxía empregada
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
Medidas de atención á diversidade
acilitáronse 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.
Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia.
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.
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e cualificacións.
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.

Nas reunións de departamento, utilizaranse táboas de cotexo baseadas nos indicadores de logro para obter a información.

A retroalimentación co alumnado farase a través da plataforma EVA de Edixgal.

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