

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15002591	IES Monte Neme	Carballo	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Tecnoloxía e Enxeñaría I	1º Bac.	4	140

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	14
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	15
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	17
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	18
6. Medidas de atención á diversidade	18
7.1. Concreción dos elementos transversais	18
7.2. Actividades complementarias	21
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	21
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	22
9. Outros apartados	23

1. Introducción

O alumnado que adoita cursar esta materia ten como obxectivo posterior realizar un Grao ou un Ciclo Superior relacionado co ámbito tecnolóxico e enxeñeril. É moi importante, polo tanto, proporcionar ao alumnado as ferramentas precisas para comezar os seus estudos superiores, así como axudarlles a desenvolver a súa autonomía e espírito crítico.

A lingua vehicular para esta materia é o galego.

A secuenciación de contidos partirá do estudo de materiais industriais e a súa fabricación, para pasar a tecnoloxías "tradicionais" (mecanismos e circuitos pneumáticos), posteriormente pasarase ao uso (circuitos e máquinas) da corrente eléctrica e a súa xeración. A continuación, chegaremos as tecnoloxías máis modernas (electrónica, sistemas automáticos...). Por último, realizarase un proxecto final onde se aplicarán os contidos vistos ao longo do curso.

Na medida do posible, tentarase evitar a aprendizaxe memorística, procurando que as actividades e instrumentos de avaliación sexan diversos e atractivos e non centrados, unicamente, na realización de probas escritas.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Coordinar e desenvolver proxectos de investigación cunha actitude crítica e emprendedora, a través de estratexias e técnicas eficientes de resolución de problemas e comunicando os resultados de xeito adecuado, para crear e mellorar produtos e sistemas de modo continuo.	1		3-4	1-3-5	11		3	
OBX2 - Seleccionar materiais e elaborar estudos de impacto aplicando criterios técnicos e de sostibilidade para fabricar produtos de calidade que dean resposta a problemas e a tarefas propostos desde un enfoque responsable e ético.			2-5	1-2	11-40	4	1	
OBX3 - Utilizar as ferramentas dixitais adecuadas analizando as súas posibilidades, configurándoas segundo as súas necesidades e aplicando coñecementos interdisciplinares para resolver tarefas e para realizar a presentación dos resultados dun xeito óptimo.	3	1	1-4	1-2-3-5	50		3	
OBX4 - Xerar coñecementos e mellorar destrezas técnicas transferindo e aplicando saberes doutras disciplinas científicas con actitude creativa para calcular e resolver problemas ou dar resposta a necesidades dos distintos ámbitos da enxeñería			1-2-3-4	2-5	50		3	
OBX5 - Deseñar, crear e avaliar sistemas tecnolóxicos aplicando coñecementos de programación informática, regulación automática e control, así como as posibilidades que ofrecen as tecnoloxías emerxentes, para estudar, controlar e automatizar tarefas.			1-2-3	2-3-5	11		3	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX6 - Analizar e comprender sistemas tecnolóxicos dos distintos ámbitos da enxeñería estudando as súas características, o consumo e a eficiencia enerxética para avaliar o uso responsable e sostible que se fai da tecnoloxía.			2-5	1-2-4	20	4	1	

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Materiais técnicos	A Unidade trata dos diferentes materiais de uso técnico e industrial, nomeadamente os metálicos e os poliméricos, así coma os novos materiais.	10	7	X		
2	Técnicas de fabricación. Expresión gráfica	Nesta Unidade fala das principais técnicas de prototipado rápido. Tamén realizarase unha introdución ao uso dos programas tipo CAD, CAE e CAM.	10	17	X		
3	Mecanismos de transmisión e transformación de movementos	Esta Unidade trata sobre os mecanismos de transmisión (engrenaxes, rodas de fricción,...) e transformación (levas, biela-manivela,...), as súas aplicacións e os cálculos relacionados.	10	16	X		
4	Sistemas pneumáticos	Nesta Unidade estudaranse as aplicacións e os compoñentes dos circuitos pneumáticos.	10	12	X	X	
5	Circuitos e máquinas eléctricas de corrente continua	Esta Unidade céntrase nos circuitos de cc serie, paralelo e mixto. Tamén nos métodos de análise de circuitos, nomeadamente as leis de Kirchhoff. Por último, tamén describe as partes de motores cc e dínamos, os seus principios de funcionamento e as diferentes formas de conexión.	10	21		X	
6	Sistemas de xeración de enerxía eléctrica. Instalacións sostibles en vivendas	Esta Unidade fai un percorrido polos diferentes sistemas para obter enerxía eléctrica e os seus pros e contras. Por último, estudaranse as diferentes instalacións dunha vivenda seguindo criterios de eficiencia e sostibilidade.	10	18		X	
7	Circuitos electrónicos básicos	Esta Unidade traballa contidos e competencias relacionadas coa electrónica analóxica: os compoñentes básicos (díodos e transistores) e circuitos sinxelos e a súa aplicación.	10	8		X	X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
8	Sistemas de control e automotización. Comunicación entre dispositivos	Nesta parte do curso estudaranse os sistemas de control e os seus compoñentes típicos. Tamén tratará dos diferentes xeitos (SCADA, IoT,...) nos que se poden intercomunicar os dispositivos dende o punto de vista industrial.	10	14			X
9	Robótica. Programación textual	Esta Unidade serve coma introdución á programación textual coma ferramenta nos sistemas tecnolóxicos, nomeadamente, a robótica industrial.	10	14			X
10	Proxecto final	Nesta Unidade aplicaranse de xeito práctico os contidos vistos durante todo o curso.	10	13			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Materiais técnicos	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1.2. - Coñecer as características dos materiais poliméricos máis usados na industria.	Diferenciar as características de termoplásticos, termoestables e elastómeros.	PE	52
CA2.1.4. - Ter en conta criterios éticos e de sostibilidade no uso de materiais.	Reflexionar sobre a sostibilidade dos materiais.		
CA2.1.1. - Coñecer as características máis salientables das aliaxes máis empregadas na industria.	Coñecer as características máis salientables dos aceiros.	TI	48
CA2.1.3. - Coñecer as características dos materiais de nova xeración.	Coñecer as características máis importantes dos materiais de nova xeración.		
CA2.1 - Seleccionar os materiais, tradicionais ou de nova xeración, adecuados para a fabricación de produtos de calidade baseándose nas súas características técnicas e atendendo a criterios de sostibilidade de maneira responsable e ética.		Baleiro	0

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

Contidos
- Materiais técnicos e novos materiais. Clasificación e criterios de sostibilidade. Selección e aplicacións características.

UD	Título da UD	Duración
2	Técnicas de fabricación. Expresión gráfica	17

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas e aplicando os criterios técnicos necesarios.	Empregar FreeCAD para deseñar pezas, coñecendo os diferentes ambientes de traballo e a súa utilidade.	TI	100
CA2.3 - Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas e aplicando os criterios técnicos e de sostibilidade necesarios.	Elexir as técnicas de prototipado rápido máis axeitadas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Expresión gráfica. Aplicacións CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionais, esquemas e esbozos. - Técnicas de fabricación: modelaxe rápida e baixo demanda. - Fabricación dixital aplicada a proxectos: impresión 3D e corte. - Normas de seguridade e hixiene no traballo.

UD	Título da UD	Duración
3	Mecanismos de transmisión e transformación de movementos	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Resolver problemas asociados a sistemas e instalacións mecánicas aplicando fundamentos de mecanismos transmisión e transformación de movementos, soporte e unión ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Calcular a velocidade de saída nunha caixa de cambios.	PE	100
CA3.3.1. - Diseñar sistemas mecánicos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.	Diseñar sistemas que servan para modificar a velocidade de saída e o tipo de movemento.		
CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.		Baleiro	0

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

Contidos

Contidos
- Mecanismos de transmisión e transformación de movementos. Soportes e unión de elementos mecánicos. Deseño, cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. - Aplicación práctica en proxectos.

UD	Título da UD	Duración
4	Sistemas pneumáticos	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Interpretar e solucionar esquemas de sistemas pneumáticos a través de montaxes e simulacións, o que comprende o funcionamento de cada un dos seus elementos e do sistema na súa totalidade.	Explicar o funcionamento dun circuíto pneumático sinxelo.	PE	100
CA3.3.2. - Diseñar sistemas pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.	Diseñar sistemas pneumáticos que inclúan servopilotaxe, válvulas OR, AND e regulación de caudal.		
CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.		Baleiro	0

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

Contidos
- Sistemas pneumáticos: elementos, simboloxía e circuítos básicos. Montaxe e/ou simulación para a resolución de problemas. - Aplicación práctica en proxectos.

UD	Título da UD	Duración
5	Circuítos e máquinas eléctricas de corrente continua	21

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1.1. - Resolver problemas de circuítos eléctricos con resistencias en asociación mixta, aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Calcular intensidades e voltaxes en circuítos mixtos.	PE	100
CA4.1.2. - Resolver problemas de circuítos aplicando as leis de Kirchhoff.	Calcular correntes e voltaxes en circuítos cc de tres mallas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2.1. - Resolver problemas asociados a dínamos aplicando fundamentos de electricidade.	Calcular as magnitudes eléctricas dunha dínamo de excitación serie o de excitación shunt.		
CA4.2.2. - Resolver problemas asociados a motores eléctricos de corrente continua aplicando fundamentos de electricidade.	Calcular as magnitudes eléctricas dun motor cc de excitación serie o de excitación shunt.		
CA4.3.1. - Interpretar e representar circuitos eléctricos utilizando a simboloxía normalizada	Representar axeitadamente circuitos cc.		
CA4.4 - Montar e experimentar circuitos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento.	Montar circuitos cc e medir as magnitudes cun polímetro.		
CA4.1 - Resolver problemas de circuitos eléctricos e electrónicos aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.		Baleiro	0
CA4.2 - Resolver problemas asociados a máquinas eléctricas de corrente continua aplicando fundamentos de electricidade.			
CA4.3 - Interpretar e representar circuitos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Circuitos eléctricos de corrente continua. - Resistencias en serie, en paralelo e en circuitos mixtos. - Leis de Kirchhoff. - Interpretación e representación esquematizada de circuitos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos. - Máquinas eléctricas de corrente continua: motores e xeradores, partes, funcionamento e conexións. - Motores de corrente continua: partes, funcionamento e conexións. - Dínamos: partes, funcionamento e conexións.

UD	Título da UD	Duración
6	Sistemas de xeración de enerxía eléctrica. Instalacións sostibles en vivendas	18

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Avaliar os distintos sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos estudando as súas características.	Comparar os pros e contras dos diferentes sistemas de uso común para xerar enerxía eléctrica.	PE	100
CA6.2 - Calcular as magnitudes relacionadas coa xeración de enerxía eléctrica valorando a eficiencia dos diferentes sistemas.	Determinar as magnitudes típicas relacionadas cos diferentes tipos de centrais eléctricas.		
CA6.3 - Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética buscando aquelas opcións máis comprometidas coa sostibilidade e fomentando un uso responsable destas.	Atopar os puntos susceptibles de mellora nas instalacións das vivendas.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos. Cálculo de magnitudes. Consumo enerxético sostible, técnicas e criterios de aforro. Subministracións domésticas sostibles. - Instalacións en vivendas: eléctricas, de auga e climatización, de comunicación e domóticas desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética e sostibilidade. Enerxías renovables aplicadas á vivenda.

UD	Título da UD	Duración
7	Circuitos electrónicos básicos	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1.3. - Resolver problemas de circuitos rectificadores aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Distinguir entre polarización directa e inversa no díodo rectificador.	PE	100
CA4.1.4. - Resolver problemas de circuitos de transistores en EC, aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Calcular as correntes, tensións e ganancias para circuitos EC con transistores npn.		
CA4.3.2. - Interpretar e representar circuitos electrónicos utilizando a simboloxía normalizada	Trazar os símbolos de díodos, transistores bipolares, zoadores, resistencias variables,...		
CA4.4 - Montar e experimentar circuitos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento.	Ser quen de montar circuitos electrónicos analóxicos sinxelos e de medir as magnitudes básicas.	Baleiro	0
CA4.1 - Resolver problemas de circuitos eléctricos e electrónicos aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.			
CA4.3 - Interpretar e representar circuitos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Circuitos electrónicos básicos. - Circuitos rectificadores. - Circuitos con transistores bipolares en EC. - Interpretación e representación esquematizada de circuitos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos.

UD	Título da UD	Duración
8	Sistemas de control e automotización. Comunicación entre dispositivos	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas.	Coñecer as aplicacións máis sobranceiras da telemetría e da IoT.	PE	100

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de control: conceptos, elementos e modelización de sistemas sinxelos. - Automatización programada de procesos. Deseño, programación, construción e simulación e/ou montaxe. - Creación de programas aplicados á automatización de procesos utilizando linguaxes de programación textual. Modularización. - Protocolos de comunicación de redes de dispositivos. - Control de dispositivos mediante tecnoloxías de comunicación con e sen fíos. - Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría e monitorización. - Aplicación da Internet das cousas (IoT) a proxectos e sistemas de control.

UD	Título da UD	Duración
9	Robótica. Programación textual	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Coñecer e comprender conceptos básicos de programación textual mostrando o progreso paso a paso da execución dun programa a partir dun estado inicial e predicindo o seu estado final tras a execución.	Elaborar programas básicos con Python empregando programación modular.	PE	100
CA5.2 - Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática.	Elaborar programas básicos con Python empregando programación modular.		
CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas.	Usar IoT e telemetría.		
CA5.4 - Automatizar, programar e avaliar movementos de robots, mediante a súa modelización, aplicando algoritmos sinxelos e o uso de ferramentas informáticas.	Automatizar un robot para que leve a cabo unha tarefa sinxela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos da programación textual. Características, elementos e linguaxes. - Proceso de desenvolvemento: edición, compilación ou interpretación, execución, probas e depuración. - Robótica: modelización de movementos e accións mecánicas. - Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.

UD	Título da UD	Duración
10	Proxecto final	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	Recoller a información precisa para o proxecto. Facer un deseño axeitado.	TI	100
CA1.2 - Participar no desenvolvemento, xestión e coordinación de proxectos de creación e mellora continua de produtos viables e socialmente responsables identificando melloras e creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitude crítica, creativa e emprendedora.	Aportar ideas no desenvolvemento do proxecto. Elaborar e mellorar os prototipos.		
CA1.3 - Colaborar en tarefas tecnolóxicas escoitando o razoamento dos demais, achegando o equipo a través do rol asignado e fomentando o benestar grupal e as relacións saudables e inclusivas.	Traballar en equipo de xeito respectuoso.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Recoller a documentación seguindo os requerimentos habituais.		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunicar o proxecto de xeito rigoroso e atractivo.		
CA1.6 - Determinar o ciclo de vida dun produto planificando e aplicando medidas de control de calidade nas súas distintas etapas, desde o deseño á comercialización, tendo en consideración estratexias de mellora continua.	Determinar o ciclo de vida do produto, prevendo posibles melloras e actualizacións.		
CA1.7 - Resolver tarefas propostas e funcións asignadas de maneira óptima mediante o uso e a configuración de diferentes ferramentas dixitais de maneira óptima e autónoma.	Empregar as ferramentas dixitais (CAD, ofimática,...) axeitadamente no desenvolvemento do proxecto.		
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Presentar o proxecto de xeito atractivo e rigoroso.		
CA2.1 - Seleccionar os materiais, tradicionais ou de nova xeración, adecuados para a fabricación de produtos de calidade baseándose nas súas características técnicas e atendendo a criterios de sostibilidade de maneira responsable e ética.	Elexir os materiais máis axeitados para o proxecto.		
CA2.2 - Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas e aplicando os criterios técnicos necesarios.	Empregar FreeCAD para o deseño.		
CA3.1 - Resolver problemas asociados a sistemas e instalacións mecánicas aplicando fundamentos de mecanismos transmisión e transformación de movementos, soporte e unión ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Elexir os mecanismos axeitados para o proxecto.		
CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.	Diseñar os circuítos pneumáticos precisos.		
CA4.1 - Resolver problemas de circuítos eléctricos e electrónicos aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Calcular as magnitudes eléctricas do proxecto.		
CA4.2 - Resolver problemas asociados a máquinas eléctricas de corrente continua aplicando fundamentos de electricidade.	Calcular as magnitudes eléctricas do proxecto.		
CA4.3 - Interpretar e representar circuítos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada	Diseñar os esquemas eléctricos e electrónicos do proxecto.		
CA4.4 - Montar e experimentar circuítos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento.	Montar os esquemas eléctricos e electrónicos do proxecto.		
CA5.2 - Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática.	Elaborar programas de control básicos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas.	Empregar IoT para o control do proxecto.		
CA5.4 - Automatizar, programar e avaliar movementos de robots, mediante a súa modelización, aplicando algoritmos sinxelos e o uso de ferramentas informáticas.	Implementar robots e sistemas automáticos sinxelos.		
CA6.1 - Avaliar os distintos sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos estudando as súas características.	Deseñar un sistema de autoabastecemento enerxético para o proxecto.		
CA6.2 - Calcular as magnitudes relacionadas coa xeración de enerxía eléctrica valorando a eficiencia dos diferentes sistemas.	Avaliar a eficiencia enerxética do proxecto.		
CA6.3 - Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética buscando aquelas opcións máis comprometidas coa sostibilidade e fomentando un uso responsable destas.	Analizar e mellorar a eficiencia enerxética do proxecto.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias de xestión e desenvolvemento de proxectos: diagramas de Gantt, metodoloxías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de traballo en equipo. - Produtos: ciclo de vida. Estratexias de mellora continua. Planificación e desenvolvemento de deseño e comercialización. Loxística, transporte e distribución. Metroloxía e normalización. Control de calidade. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Autoconfianza e iniciativa. Identificación e xestión de emocións. O erro e a reavaliación como parte do proceso de aprendizaxe. - Materiais técnicos e novos materiais. Clasificación e criterios de sostibilidade. Selección e aplicacións características. - Expresión gráfica. Aplicacións CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionais, esquemas e esbozos. - Aplicación práctica en proxectos. - Circuitos electrónicos básicos. - Interpretación e representación esquematizada de circuitos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos. - Máquinas eléctricas de corrente continua: motores e xeradores, partes, funcionamento e conexións. - Creación de programas aplicados á automatización de procesos utilizando linguaxes de programación textual. Modularización. - Robótica: modelización de movementos e accións mecánicas. - Protocolos de comunicación de redes de dispositivos. - Control de dispositivos mediante tecnoloxías de comunicación con e sen fíos. - Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría e monitorización.

Contidos

- Aplicación da Internet das cousas (IoT) a proxectos e sistemas de control.
- Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos. Cálculo de magnitudes. Consumo enerxético sostible, técnicas e criterios de aforro. Subministracións domésticas sostibles.
- Instalacións en vivendas: eléctricas, de auga e climatización, de comunicación e domóticas desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética e sostibilidade. Enerxías renovables aplicadas á vivenda.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A intervención educativa na materia de Tecnoloxía e Enxeñería desenvolverá o seu currículo e tratará de asentarse de xeito gradual e progresivo nos distintos niveis da etapa as aprendizaxes que lle faciliten ao alumnado o logro dos obxectivos da materia e, en combinación co resto das materias, unha adecuada adquisición das competencias clave e o logro dos obxectivos da etapa.

As clases serán na Aula-Taller de Tecnoloxía e na Aula de Informática.

Nesta área procurarase unha metodoloxía o máis activa posible e absolutamente relacionada co mundo real e industrial. Tendo en conta que o alumnado cursará, moi probablemente, estudos universitarios ou de Ciclo Superior relacionados coa Enxeñería, Arquitectura, Física ou Informática é preciso que esta materia teña un carácter fundamentalmente propedéutico. Polo tanto, procurarase acostumar ao alumnado ao xeito de proceder que se van atopar nas escolas de enxeñaría e centros semellantes.

O obxectivo final do curso é a realización dun proxecto final en pequeno grupo que implique os contidos vistos ao longo do curso.

Por outra banda, farase moi especial fincapé no emprego de ferramentas dixitais para a elaboración e xestión de proxectos.

Tampoco pode esquecerse a importancia dunha tecnoloxía sostible e cunha visión socialmente responsable.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
1. Apuntamentos
2. Python
3. Paquete ofimático LibreOffice
4. Aula Virtual
5. Programa FreeCAD
6. Programa Slic3r
7. Ordenadores de sobremesa
8. Cañón de vídeo
9. Impresora 3D

1. O alumnado disporá de apuntamentos elaborados pola docente. Estes apuntamentos estarán, en formato pdf, penndurados na Aula Virtual da materia. Tamén estrán impresos en papel na Conserxería do IES para o estudantado que prefira fotocopialos.

2. O alumnado usará Python como linguaxe de programación textual.
3. Empregarase este paquete ofimático para a elaboración de informes, rexistro de datos, presentación de proxectos,...
4. O alumnado disporá de todo o material preciso no correspondente curso Tecnoloxía e Enxeñería I na Aula Virtual do IES.
5. O programa será empregado ao longo de todo o curso para deseñar produtos e mecanismos, obter arquivos para prototipado rápido...
6. Este software será o utilizado para o proceso de laminación previo á impresión 3D.
7. Equipos co SO Windows da Aula de Informática.
8. Tanto na Aula- Taller coma na Aula de Informática.
9. Impresora 3D con PLA.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial:

-Non influirá de ningún xeito na cualificación da materia.

-Constará dunha proba escrita con cuestións relacionadas cos contenidos vistos na ESO (simbología de circuitos, notación científica, circuitos eléctricos, materiais de uso industrial,...).

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Proba escrita	52	0	100	100	100	100	100	100	100	0
Táboa de indicadores	48	100	0	0	0	0	0	0	0	100

Unidade didáctica	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	100
Proba escrita	75
Táboa de indicadores	25

Criterios de cualificación:

CRITERIOS XERAIS

*Nos traballos e probas deberá cuidarse a presentación, ortografía e sintaxis.

*As expresións, imaxes, temas, ... groseiros ou fóra de lugar non están permitidos e serán cualificados directamente cun 0.

*Os plaxios, tanto entre compañeiros como de outras fontes serán cualificados cun 0.

*Os traballos deberán entregarse (agás casos de forza maior) na data establecida, do contrario serán cualificados cun 0. Se hai algún problema real deberá ser comentado con anterioridade á profesora.

*O alumnado deberá ter todas as súas actividades, proxectos, etc no curso correspondente da Aula Virtual do IES.

Aquelas actividades das que non quede constancia da súa realización, en forma e en prazo, na devandita plataforma serán consideradas coma NON presentadas.

*Aquel alumnado que non asista a unha proba deberá realizala o mesmo día que se reincorpore ás clases presenciais da materia. Só se pactará outra data en casos moi excepcionais (enfermidade moi prolongada, por exemplo). Este exame só será correxido se a falta de asistencia está correctamente xustificada, en caso contrario, se considerará cualificado cun NON PRESENTADO (un 0).

*As probas, cando sexan escritas, deben realizarse con bolígrafo indeleble azul ou negro. Non se permite o uso de líquido corrector.

*O uso de "chuletas", teléfonos móbiles, ou calquera outra irregularidade suporá a retirada inmediata do exame que será cualificado cun 0.

*O alumnado non poderá ter ao seu alcance durante os exames ningún material didáctico. Se se realiza no salón actos non deberá levar ese material ou ben deixalo ao fondo do espazo. Se o exame é noutra aula, o material terá que estar gardado na súa mochila e fóra do seu alcance. Non se permitirá que esté sobre a mesa, no caixón desta, ao carón da cadeira,... No caso de incumprirse esta norma se lle retirará a proba que será cualificada cun 0.

*Se un alumno/a non é quen de acceder á Aula Virtual por ter esquecido o seu contrasinal terá un 0 na proba ou actividade/s programadas para ese día.

*Cada vez que o alumnado deba aportar algún material de elaboración propia (por exemplo, un vídeo ou unha foto) será avisado coa suficiente antelación. No caso de que non aporte ese material preciso para unha determinada actividade seguirase o seguinte criterio:

-Se é un traballo para facer nunha soa clase será cualificado cun 0 nesa tarefa se o alumno non trae as cousas que se pediron con antelación. Xa non se poderá recuperar esa nota.

-Se é un traballo para facer en varias sesións a nota final será rebaxada un 20% por cada falta. Ademais o alumno deberá rematar o traballo na mesma data que os seus compañeiros non dispoñendo de tempo extra.

CÁLCULO DA CUALIFICACIÓN DE CADA UNIDADE DIDÁCTICA

As distintas actividades de cada unidade terán diferente peso na cualificación desta en función da súa complexidade. O alumnado será informado previamente do peso de cada actividade, proba e proxecto. Igualmente, nos proxectos disporán dunha rúbrica.

Cada unidade terá o mesmo peso global na totalidade do curso.

Debido á configuración da aula virtual, a suma das cualificacións de cada unidade será sempre de 100 puntos. Esta cualificación será "traducida" á escala convencional de 0 a 10 puntos á hora de expresar a nota "oficial".

CÁLCULO DA CUALIFICACIÓN NA 1ª, 2ª E 3ª AVALIACIÓN

(Considerando as cualificacións na escala convencional de 0 a 10 puntos).

Para calcular a nota de cada avaliación realizarase a media aritmética das cualificacións finais das unidades rematadas ata eses intres DENDE O INICIO DO CURSO.

Para calcular esa media tomarase, para cada unidade, a cualificación máis favorable para o alumnado, xa sexa a obtida ao longo do desenvolvemento dela ou a da proba de recuperación (ver apartado "Criterios de recuperación").

Á hora de expresar o resultado obtido en xeito de cualificación en cada avaliación coma un número enteiro, o redondeo farase "cara abaixo". É dicir, un alumno que obteña, por exemplo, un 6,7 terá un 6 no seu boletín de notas. Polo tanto un 4,9 corresponderíase cunha nota de 4.

A materia consta de 10 unidades didácticas, cada unha das cales ten un peso no conxunto do curso dun 10%.

Para cada Unidade Didáctica, a cualificación será:

Unidade 1. 52%Proba escrita (100% actividades)+48%Táboa de indicadores (100% actividades)

Unidade 2. Proba escrita (100% actividades)

Unidade 3. Proba escrita (25% control sobre caixas de cambios, 75% actividades)

Unidade 4. Proba escrita (25% control análise circuítos pneumáticos+ 25% control deseño circuítos pneumáticos + 50% actividades)

Unidade 5. Proba escrita (20% control circuítos cc+ 20% control leis Kirchhoff+ 20% control dínamos + 20% control motores cc+10%actividades)

Unidade 6. Proba escrita (100% actividades)

Unidade 7. Proba escrita (25% control díodos+ 25% control transistores + 50% actividades)

Unidade 8. Proba escrita (100% actividades)

Unidade 9. Proba escrita (100% actividades)

Unidade 10. Táboa de indicadores (100% proxecto final avaliado mediante rúbrica).

CÁLCULO DA CUALIFICACIÓN NA AVALIACIÓN ORDINARIA

Trala 3ª avaliación podemos atopar dous casos diferentes:

-Alumnado cunha nota igual ou superior a 5 na 3ª avaliación: terán a materia superada.

-Alumnado cunha nota inferior a 5 na 3ª avaliación: non supera aínda a materia.

>Alumnado que obtivese unha cualificación igual ou superior a 5 na 3ª avaliación: Á hora de expresar o resultado obtido na avaliación ordinaria coma un número enteiro o redondeo farase co criterio convencional de que se o

primeiro decimal é igual ou maior que 5 será cara arriba. É dicir, un alumno que obteña, por exemplo, un 6,7 terá un 7 no seu boletín de notas pero un alumno que obtivese un 6,4 tería un 6 na cualificación.

>Alumnado que obtivese unha cualificación inferior a 5 na 3ª avaliación: recibirá a mesma cualificación na avaliación ordinaria.

CÁLCULO DA CUALIFICACIÓN NA AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

O alumnado que obtivese unha cualificación inferior a 5 na avaliación ordinaria disporá dunha proba final que abranguerá TODA a materia do curso.

Esa proba celebrarase en datas aínda por determinar dentro do periodo de xuño comprendido entre a avaliación ordinaria e a avaliación extraordinaria.

Nesta proba final debe obterse un 5, como mínimo, para considerar a materia superada. Para axudar na preparación desta proba o alumnado suspenso disporá dunha serie de actividades de reforzo que poderá realizar no periodo comprendido entre a avaliación ordinaria e a extraordinaria.

AS PROBAS E AS FOLGAS DE ESTUDANTES

Se no momento de fixar a data dun exame o alumnado é coñecedor de que hai unha convocatoria de folga deberá advertir á profesora. Ésta, en consecuencia, anulará esa data entre as posibles candidatas.

Se unha vez fixado o exame, o alumnado coñecese posteriormente unha convocatoria de folga a proba non se verá afectada. Polo tanto os/as estudantes deberán asistir ao exame e, en caso de non facelo, non terán dereito á repetición noutra data.

Criterios de recuperación:

O alumnado dispón de dúas vías, non excluíntes entre si, para "recuperar" unha cualificación negativa dunha unidade:

* As probas de recuperación.

* "Compensar" esa cualificación coas notas das outras unidades á hora de facer a media aritmética.

- Ao rematar cada unidade didáctica, o alumnado que non acade unha cualificación de 5 puntos (sobre a escala convencional de 0 a 10) poderá realizar unha proba de recuperación que poderá abranguer todos os contidos da devandita unidade.

Estas probas de recuperación realizaranse o máis axiña que sexa posible tras rematar esa unidade. Á hora de calcular as medias das avaliacións (xa sexan parciais ou ordinaria) tomarase, para cada unidade, a cualificación máis favorable para o alumnado (ben a cualificación obtida polo conxunto de actividades, probas, ... ou a da proba de recuperación). Se por motivos de tempo, non é posible realizar un exame de recuperación antes dunha avaliación, a cualificación (de ser máis favorable) será tida en conta para a seguinte.

A estas probas de recuperación poderá concurrir, tamén, o alumnado que, tendo superada a unidade didáctica, desexe mellorar a súa cualificación. Nese caso, estas persoas deberán avisar á docente deste feito. Isto, igualmente, se aplica nos casos nos que unha Unidade teña sido superada pola totalidade do grupo.

- Para aquel alumnado que non obtivese na avaliación ordinaria unha nota de 5, coma mínimo, organizarase unha proba final extraordinaria que abranguerá todo o traballado no curso.

Esa proba celebrarase en datas aínda por determinar dentro do periodo de xuño comprendido entre a sesión de avaliación ordinaria e a avaliación extraordinaria.

Nesta proba final debe obterse un 5, como mínimo para considerar a materia superada. Para axudar na preparación desta proba o alumnado suspenso disporá dunha serie de actividades de reforzo.

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

Aquel alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Enxeñería I pendente do curso pasado, deberá completar o seguinte un plan de recuperación:

1º trimestre:

Realización de actividades nun curso específico da Aula Virtual relacionadas coas unidades 1, 2 e 3.(25% da nota)

Realización dunha proba escrita que versará sobre os contidos das devanditas unidades. (75% da nota)

2º trimestre:

Realización de actividades nun curso específico da Aula Virtual relacionadas coas unidades 4, 5 e 6.(25% da nota)

Realización dunha proba escrita que versará sobre os contidos das devanditas unidades. (75% da nota)

3º trimestre:

Realización de actividades nun curso específico da Aula Virtual relacionadas coas unidades 7, 8 e 9. (25% da nota)
 Realización dunha proba escrita que versará sobre os contidos das devanditas unidades. (75% da nota)
 Para superar o curso, o alumnado deberá obter, coma mínimo, un 5 na media aritmética dos tres trimestres. De non ser así, deberá presentarse á proba da convocatoria extraordinaria que abranguerá os contidos das 9 unidades.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

Dado que existe continuidade entre as materias de Tecnoloxía e Enxeñería I e II, que aquel alumnado de 2º que desexa cursar Tecnoloxía e Enxeñería II e que non cursara a materia de 1º, deberá realizar unha proba de acreditación de coñecementos previos. Esta proba consistirá nun conxunto de cuestións e problemas sobre materiais tecnolóxicos, circuitos eléctricos cc, circuitos pneumáticos, electrónica analóxica, sistemas de xeración de enerxía eléctrica e sistemas automáticos. O alumnado deberá obter, coma mínimo, un 5 para considerar acreditados os coñecementos.

O Departamento porase en contacto co alumnado afectado coa suficiente antelación para indicarlle os contidos da proba.

6. Medidas de atención á diversidade

---Alumnado con dificultades de aprendizaxe que requira de reforzo educativo nesta materia:

O alumnado con reforzo educativo deberá empregar os mesmos apuntamentos que o resto do alumnado.

As probas, controis e actividades adaptaranse ao seu nivel, agás naqueles casos moi puntuais onde non se considere preciso.

Estas adaptacións serán, en xeral, as seguintes:

*Actividades adaptadas.

*Probas e controis con cuestións máis conectadas á realidade cotiá do alumnado e/ou con preguntas básicas centradas na consecución do grao mínimo dos estándares imprescindibles de aprendizaxe.

*No deseño das probas tratará de que éstas sexan máis breves e de resposta máis directa cas do alumnado sen necesidades educativas especiais.

---No caso de alumnado con trastorno do espectro do autismo (TEA) ou con trastorno de déficit de atención e hiperactividades (TDAH) seguirase o protocolo recomendado pola Consellería de Educación.

---Alumnado con dificultades de visión:

*Adaptaranse os materiais para permitir a súa accesibilidade, sinaladamente: Incrementar a tipografía de exames, fichas, apuntamentos, ... a un tamaño de 26 puntos coma mínimo.

*Uso de lupas.

*Emprego de ferramentas de accesibilidade dos sistemas operativos e do software.

*Emprego de software lector.

---Alumnado con diagnóstico de altas capacidades:

*Actividades con nivel da materia de Tecnoloxía e Enxeñería II de 2º Bach.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Competencia de lectura, expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Emprendemento social e empresarial								
ET.4 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores								
ET.7 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Creatividade								
ET.9 - Educación para a saúde e afectivo-sexual	X	X						
ET.10 - Formación estética								
ET.11 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X					X		
ET.12 - Aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos								
ET.13 - Respeto mutuo e cooperación entre iguais								
ET.14 - Aprendizaxe dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.								

	UD 9	UD 10
ET.1 - Competencia dixital	X	X
ET.2 - Competencia de lectura, expresión oral e escrita	X	X
ET.3 - Emprendemento social e empresarial		X
ET.4 - Comunicación audiovisual	X	X
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X

	UD 9	UD 10
ET.6 - Educación emocional e en valores		X
ET.7 - Igualdade de xénero	X	X
ET.8 - Creatividade	X	X
ET.9 - Educación para a saúde e afectivo-sexual		X
ET.10 - Formación estética		X
ET.11 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable		X
ET.12 - Aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos		X
ET.13 - Respeto mutuo e cooperación entre iguais		X
ET.14 - Aprendizaxe dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.		X

Observacións:

1. Dadas as características desta materia, a competencia dixital traballarase ao longo de todo o curso.
2. A competencia en comprensión de lectura, a expresión oral e escrita vai ser empregada ao longo de todo o curso.
3. Esta competencia estará vinculada ao desenvolvemento dun proxecto final que abranga contidos de todo o curso, así como das Unidades 1 e 2.
4. Esta competencia desenvolverase en todas as unidades coma método de comunicación.
5. Dadas as características desta materia, traballarase ao longo de todo o curso.
6. Está especialmente vinculada coas unidades relacionadas co traballo en grupo.
7. O respecto e a igualdade traballaranse en todas as unidades.
8. Nas unidades relacionadas coa elaboración do proxecto final será especialmente importante.
9. A educación para a saúde está especialmente relacionada co uso responsable de enerxía e materiais, así como a seguridade no traballo.
10. A formación estética é esencial para a elaboración de produtos que se vaian comercializar.
11. O uso responsable de materiais, enerxía e os deseños sustentables están relacionados con este contido transversal.
12. Está especialmente vinculada coas unidades relacionadas co traballo en grupo.
13. Está especialmente vinculada coas unidades relacionadas co traballo en grupo.
14. Está especialmente vinculada coas unidades relacionadas co traballo en grupo.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Non se prevén actividades.	Non se prevé a realización de actividades complementarias.			

Observacións:

Non se prevé a realización de actividades complementarias.

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
1. Porcentaxe impartida da programación

Metodoloxía empregada
3. Variedade nos instrumentos de avaliación
4. Prontitude na comunicación de resultados
5. Publicidade de criterios de avaliación e cualificación, rúbricas, taboas de indicadores e semellantes.
6. Variedade de estratexias metodolóxicas
7. Procentaxe de aprobados e porcentaxe de notas altas
10. Potenciación dos elementos transversais
11. O alumnado pode consultar as probas e actividades correxidas e comentalas coa docente
Medidas de atención á diversidade
9. Implementación de reforzos, protocolos específicos e outras medidas de atención á diversidade para o alumnado que así o precise
Clima de traballo na aula
8. Participación do alumnado na aula
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
2. Comunicación fluída docente-familias.

Descrición:

1. Este indicador pretende valorar se o ritmo foi o axeitado e se é preciso facer algún axuste na temporalización.
2. Este indicador tenta avaliar se as comunicacións foron rápidas e o intercambio de información fluído.
3. Con este parámetro pretende determinarse se os instrumentos de avaliación foron o máis diversos posibles (tests, probas, actividades, proxectos, ...).
4. Este indicador trata de valorar se os resultados e cualificacións son transmitidos con axilidade ao alumnado.
5. O alumnado debe coñecelos previamente.
6. Este indicador valora se se teñen empregado diferentes estratexias: vídeos, explicacións para toda a aula, explicacións individualizadas,...
7. Este parámetro serve para determinar a efectividade das clases e detectar zonas de mellora.
8. O clima da aula debe favorecer a confianza para que o alumnado, sempre de xeito respectuoso, poida realizar aportacións ou preguntar dúbidas.
9. O alumnado que precise medidas de atención á diversidade as obterá o máis axiña posible.
10. Os elementos transversais son traballados aom longo das diferentes unidades didácticas.
11. O alumnado debe poder revisar as probas e actividades correxidas e poder solicitar aclaracións á docente da área.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A programación didáctica será revisada e avaliada mensualmente en xuntanzas do Departamento. Deste xeito valoraranse aspectos tales como a temporalización, contidos, instrumentos de avaliación, ...

O seguimento quedará rexistrado na aplicación Proens.

As disfuncións na programación serán anotadas e traballadas co obxecto de subsanalas neste curso, se é posible, ou no vindeiro.

9. Outros apartados