

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36004137	IES Ramón M <sup>a</sup> Aller Ulloa	Lalín	2024/2025

## 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

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	12
4.2. Materiais e recursos didácticos	13
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	13
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	13
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	15
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	15
6. Medidas de atención á diversidade	16
7.1. Concreción dos elementos transversais	16
7.2. Actividades complementarias	17
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	18
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	19
9. Outros apartados	19

## 1. Introducción

Na sociedade actual, o desenvolvemento da tecnoloxía por parte das enxeñerías converteuse nun dos eixos ao redor dos cales se articula a evolución sociocultural. Nos últimos tempos, a tecnoloxía, entendida como o conxunto de coñecementos e técnicas que pretenden dar solución ás necesidades, foi incrementando a súa relevancia en diferentes ámbitos da sociedade, desde a xeración de bens básicos ata as comunicacións. En definitiva, preténdese mellorar o benestar e as estruturas económicas sociais e axudar a mitigar as desigualdades presentes na sociedade actual, evitando xerar novas fendas cognitivas, sociais, de xénero ou xeracionais. Trátanse así, aspectos relacionados cos desafíos que o século XXI expón para garantir a igualdade de oportunidades a nivel local e global.

Nunha evolución cara a un mundo máis xusto e equilibrado, convén prestar atención aos mecanismos da sociedade tecnolóxica, analizando e valorando a sustentabilidade dos sistemas de produción, o uso dos diferentes materiais e fontes de enerxía, tanto no ámbito industrial como doméstico ou de servizos. Para iso, os cidadáns necesitan dispor dun conxunto de saberes científicos e técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas e construtivas ante certas cuestións e ser capaces de actuar de modo responsable, creativo, eficaz e comprometido co fin de dar solución ás necesidades que se presentan. Neste sentido, a materia de Tecnoloxía e Enxeñería pretende xuntar os saberes científicos e técnicos cun enfoque competencial para contribuír á consecución dos obxectivos da etapa de Bacharelato e á adquisición das correspondentes competencias clave do alumnado. A este respecto, desenvolve aspectos técnicos relacionados coa competencia dixital, coa competencia matemática e a competencia en ciencia, tecnoloxía e enxeñería, así como con outros saberes transversais asociados á competencia lingüística, á competencia persoal, social e aprender a aprender, á competencia emprendedora, á competencia cidadá e á competencia en conciencia e expresións culturais.

As competencias específicas oriéntanse a que o alumnado, mediante proxectos de deseño e investigación, fabrique, automatice e mellore produtos e sistemas de calidade que dean resposta a problemas expostos, transferindo saberes doutras disciplinas cun enfoque ético e sostible. Todo iso lévase a cabo achegando ao alumnado, desde un enfoque inclusivo e non sexista, á contorna formativa e laboral propio da actividade tecnolóxica e enxeñeril.

Así mesmo, contribúese á promoción de vocacións no ámbito tecnolóxico entre os alumnos e alumnas, avanzando un paso en relación á etapa anterior, especialmente no relacionado con saberes técnicos e cunha actitude máis comprometida e responsable, impulsando o emprendemento, a colaboración e a implicación local e global cun desenvolvemento tecnolóxico accesible e sostible. A resolución de problemas interdisciplinares ligados a situacións reais, mediante solucións tecnolóxicas, constitúese como eixo vertebrador e reflicte o enfoque competencial da materia.

Neste sentido, facilitarase ao alumnado un coñecemento panorámico da contorna produtiva, tendo en conta a realidade e abordando todo aquilo que implica a existencia dun produto, desde a súa creación, o seu ciclo de vida e outros aspectos relacionados. Este coñecemento abre un amplo campo de posibilidades ao facilitar a comprensión do proceso de deseño e desenvolvemento desde un punto de vista industrial, así como a través da aplicación das novas filosofías *¿maker¿* ou *¿DIY ¿*(«faino ti mesmo») de prototipado a medida ou baixo demanda.

A coherencia e continuidade con etapas anteriores faise explícita, especialmente nas materias de Tecnoloxía e Dixitalización e Tecnoloxía de Educación Secundaria Obrigatoria, establecendo entre elas unha gradación no nivel de complexidade, no relativo á creación de solucións tecnolóxicas que dean resposta a problemas expostos mediante a aplicación do método de proxectos e outras técnicas.

Os criterios de avaliación nesta materia fórmulanse cunha evidente orientación competencial e establecen unha gradación entre primeiro e segundo de Bacharelato, facendo especial fincapé na participación en proxectos durante o primeiro nivel da etapa e na elaboración de proxectos de investigación e innovación no último.

A materia artículase ao redor de seis bloques de saberes básicos, cuxos contidos deben interrelacionarse a través do desenvolvemento de situacións de aprendizaxe competenciais e actividades ou proxectos de carácter práctico.

O bloque «Proxectos de investigación e desenvolvemento» céntrase na metodoloxía de proxectos, dirixida á *\*ideación* e creación de produtos, así como o seu ciclo de vida.

O bloque «Materiais e fabricación» aborda os criterios de selección de materiais e as técnicas máis apropiadas para a súa transformación e elaboración de solucións tecnolóxicas sostibles.

Os bloques «Sistemas mecánicos e pneumáticos» e «Sistemas eléctricos e electrónicos» fan referencia a elementos, mecanismos e sistemas que poidan servir de base para a realización de proxectos ou ideación de solucións técnicas.

O bloque «Sistemas informáticos» presenta saberes relacionados coa informática, como a programación textual e as tecnoloxías emerxentes, para a súa aplicación a proxectos técnicos.

O bloque «Sistemas automáticos» aborda a actualización de sistemas técnicos para o seu control automático mediante simulación ou montaxe, contemplando ademais as potencialidades que ofrecen as tecnoloxías emerxentes en sistemas de control.

O bloque «Tecnoloxía sostible» achega ao alumnado unha visión da materia aliñada con algunhas metas dos

**Obxectivos de Desenvolvemento Sostible.**

Co obxectivo de conferir un enfoque competencial á materia, é conveniente que os saberes poidan confluír en proxectos que supoñan situacións de aprendizaxe contextualizadas, nas que o alumnado poida aplicar os seus coñecementos e destrezas para dar solución a unha necesidade concreta, que pode emerxer dun contexto persoal, social ou cultural, a nivel local ou global cunha actitude de compromiso crecente. Deste xeito, favorécese a creación de vínculos entre a contorna educativa e outros sectores sociais, económicos ou de investigación.

A teoría deste enfoque competencial e práctico, a proposta de situacións de aprendizaxe ligadas a proxectos interdisciplinares nas que o alumnado poida explorar, descubrir, experimentar e reflexionar desde a práctica nun espazo que permita incorporar técnicas de traballo, prototipado rápido e fabricación offline, a modo de taller ou laboratorio de fabricación, supón unha opción que achega un gran potencial de desenvolvemento, en consonancia coas demandas da nosa sociedade e do noso sistema produtivo.

A posta en práctica desta programación levarase a cabo nun grupo de 5 alumnos dos cales so dous cursaron a materia en 4º ESO, un deles é inmigrante e non cursou a materia previamente. Este feito obrigará a levar a cabo repaso de contidos de cursos previos necesarios para entender os do curso actual (electricidade, electrónica, pneumática, sistemas de control,..).

Unha vez fixadas as datas das avaliacións a distribucións de sesión de clases ao longo do curso nos distintos grupos será a seguinte: 1ª Avaliación:32 clases / 2ª Avaliación:34 clases/3ª Avaliación:37 clases). Esta distribución é orientativa polos distintos imprevistos que se dan ao longo do curso (enfermidades, probas, faltas, extraescolares,..).

**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 sustentabilidade 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 enxeñaría.			1-2-3-4	2-5	50		3	
OBX5 - Diseñar, 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 enxeñaría estudando as súas características, o consumo e a eficiencia enerxética para avaliar o uso responsable e sustentable 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	Sistemas eléctricos e electrónicos	Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de sistemas eléctricos e electrónicos	20	24	X		
2	Tecnoloxía sostible	Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e instalacións.	10	16	X		
3	Sistemas mecánicos	Deseño, cálculo, montaxe ou simulación e experimentación de sistemas mecánicos	10	14		X	
4	Sistemas pneumáticos	Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de sistemas pneumáticos	10	12		X	
5	Materiais e fabricación	Deseño e fabricación dixital.	10	14		X	
6	Proxectos de investigación e desenvolvemento	Introdución á Tecnoloxía e a Enxeñaría	5	6		X	X
7	Sistemas de control e robótica. Programación. Comunicación, telemetría e monitorización. IoT.	Deseño, automatización e control programado de sistemas tecnolóxicos e robots. Control de dispositivos mediante tecnoloxías de comunicación, telemetría e IoT.	20	34			X
8	Proxectos de automatización, control e robótica	Proxecto de final de curso de aplicación dos coñecementos adquiridos e que abrangue o proceso completo: deseño, construción, programación, comunicación e documentación.	15	20			X

**3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas**

UD	Título da UD	Duración
1	Sistemas eléctricos e electrónicos	24

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.1 - Resolver problemas de circuitos eléctricos e electrónicos aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Resolver problemas de circuitos eléctricos e electrónicos	PE	75
CA4.2 - Resolver problemas asociados a máquinas eléctricas de corrente continua aplicando fundamentos de electricidade.	Resolver problemas asociados a motores de corrente continua		
CA4.3 - Interpretar e representar circuitos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada	Interpretar e representar circuitos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada		
CA4.4 - Montar e experimentar circuitos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento.	Montar e experimentar circuitos de forma física ou simulada	TI	25

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Circuitos eléctricos de corrente continua.</li> <li>- Circuitos electrónicos básicos.</li> <li>- Interpretación e representación esquematizada de circuitos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos.</li> <li>- Máquinas eléctricas de corrente continua: motores e xeradores, partes, funcionamento e conexións.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
2	Tecnoloxía sostible	16

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.1 - Avaliar os distintos sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos estudando as súas características.	Coñecer os diferentes sistemas de xeración de enerxía eléctrica	PE	80
CA6.2 - Calcular as magnitudes relacionadas coa xeración de enerxía eléctrica valorando a eficiencia dos diferentes sistemas.	Calcular as magnitudes relacionadas coa xeración de enerxía eléctrica		
CA6.3 - Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética buscando aquelas opcións máis comprometidas coa sustentabilidade e fomentando un uso responsable destas.			
CA6.3.2. - Analiza os elementos dunha instalación e identifica a simboloxía empregada para a súa representación.	Identifica os elementos dunha instalación e coñece a súa simboloxía.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.3 - Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética buscando aquelas opcións máis comprometidas coa sustentabilidade e fomentando un uso responsable destas.			
CA6.3.1. - Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética buscando aquelas opcións máis comprometidas coa sustentabilidade e fomentando un uso responsable destas.	Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética buscando aquelas opcións máis comprometidas coa sustentabilidade e fomentando un uso responsable destas.	TI	20

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

<b>Contidos</b>
- Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos. Cálculo de magnitudes. Consumo enerxético sustentable, técnicas e criterios de aforro. Subministracións domésticas sustentables.
- Instalacións en vivendas: eléctricas, de auga e climatización, de comunicación e domóticas, desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética e sustentabilidade. Enerxías renovables aplicadas á vivenda.

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
3	Sistemas mecánicos	14

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA3.1 - Resolver problemas asociados a sistemas e instalacións mecánicas aplicando fundamentos de mecanismos de transmisión e transformación de movementos, soporte e unión ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Resolver problemas asociados a sistemas e instalacións mecánicas	PE	75
CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.	Diseñar sistemas mecánicos que resolvan un problema determinado	TI	25

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

<b>Contidos</b>
- Mecanismos de transmisión e transformación de movementos. Soportes e unión de elementos mecánicos. Deseño, cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada.

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
4	Sistemas pneumáticos	12

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Interpretar e solucionar esquemas de sistemas pneumáticos a través de montaxes e simulacións	PE	75
CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.	Diseñar sistemas pneumáticos que resolvan un problema determinado	TI	25

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

<b>Contidos</b>
- Sistemas pneumáticos: elementos, simboloxía e circuítos básicos. Montaxe e/ou simulación para a resolución de problemas.

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Materiais e fabricación	14

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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 sustentabilidade de maneira responsable e ética.		PE	60
CA2.1.2. - Coñecer as familias de materiais empregados para a fabricación de produtos, identificar as propiedades, medir e calcular as magnitudes asociadas a esas propiedades, coñecer a dispoñibilidade, custo e impacto ambiental do seu uso	Identificar e describir as propiedades dos materiais, calcular as magnitudes asociadas a esas propiedades, Valorar a dispoñibilidade, custo e impacto ambiental do seu uso		
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 sustentabilidade de maneira responsable e ética.		TI	40
CA2.1.1. - 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 sustentabilidade de maneira responsable e ética.	Seleccionar os materiais adecuados para a fabricación de produtos de calidade baseándose nas súas características técnicas con criterios de sustentabilidade.		
CA2.2 - Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas e aplicando os criterios técnicos necesarios.	Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas		
CA2.3 - Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas e aplicando os criterios técnicos e de sustentabilidade necesarios.	Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas		



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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiais técnicos e novos materiais. Clasificación e criterios de sustentabilidade. Selección e aplicacións características.</li> <li>- Expresión gráfica. Aplicacións CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionais, esquemas e esbozos.</li> <li>- Técnicas de fabricación: modelaxe rápida e baixo demanda.</li> <li>- Fabricación dixital aplicada a proxectos: impresión 3D e corte.</li> <li>- Normas de seguridade e hixiene no traballo.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	Proxectos de investigación e desenvolvemento	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Coñecer o ciclo de vida dun produto	PE	50
CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	Investigar a creación e mellora dun produto	TI	50

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias de xestión e desenvolvemento de proxectos: diagramas de Gantt, metodoloxías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de traballo en equipo.</li> <li>- 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.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	Sistemas de control e robótica. Programación. Comunicación, telemetría e monitorización. IoT.	34

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

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Coñecer e comprender conceptos básicos de programación textual mostrando o progreso paso a paso da execución dun programa a partir dun estado inicial	TI	100
CA5.2 - Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática.	Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática.		
CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas.	Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas.		
CA5.4 - Automatizar, programar e avaliar movementos de robots, mediante a súa modelización, aplicando algoritmos sinxelos e o uso de ferramentas informáticas.	Automatizar, programar e avaliar movementos de robots		

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

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

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
8	Proxectos de automatización, control e robótica	20

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Participar no desenvolvemento de proxectos		
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.	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.		
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Elaborar documentación técnica		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunicar as ideas e as solucións tecnolóxicas		
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.	Resolver tarefas propostas e funcións asignadas		
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Realizar a presentación de proxectos		
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 sustentabilidade de maneira responsable e ética.	Seleccionar os materiais adecuados para a fabricación de produtos	TI	100
CA2.2 - Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas e aplicando os criterios técnicos necesarios.	Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas		
CA2.3 - Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas e aplicando os criterios técnicos e de sustentabilidade necesarios.	Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas		
CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.	Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento		
CA4.4 - Montar e experimentar circuitos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento.	Montar e experimentar circuitos de forma física ou simulada		
CA5.2 - Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática.	Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática.		
CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas.	Aplicar Internet das cousas a sistemas sinxelos		
CA5.4 - Automatizar, programar e avaliar movementos de robots, mediante a súa modelización, aplicando algoritmos sinxelos e o uso de ferramentas informáticas.	Automatizar, programar e avaliar robots		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias de xestión e desenvolvemento de proxectos: diagramas de Gantt, metodoloxías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de traballo en equipo.</li> <li>- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.</li> <li>- Autoconfianza e iniciativa. Identificación e xestión de emocións. O erro e a reavaliación como parte do proceso de aprendizaxe.</li> <li>- Expresión gráfica. Aplicacións CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionais, esquemas e esbozos.</li> <li>- Técnicas de fabricación: modelaxe rápida e baixo demanda.</li> <li>- Fabricación dixital aplicada a proxectos: impresión 3D e corte.</li> <li>- Normas de seguridade e hixiene no traballo.</li> <li>- Aplicación práctica en proxectos.</li> <li>- Interpretación e representación esquematizada de circuítos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos.</li> <li>- Automatización programada de procesos. Deseño, programación, construción e simulación e/ou montaxe.</li> <li>- Creación de programas aplicados á automatización de procesos utilizando linguaxes de programación textual. Modularización.</li> <li>- Aplicación da Internet das cousas (IoT) a proxectos e sistemas de control.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Para levar a cabo esta programación necesítase a dispoñibilidade dun taller con ordenadores, maquinaria de fabricación e material de electrónica, pneumática e control e robótica.

As unidades didácticas están enfocadas non só ao coñecemento dos diferentes sistemas tecnolóxicos, abordando os coñecementos científicos e técnicos e cálculos, senón tamén á preparación para a realización dun proxecto de automatización, control e robótica a final de curso no que se apliquen os coñecementos adquiridos e de xeito que se aborde todo o proceso tecnolóxico, desde o deseño, pasando pola fabricación, montaxe de circuítos, programación, avaliación, re-deseño rematando na documentación e publicación, polo que debe afrontarse cunha metodoloxía práctica e cun enfoque competencial do currículo que potencie a aprendizaxe significativa do alumnado.

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. Ofertaremos actividades de reforzo para aqueles alumnos que non cursaron a materia en algúns cursos da ESO, e flexibilizaremos o ritmo de exposición en función da evolución do grupo observada na avaliación continua.

Para a aproximación aos procesos industriais farase uso de software de simulación e contornas de programación. As ferramentas dixitais válidas para o proceso de desenvolvemento dun produto son múltiples, xa sexa on-line ou noutro tipo de plataforma. Buscarase seleccionar un grupo de ferramentas funcionais e útiles que integren un todo coherente e que permitan completar todo o proceso de forma eficaz.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto da Editorial Donostiarra Tecnoloxía e Ingeniería I (ISBN 978-84-7063--662-2).
Aula-taller de tecnoloxía.
Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o e pizarra dixital.
Software de uso xeral e de uso específico (simuladores, contornas de programación...): AutoCad, LibreCad, OpenScad, Grantproject, Dia Diagram Editor. Darase prioridade ao software libre.
Aula virtual do centro e outras contornas que faciliten o intercambio de recursos educativos (por exemplo a contorna de Google con extensión ".iesallerulloa" cuxa conta xestiona o centro).
Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
Equipamento para montaxe de circuitos pneumáticos
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D e de ser posible cortadora láser.
Compoñentes eléctricos e electrónicos e elementos mecánicos e estruturais.
Equipos para control e robótica: Placas controladoras, sensores, actuadores, fontes de alimentación, etc.
Dispositivos para comunicación, telemetría e IoT: placas controladoras con conexión a internet. (Tentarase a adquisición para o presente curso)
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.

Os recursos teóricos basearanse no libro da Editorial Donostiarra elixido para o presente curso e serán complementados por outro material facilitado polo profesorado a través da aula virtual ou da contorna de Google. Para a realización de prácticas e proxectos utilizarase o material dispoñible no taller de tecnoloxía e os equipos da aula de Informática.

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Fíxose na primeira semana do curso unha proba de competencia nos contidos de Tecnoloxía e Dixitalización (1º e 2ºESO) e Tecnoloxía (4ºESO) para coñecer o nivel do que parte o alumnado. Comprobouse que ata 4 dos 6 alumnos/as non cursaran Tecnoloxía (4ºESO) e teñen carencias relevantes na formación de base.

Ao longo do curso buscarase un compromiso entre a adquisición das competencias propias da materia e curso e a revisión de contidos previos non vistos ou adquiridos.

### 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

#### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	75	80	75	75	60	50	0	0	<b>46</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	25	20	25	25	40	50	100	100	<b>54</b>

### Cráterios de cualificación:

#### CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

##### UD 1. SISTEMAS ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 25% Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.4

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 75% Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.1, CA4.2, CA4.3

##### UD 2. TECNOLOXÍA SOSTIBLE

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 20% Criterios de Avaliación Avaliados: CA6.3.1

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 80% Criterios de Avaliación Avaliados: CA6.1, CA6.2, CA6.3.2

##### UD 3. SISTEMAS MECÁNICOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 30% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.3

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 70% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1

##### UD4. SISTEMAS PNEUMÁTICOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 30% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.3

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 70% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2

##### UD 5. MATERIAIS E FABRICACIÓN

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 60% Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.2, CA2.3

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 40% Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.1

##### UD 6. PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN E DESENVOLVEMENTO

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

UD 7. SISTEMAS DE CONTROL E ROBÓTICA. PROGRAMACIÓN. COMUNICACIÓN, TELEMETRÍA E MONITORIZACIÓN. IOT.  
Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.1, CA5.2, CA5.3, CA5.4

##### UD 8. PROXECTOS DE AUTOMATIZACIÓN, CONTROL E ROBÓTICA

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, CA1.4, CA1.5, CA1.7, CA1.8, CA2.1, CA2.2, CA2.3, CA3.3, CA4.4, CA5.2, CA5.3, CA5.4

#### 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 da avaliación ordinaria 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.

Cálculo da cualificación final da avaliación ordinaria do curso: 33% 1ªaval + 35% 2ªaval + 32% 3ªaval

Cálculo da cualificación final da avaliación extraordinaria do curso: nota obtida na proba escrita obxectiva de recuperación extraordinaria.

### **Criterios de recuperación:**

Ao longo do curso, o profesorado concretará aqueles traballos e tarefas que o alumnado poderá entregar de novo dentro dun prazo establecido para recuperalos.

De cada proba escrita obxectiva realizarase unha segunda de recuperación. A realización da proba de recuperación será obrigatoria para o alumnado que obteña unha cualificación inferior ao 50% do máximo na primeira proba, o resto do alumnado poderá realizala de xeito voluntario. A cualificación final de cada proba corresponderá á maior das obtidas en cada unha das oportunidades.

A recuperación realizarase por cada unidade didáctica. A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido.

O alumnado que non acade unha cualificación final de 5 ou máis de 5 na avaliación ordinaria do curso, terá que realizar unha proba de recuperación extraordinaria, que en todo caso tratará sobre todas as unidades didácticas do curso.

Nas sesións de clase que teñan lugar no período comprendido entre a avaliación ordinaria e a extraordinaria, o alumnado que teña que realizar a proba extraordinaria realizará tarefas para preparar dita proba. Neste período, o alumnado que teña superada a materia na avaliación ordinaria, realizará tarefas de reforzo e ampliación.

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

No presente curso non procede este punto.

En cursos posteriores, o alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría I de 1º de bacharelato pendente de superar, ao non tela superado en anos anteriores, deberá realizar as seguintes actividades:

- Realización e entrega periódica de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.
- Faranse tres probas escritas parciais, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.
- Distribúese a materia do curso en tres partes, unha para cada proba parcial.
- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.
- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:
  - Media aritmética das probas escritas parciais 80% da cualificación.
  - Actividades realizadas ao longo do curso 20% da cualificación.
- No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final en data por definir. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia. En tal caso, darase por superada a materia nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.
- A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesor/a que lle imparte clase no curso onde estea matriculado fará un seguimento do traballo do alumno/a. No caso de que non estea a cursar ningunha materia do departamento, será o xefe ou xefa de departamento quen faga o seguimento.

### **5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias**

Non procede para 1º BAC, aínda que como xa se comentou hai 3 alumnos que non cursaron a materia en 4º ESO, un dos cales non a cursou en toda a etapa.

O alumnado que curse en 2º de Bacharelato a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría II, pero non cursara a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría I en 1º de Bacharelato, deberán de realizar as seguintes actividades :

- Realización e entrega periódica de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.
- Faranse tres probas escritas parciais, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.
- Distribúese a materia do curso en tres partes, unha para cada proba parcial.
- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.
- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:
  - Media aritmética das probas escritas parciais 80% da cualificación.
  - Actividades realizadas ao longo do curso 20% da cualificación.
- No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final en data por definir. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia. En tal caso, darase por superada a materia nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.

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

## 6. Medidas de atención á diversidade

Tras a realización da avaliación inicial comprobouse que 3 dos 5 alumnos/as non cursaran Tecnoloxía (4ºESO) e teñen carencias relevantes na formación de base. Estanse a repasar algúns contidos de base dados na ESO o cal retarda algo a evolución no tratamento das unidades.

Observaron dificultades importantes no nivel académico dun alumno inmigrante que non cursou a materia previamente no seu país de orixe (Venezuela); outro alumno presenta aparentes dificultades de base nas súas competencias técnico-científico-matemáticas. Dado o reducido do grupo, tentárase ir introducindo actividades de reforzo e atención individualizada a medida que se vaian apreciando as carencias e limitacións na abordaxe de contidos.

Ao longo do curso buscarase un compromiso entre a adquisición das competencias propias da materia e curso e a revisión de contidos previos non vistos ou adquiridos.

Entre outras, contéplanse as seguintes medidas de atención á diversidade:

- Adecuación da organización e xestión da aula ás características do alumnado: agrupamentos nos que algúns alumnos reforen a outros con carencias de formación de base.
- Adaptación dos tempos, instrumentos ou procedementos de Avaliación
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita		X				X		X
ET.3 - Comunicación audiovisual		X						X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial								X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores		X						X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade					X		X	X
ET.10 - Educación para a saúde					X			X
ET.11 - Formación estética					X			X
ET.12 - Sostibilidade e o consumo responsable		X			X	X		X



	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.13 - Respeto 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. Respeto 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.
Desafío Cansat (ESA)	Construír e lanzar un mini satélite do tamaño dunha lata de refresco		X	X

#### Observacións:

Estamos á espera da convocatoria do desafío "CanSat" . "CanSat" é unha iniciativa da Axencia Espacial Europea que desafia aos estudantes de toda Europa a construír e lanzar un mini satélite do tamaño dunha lata de refresco. O reto para os estudantes é encaixar todos os principais subsistemas que se atopan nun satélite, como a enerxía, os sensores e un sistema de comunicación, no volume e forma dunha lata de refresco.

Os contidos, estratexias e habilidades a por en xogo adáptanse nun alto grado aos da materia deste curso. Os prazos poden non adaptarse do mesmo xeito, e de participar deberíamos alterar a secuencia de contidos e de traballo. Tamén xoga en contra o reducido número de alumnos do grupo. Cando saia a convocatoria avaliarase cos alumnos e valoraremos o interese real por levalo a cabo.

Por outra banda en cursos anteriores unha ex-alumna que cursara Tecnoloxía Industrial e Debuxo Técnico en cursos anteriores que finalizou a súa etapa universitaria recentemente, veu a dar unha charla ao noso alumnado para darlle ao alumnado unha visión da etapa universitaria e das perspectivas laborais dende unha formación técnica. Valoraremos co Departamento de Orientación a utilidade dunha charla similar para complementar as actividades deste Departamento.

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

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

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

<b>Indicadores de logro</b>
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
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.
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e cualificacións.
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
O ambiente da clase foi axeitado e produtivo.
Os recursos e materiais utilizados foron axeitados.
Medidas de atención á diversidade
Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado.
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.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma
Existiu coordinación entre os distintos profesores/as.

### Descrición:

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

Nas reunións de departamento, cotexaranse os indicadores de logro para obter a información.

A retroalimentación co alumnado farase a través de cuestionarios na aula ou na virtual do centro.

## **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**