

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36024781	IES do Barral	Ponteareas	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

<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	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	15
4.2. Materiais e recursos didácticos	16
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	16
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	16
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	18
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	19
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	20
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	21
9. Outros apartados	21

## 1. Introducción

- A presente programación fórmulase para a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría I de 1º de Bacharelato.

### 1. Xustificación da material:

Na sociedade actual, o desenvolvemento da tecnoloxía por parte das enxeñerías converteuse nun dos eixes arredor 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 do ser humano, foi incrementando a súa relevancia nos diferentes ámbitos da sociedade, desde a xeración de bens básicos ata as comunicacións, dando lugar ao benestar e ás estruturas económicas e sociais do mundo actual. Para iso, a cidadanía necesita dispoñer dun conxunto de saberes científicos e técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas e construtivas ante certas cuestións, ao tempo que lle permitan actuar de modo responsable, creativo, eficaz e comprometido na solución ás necesidades que lle poidan xurdir.

Neste sentido, a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría pretende reunir os saberes científicos e técnicos que, a partir dun enfoque competencial, contribúan á consecución dos obxectivos da etapa de bacharelato e á adquisición das correspondentes competencias clave. As competencias específicas oriéntanse a que o alumnado, mediante proxectos de deseño e investigación, fabrique, automaticice e mellore produtos e sistemas de calidade que dean resposta a problemas dados, transferindo saberes doutras disciplinas cun enfoque ético e sostible. Todo isto faise achegando o alumnado, desde un enfoque inclusivo e non sexista, ao ámbito formativo e laboral propio da actividade tecnolóxica e da enxeñaría.

O fío condutor da materia vai ser a resolución de problemas interdisciplinarios ligados a situacións reais a través de solucións tecnolóxicas, o que lle facilitará ao alumnado o coñecemento panorámico da contorna produtiva a partir da realidade que supón a creación dun produto. 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 aplicación das novas filosofías maker ou DiY de prototipado a medida ou baixo demanda.

### 2. Marco legal:

- Lei Orgánica 3/2020, do 29 de decembro, pola que se modifica a Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación.
- Decreto 157/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orde do 25 de xaneiro de 2022, pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanzas de educación primaria, de educación secundaria obrigatoria e de bacharelato no sistema educativo de Galicia.
- Orde do 8 de setembro de 2021 pola que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia
- Orde do 3 de maio de 2023 pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2023/24 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Resolución do 6 de xuño de 2023 onde se ditan as instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato no curso académico 2022-2023.

### 3. Número de grupos do nivel no centro: 3

No curso 2023/24 o centro conta con 3 grupos de 1º de Bacharelato, un de Ciencias e Tecnoloxía, outro de Humanidades e Ciencias Sociais e un terceiro que mestura alumnado de ciencias e de letras. A distribución dos grupos é a seguinte:

- 1ºBach A: 31 alumnos e alumnas, todos/as eles de Ciencias e Tecnoloxía.
- 1ºBach B: 32 alumnos e alumnas. 18 alumnos/as pertencen a Ciencias e Tecnoloxía, mentres que os demais cursan a vía de Humanidades e Ciencias Sociais.
- 1ºBach C: 30 alumnos e alumnas, todos/as cursan a vía de Humanidades e Ciencias Sociais..

### 4. Características dos grupos:

- Número de grupos da materia: 1
- Número de alumnos/as do grupo de TE I: 19.
- Número de alumnos/as de cada cada grupo de 1º Bach na materia : 1º Bach A: 14, 1º Bach B: 5.
- Número de alumnos/as na materia que permanecen un ano máis no mesmo curso: 0.

### 5. Horario do grupo:

- Luns 3ªh, Martes 5ªh, Mércores 2ªh e Venres 2ªh.

6. Características das instalacións para desenvolver a materia nestes cursos:

- Aula taller onde se imparten as clases teóricas e as clases prácticas co material necesario para realizar montaxes.
- Aula de informática onde se realizan as simulacións e traballos de investigación con 25 equipos para alumnado e 1 equipo para profesorado.
- Equipos con SO maqueta Abalar e o seu software asociado.
- Conexión a internet.
- Encerado.
- Proxector.
- Material de elaboración propia.
- Aula virtual do centro.
- Dispoñibilidade total da aula taller e da aula de informática para impartir a materia.

7. Características da contorna:

O IES do Barral está situado na localidade de Ponteareas, no concello pontevedrés do mesmo nome e pertencente á comarca do Condado. Segundo o INE en 2021 tiña 22.942 habitantes.

En Ponteareas atopamos os principais servizos económicos (zonas comerciais, sucursais bancarias, etc.), sociais (dispón de asociacións musicais e banda de música, artísticas, etc.), culturais e de ocio (biblioteca, edificio de charlas e exposicións, áreas recreativas, conservatorio de música, etc.), polo que actúa como referente para as aldeas limítrofes.

O IES do Barral é un centro de recente creación (inaugurado no curso 2009-10) con alumnado de procedencia de 3 centros adscritos. Aproximadamente o 50% do alumnado procede de Ponteareas e o procede de 20 parroquias moi espalladas xeográficamente.

O nivel socioeconómico das familias do IES é medio-baixo.

Tanto as características e contorna do centro como as características do alumnado se tiveron en conta á hora de crear os principios metodolóxicos.

8. Lingua na que se imparte a materia de cada grupo: Castelán.

## 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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 - 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	
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	Electricidade	Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de circuitos de corrente continua.	20	28	X		
2	Tecnoloxía sustentable	Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e instalacións.	5	10	X		
3	Electrónica analóxica	Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de circuitos electrónicos analóxicos.	10	13	X		
4	Materiais e fabricación	Selección de materiais, deseño e fabricación de produto.	10	13		X	
5	Sistemas pneumáticos	Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de sistemas pneumáticos	20	28		X	
6	Mecanismos	Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de sistemas mecánicos	15	20			X
7	Programación, automatización e control	Iniciación á programación orientada á robótica.	15	18			X
8	Proxectos de investigación e desenvolvemento	Execución de proxectos de investigación e desenvolvemento	5	10	X	X	X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Electricidade	28

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Resolver problemas de circuítos eléctricos e electrónicos aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Resolver problemas de circuítos eléctricos e electrónicos	PE	70
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 circuítos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada	Interpretar e representar circuítos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada		
CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	Representa adecuadamente de forma gráfica a creación ou mellora dun produto.	TI	30
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.	Participa de forma crítica, creativa e emprendedora		
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.	Colabora e fai achegas empregando a escoita activa.		
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Elabora documentación técnica con rigor.		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunica o traballo feito de xeito adecuado.		
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.	Coñece o ciclo de vida dun produto.		
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.	Emprega as ferramentas dixitais de forma autónoma para chegar á resolución das tarefas.		
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Elabora presentacións adecuadas dos proxectos.		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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		

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> <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>- 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>

UD	Título da UD	Duración
2	Tecnoloxía sustentable	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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	70
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 sostibilidade e fomentando un uso responsable destas.	Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda	TI	30

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos. Cálculo de magnitudes. Consumo enerxético sostible, técnicas e criterios de aforro. Subministracións domésticas sostibles.</li> <li>- 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.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	Electrónica analóxica	13

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Resolver problemas de circuítos eléctricos e electrónicos aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Resolve circuitos eléctricos e electrónicos.	PE	70
CA4.3 - Interpretar e representar circuítos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada	Coñece a simboloxía normalizada de electricidade e electrónica.		
CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	Representa adecuadamente de forma gráfica a creación ou mellora dun produto.	TI	30
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.	Participa de forma crítica, creativa e emprendedora		
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.	Colabora e fai achegas empregando a escoita activa.		
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Elabora documentación técnica con rigor.		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunica o traballo feito de xeito adecuado.		
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.	Coñece o ciclo de vida dun produto.		
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.	Emprega as ferramentas dixitais de forma autónoma para chegar á resolución das tarefas.		
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Elabora presentacións adecuadas dos proxectos.		
CA4.4 - Montar e experimentar circuítos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento.	Monta circuitos e entende o seu funcionamento.		

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> <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>- Circuitos electrónicos básicos.</li> <li>- Interpretación e representación esquematizada de circuitos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	Materials e fabricación	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.	Representa adecuadamente de forma gráfica a creación ou mellora dun produto.	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.	Participa de forma crítica, creativa e emprendedora		
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.	Colabora e fai achegas empregando a escoita activa.		
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Elabora documentación técnica con rigor.		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunica o traballo feito de xeito adecuado.		
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.	Coñece o ciclo de vida dun produto.		
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.	Emprega as ferramentas dixitais de forma autónoma para chegar á resolución das tarefas.		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Elabora presentacións adecuadas dos 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 sostibilidade de maneira responsable e ética.	Seleccionar os materiais adecuados para a fabricación de produtos		
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 sostibilidade 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

<b>Contidos</b>
<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> <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>- Materiais técnicos e novos materiais. Clasificación e criterios de sostibilidade. 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>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
5	Sistemas pneumáticos	28

<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>
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	70
CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	Representa adecuadamente de forma gráfica a creación ou mellora dun produto.	TI	30
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.	Participa de forma crítica, creativa e emprendedora		
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.	Colabora e fai achegas empregando a escoita activa.		
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Elabora documentación técnica con rigor.		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunica o traballo feito de xeito adecuado.		
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.	Coñece o ciclo de vida dun produto.		
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.	Emprega as ferramentas dixitais de forma autónoma para chegar á resolución das tarefas.		
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Elabora presentacións adecuadas dos proxectos.		
CA3.3 - Deseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada.	Deseñar sistemas pneumáticos que resolvan un problema determinado		

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

<b>Contidos</b>
<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> <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</li> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- aprendizaxe.</li> <li>- Sistemas pneumáticos: elementos, simboloxía e circuítos básicos. Montaxe e/ou simulación para a resolución de problemas.</li> <li>- Aplicación práctica en proxectos.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
6	Mecanismos	20

<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 transmisión e transformación de movementos, soporte e unión ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións.	Resolver problemas asociados a sistemas e instalacións mecánicas	PE	70
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	30

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de transmisión e transformación de movementos. Soportes e unión de elementos mecánicos. Deseño, cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada.</li> <li>- Aplicación práctica en proxectos.</li> </ul>

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
7	Programación, automatización e control	18

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	Representa adecuadamente de forma gráfica a creación ou mellora dun produto.	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.	Participa de forma crítica, creativa e emprendedora		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
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.	Colabora e fai achegas empregando a escoita activa.		
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Elabora documentación técnica con rigor.		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunica o traballo feito de xeito adecuado.		
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.	Coñece o ciclo de vida dun produto.		
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.	Emprega as ferramentas dixitais de forma autónoma para chegar á resolución das tarefas.		
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Elabora presentacións adecuadas dos proxectos.		
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.	Coñece e comprende os conceptos básicos da programación e execución de programas.		
CA5.2 - Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática.	Programa sistemas tecnolóxicos como robots.		
CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas.	Emprega a telemetría e a IoT para optimizar as funcións dos robots.		
CA5.4 - Automatizar, programar e avaliar movementos de robots, mediante a súa modelización, aplicando algoritmos sinxelos e o uso de ferramentas informáticas.	Consegue movementos concretos dos robots mediante a programación dos mesmos.		

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

<b>Contidos</b>
<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> <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>- Fundamentos da programación textual. Características, elementos e linguaxes.</li> </ul>

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <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 investigación e desenvolvemento	10

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada.	Representa adecuadamente de forma gráfica a creación ou mellora dun produto.	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.	Participa de forma crítica, creativa e emprendedora		
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.	Colabora e fai achegas empregando a escoita activa.		
CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais.	Elabora documentación técnica con rigor.		
CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados.	Comunica o traballo feito de xeito adecuado.		
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.	Coñece o ciclo de vida dun produto.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Emprega as ferramentas dixitais de forma autónoma para chegar á resolución das tarefas.		
CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas.	Elabora presentacións adecuadas dos proxectos.		

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> <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> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A aprendizaxe dos contidos da área de tecnoloxía require que se utilice o método de proxectos para a resolución de problemas tecnolóxicos traballando en equipo. De forma moi esquemática, o método de proxectos consta de catro etapas: observar, deseñar, construír e avaliar. Unha vez concluído o proceso, o alumnado terá aprendido a:

- Identificar problemas que precisan unha solución
- Determinar as condicións que debe cumprir a solución a un problema
- Analizar as solucións existentes valorando posibles melloras
- Deseñar unha solución a través da realización da documentación técnica
- Executar o deseño planificando previamente a distribución de tarefas e tempos e a dispoñibilidade das ferramentas necesarias
- Analizar o resultado do proceso

A dificultade dos problemas que cada grupo de traballo debe resolver aumenta progresivamente da primeira á última avaliación. O grupo debe analizar a información proporcionada e tomar decisións pero todo isto sucede nun marco que inicialmente estará moi delimitado e que progresivamente se moverá cara proxectos máis abertos.

Esta metodoloxía desenvólvese nunha aula-taller preparada para impartir contidos cunha compoñente práctica importante. Este espazo permite ademais o traballo individual e en grupo. Co traballo individual preténdese favorecer a autonomía persoal do alumnado a través de diferentes tarefas como resolución de exercicios, prácticas, probas de avaliación ou pequenos traballos de investigación. Co traballo en grupo preténdese favorecer a aprendizaxe cooperativa, así como contribuír positivamente á convivencia no centro a través da realización de proxectos e calquera das tarefas xa comentadas (salvo as probas de avaliación, que serán de carácter individual).

Os profesores do departamento están comprometidos a aplicar esta metodoloxía, que é a que dá sentido á materia de tecnoloxía, polo que se propoñerá aos alumnos (na medida do posible) a realización dun proxecto en cada unha das avaliacións.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Aula-taller de tecnoloxía.
Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.
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.
Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.
Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o.
Software de uso xeral e de uso específico dispoñible na maqueta Abalar (simuladores, contornas de programación...).
Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D.
Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.
Aula virtual do centro.

- Os recursos teóricos serán proporcionados polo profesorado.
- Para a realización de prácticas e proxectos utilizarase o material dispoñible no taller de tecnoloxía.
- Para a realización de simulacións empregarase o SW dispoñible na maqueta abalar ou ferramentas web gratuítas.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Realizarase unha pequena proba ao comezo do curso, para avaliar os coñecementos básicos relacionados coa materia.

## 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>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	70	70	70	0	70	70	0	0	<b>49</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	30	30	30	100	30	30	100	100	<b>51</b>

### Criterios de cualificación:



## CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

### \*Procedemento de Avaliación:

- Parte práctica: proxecto técnico, prácticas de montaxe, identificación e análise de compoñentes ou traballos de investigación.
- Probas escritas

### \* Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores e probas escritas.

### \* Peso no total en cada avaliación:

- Parte práctica: 30%.
- Probas escritas: 70%.

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

### \* Xerais:

- As notas aproxímanse por defecto ao anterior número enteiro, excepto no caso de que a parte decimal das mesmas sexa superior a 0,75.

### \* Avaliacións:

- A cualificación de cada unha das 3 avaliacións do curso, virá dada pola media ponderada calculada logo de aplicar os criterios antes indicados.

- A avaliación considérase aprobada cando sexa como mínimo a dita media ponderada sexa como mínimo dun 4,75.

### \* Cualificación ordinaria:

- A cualificación ordinaria virá dada pola media aritmética das cualificacións de cada unha das 3 avaliacións do curso.

- Cálculo da cualificación ordinaria:  $(1^{\text{a}}\text{aval} + 2^{\text{a}}\text{aval} + 3^{\text{a}}\text{aval})/3$ .

- A materia poderá aprobarse, mesmo tendo unha avaliación suspensa, sempre e cando esa media sexa, como mínimo, dun 5.

### \* Cualificación extraordinaria:

- No caso de que a avaliación ordinaria sexa inferior a 5, o alumnado terá que recuperar as avaliacións suspensas nunha proba extraordinaria.

## ALUMNADO AUSENTE NUN EXAMEN

- Aquel alumnado que falte a clase o día da realización dalgún exame deberá facelo o mesmo día da súa reincorporación, previa presentación do xustificante correspondente. Só nos casos que o profesor o considere oportuno, poderá adiarse a realización do mesmo.

## PROTOCOLO SOBRE ACTUACIÓNS POR COPIAR EN TRABALLOS, CONTROIS OU EXAMES.

- Cando o profesor teña evidencias de que un alumno está copiando nun exame, procederá a retirarllo, quedando o mesmo anulado. A continuación, entregaralle un novo modelo de exame, que deberá desenvolver no tempo restante de proba, para que poida demostrar os seus coñecementos da materia avaliada. O exame primeiro quedará anulado, e a cualificación será a conseguida no segundo modelo de exame.

## MODIFICACIÓN DOS CRITERIOS DE AVALIACIÓN POR FALTAS DE ASISTENCIA NO BACHARELATO

- A falta de asistencia a clase do alumnado de xeito reiterado fai imposible a aplicación correcta dos criterios xerais de avaliación, polo que, á parte das correccións adoptadas no caso de faltas inxustificadas, neste apartado recóllense as medidas extraordinarias de avaliación para estes alumnos.

- O feito de que un alumno/a supere en número de faltas sen xustificar o 10% das horas lectivas da materia provocará a perda do dereito á realización das distintas probas parciais desa avaliación polo que pasará a ser avaliado a través dunha única proba por avaliación. Destacar que este alumnado si terá dereito á avaliación extraordinaria.

- Tanto na convocatoria ordinaria como na extraordinaria, o alumno terá que facer a proba correspondente.

## **Criterios de recuperación:**

- No caso de que a media ordinaria da materia sexa inferior a 5, o alumnado terá que recuperar as avaliacións suspensas.

- Ditas avaliacións suspensas poderán recuperarse nunha proba específica, que se realizará a finais de maio-comezos de xuño, e mediante a cal o alumnado podería amosar que ten superados os criterios de avaliación correspondentes ás avaliacións antes suspensas.

- Unha vez corrixida esa proba, volverá a calcularse a media das 3 avaliacións; se esa media resulta superior a 5 o alumno terá a materia aprobada na avaliación ordinaria, en caso contrario terá a materia suspensa e o alumnado terá que asistir á proba extraordinaria.

- Esa proba extraordinaria será unha proba escrita, consistente na resolución de exercicios e cuestións de teoría, que

pode ter tamén unha proba práctica, consistente no manexo de software informático ou na montaxe de circuítos eléctricos, electrónicos pneumáticos ou similares.

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

O alumnado de 1º de Bacharelato non ten materias pendentes.

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

Non procede.

## 6. Medidas de atención á diversidade

A diversidade de alumnado que nos atopamos nas aulas débese a diferentes razóns como son as seguintes: as formas de aprender, os ritmos de aprendizaxe e de traballo, a motivación, a capacidade intelectual, a capacidade de dispersión, a madurez, a diversidade cultural, a incorporación tardía ao sistema educativo, os coñecementos previos e o nivel sociocultural. Isto dará lugar á utilización de diversos mecanismos de apoio e reforzo.

Para o alumnado con necesidades especiais (NEE) realizaranse as correspondentes adaptacións curriculares e organizativas co fin de que poida alcanzar o máximo desenvolvemento das súas capacidades persoais.

No caso de alumnado con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE), estableceranse as medidas de reforzo necesarias para favorecer a súa aprendizaxe.

#### ALUMNADO REPETIDOR QUE SUPEROU A MATERIA NO CURSO ANTERIOR:

Este alumnado xa ten acadado as competencias básicas e os obxectivos marcados; as medidas a adoptar estarán enfocadas a evitar, na medida do posible, a perda de interese pola materia. Polo tanto, para estes alumnos proporanse actividades de ampliación e reforzo que, na medida do posible, sexan distintas das realizadas no curso anterior.

#### ALUMNADO REPETIDOR QUE NON SUPEROU A MATERIA NO CURSO ANTERIOR.

Este alumnado seguirá a programación normal do departamento para o nivel no que se atope. Non obstante, prestarase especial atención a reforzar as competencias non adquiridas, e a realizar actividades de ampliación naqueles bloques de contidos nos que o seu nivel de partida sexa maior.

## 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		
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X		X	X	X		

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.5 - Emprendemento social e empresarial								X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X		X	X	X		
ET.7 - Educación emocional e en valores		X						
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X		X	X	X		
ET.9 - Creatividade				X				
ET.10 - Educación para a saúde				X				
ET.11 - Formación estética				X				
ET.12 - Sostibilidade e o consumo responsable		X		X				
ET.13 - Respeto e cooperación entre iguais	X	X	X	X	X	X	X	X

#### Observacións:

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

#### Observacións:

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.

Para cada actividade complementaria indícanse as seguintes características:

- Obxectivos.
- Profesorado responsable.
- Alumnado participante.
- Datas e lugar de celebración.
- Repercusións económicas.

As saídas didácticas que se realicen quedarán recollidas nas actas de departamento e na memoria final de curso.

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

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

#### Descrición:

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

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

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

## **8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora**

O seguimento da programación realizarase periodicamente nas distintas reunións de departamento, e a través do apartado de "Seguimento" da aplicación Proens.

Para cada UD comprobaranse as datas de inicio e final, a correspondencia entre sesións previstas e realizadas e o grado de cumprimento do programado para a unidade.

No caso de detectar problemas realizaranse as propostas de mellora e correccións necesarias.

Ao remate do curso realizarase unha avaliación da programación mediante unha táboa de cotexo, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación.

Na última semana do curso realizarase entre o alumnado unha avaliación da actividade docente, baseada nos indicadores de logro do apartado 8.1 desta programación

## **9. Outros apartados**