

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

| Código   | Centro             | Concello | Ano académico |
|----------|--------------------|----------|---------------|
| 15002581 | IES Alfredo Brañas | Carballo | 2023/2024     |

## Área/materia/ámbito

| Ensinanza                        | Nome da área/materia/ámbito | Curso  | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Tecnoloxía e Dixitalización | 2º ESO | 3                | 105            |

## Réxime

Réxime xeral-ordinario

| <b>Contido</b>  | <b>Páxina</b> |
|---|---------------|
| 1. Introducción   | 3             |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias                                  | 3             |
| 3.1. Relación de unidades didácticas  | 4             |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas   | 5             |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas  | 12            |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos  | 12            |
| 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            |
| 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 practica docente cos seus indicadores de logro | 18            |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora                                    | 19            |
| 9. Outros apartados   | 19            |

## 1. Introducción

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

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

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos  | CCL | CP | STEM  | CD  | CPSAA | CC | CE  | CCEC |
|---|-----|----|-------|-----|-------|----|-----|------|
| OBX1 - Buscar e seleccionar a información adecuada proveniente de diversas fontes, de maneira crítica e segura, aplicando procesos de investigación, métodos de análise de produtos e experimentando con ferramentas de simulación, para definir problemas tecnolóxicos e iniciar procesos de creación de solucións a partir da información obtida. | 3   |    | 2     | 1-4 | 4     |    | 1   |      |
| OBX2 - Abordar problemas tecnolóxicos con autonomía e actitude creativa, aplicando coñecementos interdisciplinarios e traballando de forma cooperativa e colaborativa, para deseñar e planificar solucións a un problema ou necesidade de forma eficaz, innovadora e sostible.  | 1   |    | 1-3   | 3   | 3-5   |    | 1-3 |      |
| OBX3 - Aplicar de forma apropiada e segura distintas técnicas e coñecementos interdisciplinarios utilizando operadores, sistemas tecnolóxicos e ferramentas, tendo en conta a planificación e o deseño previo para construír ou fabricar solucións tecnolóxicas e sostibles que dean resposta a necesidades en diferentes contextos.                |     |    | 2-3-5 | 5   | 1     |    | 3   | 3    |
| OBX4 - Describir, representar e intercambiar ideas ou solucións a problemas tecnolóxicos ou dixitais, utilizando medios de representación, simboloxía e vocabulario axeitados, así como os instrumentos e os recursos dispoñibles, e valorando a utilidade das ferramentas dixitais para comunicar e difundir información e propostas.              | 1   |    | 4     | 3   |       |    |     | 3-4  |

| Obxectivos  | CCL | CP | STEM | CD    | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-----|----|------|-------|-------|----|----|------|
| OBX5 - Desenvolver algoritmos e aplicacións informáticas en distintas contornas, aplicando os principios do pensamento computacional e incorporando as tecnoloxías emerxentes, para crear solucións a problemas concretos, automatizar procesos e aplicalos en sistemas de control ou en robótica.                      |     | 2  | 1-3  | 5     | 5     |    | 3  |      |
| OBX6 - Comprender os fundamentos do funcionamento dos dispositivos e aplicacións habituais da súa contorna dixital de aprendizaxe, analizando os seus compoñentes e funcións e axustándoos ás súas necesidades para facer un uso máis eficiente e seguro destes e para detectar e resolver problemas técnicos sinxelos. |     | 2  |      | 2-4-5 | 4-5   |    |    |      |
| OBX7 - Facer un uso responsable e ético da tecnoloxía, mostrando interese por un desenvolvemento sostible, identificando as súas repercusións e valorando a contribución das tecnoloxías emerxentes para identificar as achegas e o impacto do desenvolvemento tecnolóxico na sociedade e na contorna.                  |     |    | 2-5  | 4     |       | 4  |    |      |

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título                                     | Descrición  | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1  | A tecnoloxía                               | A resolución de problemas tecnolóxicos: método de proxectos. Tecnoloxía sostible. Impacto medioambiental  | 12             | 13         | X        |          |          |
| 2  | Deseño e fabricación                       | Deseño dun produto: escalas, acotación, representación de obxectos no sistema diédrico, vistas, representación en perspectiva. Deseño e impresión 3D. | 13             | 13         | X        |          |          |
| 3  | Utilización das TIC no proceso tecnolóxico | Busca de información. Planificación. Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica. Programas de deseño. Programas de simulación.  | 12             | 13         | X        | X        |          |
| 4  | Mecanismos                                 | Mecanismos transmisores do movemento. Mecanismos transformadores de movemento. Características e aplicacións dos principais mecanismos.               | 13             | 14         |          | X        |          |
| 5  | Documentación de proxectos                 | Proposta de traballo. Xustificación da solución adoptada. Plan de fabricación. Lista de materiais. Lista de ferramentas.                              | 12             | 13         | X        | X        |          |

| UD | Título                       | Descrición   | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|------------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 5  | Documentación de proxectos   | Planos. Orzamento. Análisis do resultado. Valoración do proxecto.  | 12             | 13         | X        | X        |          |
| 6  | Electricidade e electrónica  | Corrente continua e corrente alterna. Compoñentes característicos dun circuito. Lei de Ohm. Resolución de circuitos serie, paralelo e mixto. Potencia e enerxía eléctrica. | 13             | 14         |          | X        | X        |
| 7  | Programación                 | Entornos gráficos de programación. Programación dunha tarxeta controladora.  | 12             | 12         |          |          | X        |
| 8  | Sistemas de control e robots | Automatismos e robots. Usos e clasificacións de robots. Funcionamento dun robot: sensores, controlador e actuadores  | 13             | 13         |          |          | X        |

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 1  | A tecnoloxía | 13       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución  | IA | %  |
|--|---|----|----|
| CA1.2 - Comprender e examinar obxectos tecnolóxicos sinxelos de uso habitual a través da análise de obxectos e sistemas, empregando o método científico e utilizando ferramentas de simulación na construción de coñecemento.            | Comprender e analizar obxectos tecnolóxicos sinxelos. Método de proxectos.                                | PE | 50 |
| CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental ao longo da súa historia, identificando as súas achegas e repercusións e valorando a súa importancia para o desenvolvemento sostible. | Recoñecer a influencia da tecnoloxía na sociedade. Comprender a importancia dun desenvolvemento sostible. | TI | 50 |
| CA1.4 - Identificar as achegas das tecnoloxías emerxentes ao benestar, á igualdade social e á diminución do impacto ambiental, facendo un uso responsable e ético destas.  | Identificar as tecnoloxías emerxentes e a súa influencia na sociedade.                                    |    |    |

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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos.</li> <li>- Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental.</li> <li>- Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes e sostibles.</li> </ul> |

| UD | Título da UD         | Duración |
|----|----------------------|----------|
| 2  | Deseño e fabricación | 13       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución  | IA      | %  |
|--|---|---------|----|
| CA2.1.1. - Coñecer aspectos básicos da expresión gráfica: vistas, perspectivas, escalas e acotación  | Comprender e utilizar técnicas básicas de expresión gráfica   | PE      | 50 |
| CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.   | Deseñar e fabricar un obxecto sinxelo mediante ferramentas de fabricación dixital, respectando as normas de seguridade e saúde. | TI      | 50 |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. |   | Baleiro | 0  |

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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos.</li> <li>- Deseño de obxectos sinxelos en 3D.</li> <li>- Fabricación dixital. Deseño e construción de pezas con impresión 3D e/ou corte.</li> </ul> |

| UD | Título da UD                               | Duración |
|----|--|----------|
| 3  | Utilización das TIC no proceso tecnolóxico | 13       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|--|--|----|-----|
| CA5.2 - Facer un uso eficiente e seguro dos dispositivos dixitais de uso cotián na resolución de problemas sinxelos coñecendo os riscos e adoptando medidas de seguridade para a protección de datos e equipos.  | Utilizar de xeito eficiente e seguro distintos dispositivos dixitais para resolver problemas. Identificar riscos para a seguridade de datos e equipos.         | TI | 100 |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.   | Organizar a información de maneira estruturada e segura.   |    |     |
| CA5.5 - Adoptar medidas preventivas para a protección dos dispositivos, dos datos e da saúde persoal, identificando problemas e riscos relacionados co uso da tecnoloxía e facendo unha análise ética e crítica. | Protexer os dispositivos e datos utilizados no desenvolvemento do taballo. Identificar e evitar os riscos para a súa saúde derivados do mal uso da tecnoloxía. |    |     |

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

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos.</li> <li>- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.</li> <li>- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.</li> <li>- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.</li> <li>- Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques.</li> <li>- Medidas de protección de datos e información. Benestar dixital: prácticas seguras e riscos (ciberacoso, sextorsión, vulneración da propia imaxe e da intimidade, acceso a contidos inadecuados, adiccións...).</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 4         | Mecanismos          | 14              |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|---|-----------|----------|
| CA3.1.1. - Coñecer conceptos sobre mecanismos, para deseñar e fabricar sistemas mecánicos que solucionan un problema.  | Coñecer conceptos sobre mecanismos, para deseñar e fabricar sistemas mecánicos que solucionan un problema.  | PE        | 50       |
| CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia.   | Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto de maneira crítica e fiable.  | TI        | 50       |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Idear e deseñar solucións eficaces que resolvan un problema proposto con actitude emprendedora e creativa.  |           |          |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora.         | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.<br>Planificar as tarefas necesarias para dar solución a un problema proposto. |           |          |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.  | Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.   |           |          |
| CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.   | Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.  |           |          |
| CA3.1.2. - Deseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.   | Deseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.   |           |          |

| Criterios de avaliación   | Mínimos de consecución | IA      | % |
|---|------------------------|---------|---|
| CA3.1 - Diseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. |                        | Baleiro | 0 |

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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases.</li> <li>- Estratexias de procura crítica de información para a investigación e a definición de problemas expostos.</li> <li>- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.</li> <li>- Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.</li> <li>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</li> <li>- Fabricación dixital. Deseño e construción de pezas con impresión 3D e/ou corte.</li> <li>- Análise do funcionamento de mecanismos de transmisión e transformación do movemento e as súas aplicacións prácticas. Cálculos sinxelos de relación de transmisión e velocidades aplicados a proxectos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuitos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> </ul> |

| UD | Título da UD               | Duración |
|----|----------------------------|----------|
| 5  | Documentación de proxectos | 13       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|--|---|----|-----|
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Elaborar documentos técnicos con ferramentas dixitais, para representar o proceso de creación dun produto. Proporcionar formato axeitado á documentación creada. Empregar vocabulario técnico axeitado. | TI | 100 |
| CA5.3 - Crear contidos, elaborar materiais configurando correctamente as ferramentas dixitais habituais da contorna de aprendizaxe, axustándoas ás súas necesidades e respectando os dereitos de autor e a etiqueta dixital.   | Crear contidos configurando correctamente as ferramentas dixitais utilizadas. Respetar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.   |    |     |

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

| Contidos                         |
|----------------------------------|
| - Vocabulario técnico apropiado. |



| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual.</li> <li>- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> </ul> |

| UD | Título da UD                | Duración |
|----|-----------------------------|----------|
| 6  | Electricidade e electrónica | 14       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución  | IA | %  |
|--|---|----|----|
| CA3.2.1. - Coñecer conceptos sobre electricidade e electrónica, para deseñar e montar circuitos eléctricos e electrónicos que resoven un problema.   | Coñecer conceptos sobre electricidade e electrónica, para deseñar e montar circuitos eléctricos e electrónicos que resoven un problema.   | PE | 50 |
| CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia.   | Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto de maneira crítica e fiable.  | TI | 50 |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Idear e deseñar solucións eficaces que resovan un problema proposto con actitude emprendedora e creativa.   |    |    |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora.         | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto.<br>Planificar as tarefas necesarias para dar solución a un problema proposto. |    |    |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.  | Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde.   |    |    |
| CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.   | Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde.  |    |    |
| CA3.2.2. - Deseñar e montar circuitos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resovan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde.  | Deseñar e montar circuitos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resovan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde.            |    |    |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución | IA      | % |
|---|------------------------|---------|---|
| CA3.2 - Deseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. |                        | Baleiro | 0 |

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

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases.</li> <li>- Estratexias de procura crítica de información para a investigación e a definición de problemas expostos.</li> <li>- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.</li> <li>- Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.</li> <li>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</li> <li>- Fabricación dixital. Deseño e construción de pezas con impresión 3D e/ou corte.</li> <li>- Circuítos eléctricos básicos. Montaxe e/ou simulación de circuítos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Cálculos de magnitudes eléctricas básicas aplicados aos proxectos.</li> <li>- Introducción á electrónica. Montaxe e/ou simulación de circuítos electrónicos sinxelos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuítos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen circuitos eléctricos e electrónicos, para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.</li> </ul> |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 7  | Programación | 12       |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos e/ou retos de robótica, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa.   | Dar solución a problemas informáticos e/ou retos de robótica, aplicando a programación.   | TI | 100 |
| CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móbiles e outros) empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición e módulos de intelixencia artificial que engadan funcionalidades. | Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos, empregando os elementos de programación de maneira apropiada.<br>Coñecer as bases da intelixencia artificial. |    |     |

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

| Contidos |
|----------|
|          |

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador e/ou dispositivos móbiles.</li> <li>- Introducción á intelixencia artificial.</li> <li>- Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b>          | <b>Duración</b> |
|-----------|------------------------------|-----------------|
| 8         | Sistemas de control e robots | 13              |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|---|-----------|----------|
| CA3.3.1. - Coñecer conceptos sobre sistemas de control e robots, para deseñalos e montalos mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control.   | Coñecer conceptos sobre sistemas de control e robots, para deseñalos e montalos mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control.                             | PE        | 20       |
| CA3.3.2. - Deseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Deseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | TI        | 80       |
| CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.   | Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a programación de robots e sistemas de control.  |           |          |
| CA3.3 - Deseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde.    |   | Baleiro   | 0        |

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

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compoñentes e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: estrutura, mecánica, sensores, actuadores, controladores e alimentación.</li> <li>- Deseño e montaxe de sistemas de control ou robots para a resolución de problemas técnicos.</li> <li>- Sistemas de control programado: programación sinxela de dispositivos.</li> <li>- Introducción á Internet das cousas (IoT).</li> <li>- Fundamentos da robótica: control programado de robots de maneira física ou por medio de simuladores. Resolución de retos e desafíos de robótica sinxelos.</li> <li>- Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.</li> </ul> |

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A materia debe afrontarse cunha metodoloxía eminentemente práctica e cun enfoque competencial do currículo que potencie a aprendizaxe significativa do alumnado.

O eixe vertebrador será a realización de proxectos tecnolóxicos con metodoloxías que fomenten a resolución de problemas mediante o deseño e construción de sistemas técnicos e prototipos eléctricos, mecánicos, robóticos, etc. Durante a realización dos proxectos, o alumnado terá a oportunidade de levar a cabo determinadas tarefas mentres explora, descobre, experimenta, aplica e reflexiona sobre o que fai, o que favorecerá a súa implicación no proceso de aprendizaxe e fará que este sexa máis significativo e duradeiro.

Promoverase a participación do alumnado, resaltando o traballo colectivo como forma de afrontar os desafíos e os retos tecnolóxicos que propón a nosa sociedade para reducir as fendas dixital e de xénero, prestando especial atención á desaparición de estereotipos que dificultan a adquisición de competencias en condicións de igualdade.

Utilizaranse estratexias que promovan un uso eficiente, seguro e ético de diferentes aplicacións dixitais para diversas funcións como o deseño, a simulación e a comunicación e difusión de ideas ou solucións.

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

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación   |
|--|
| Aula-taller de tecnoloxía.   |
| Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o.  |
| Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre. |
| Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.   |
| Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.  |
| Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos.  |
| Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D e cortadora láser.  |
| Dispositivos de robótica.  |
| Compoñentes para sistemas de control programados: sensores, actuadores, placas controladoras con conexión a internet (IOT). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase hardware libre.                                 |
| Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.   |
| Aula virtual do centro ou do plan Edixgal.   |

Os alumnos contan cun ordenador propio e traballarase coa plataforma E-dixgal. O material e as actividades colgaranse na plataforma pero o alumnado elaborará un caderno de traballo ao longo do curso en formato de papel. Para as prácticas e proxectos utilizaremos o taller de tecnoloxía. Tamén se poden facer pequenas prácticas e proxectos individuais tanto na aula coma na casa.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Nas primeiras semanas do curso, realizarase un cuestionario acerca das competencias adquiridas en 1ºESO relacionadas coa tecnoloxía e dixitalización.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica           | UD 1      | UD 2      | UD 3      | UD 4      | UD 5      | UD 6      | UD 7      | UD 8      | Total      |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>   | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>13</b> | <b>100</b> |
| <b>Proba escrita</b>        | 50        | 50        | 0         | 50        | 0         | 50        | 0         | 20        | <b>28</b>  |
| <b>Táboa de indicadores</b> | 50        | 50        | 100       | 50        | 100       | 50        | 100       | 80        | <b>72</b>  |

### Criterios de cualificación:

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

##### UD 1. A TECNOLOXÍA

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita . Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD:

50% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.2

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase . Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:

50% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.3, CA1.4

##### UD 2. DESEÑO E FABRICACIÓN

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita . Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD:

50% Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase . Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:

50% Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.4

##### UD 3. UTILIZACIÓN DAS TIC NO PROCESO TECNOLÓXICO

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase . Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:

100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.2, CA5.4, CA5.5

##### UD 4. PROXECTO MECANISMOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase escritas. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD:

5% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2.1

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD:

45% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2.1

Procedemento de Avaliación: proxecto técnico. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:

50% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1 , CA2.1, CA2.2, CA2.3, CA2.4, CA3.2.2

##### UD 5. DOCUMENTACIÓN DE PROXECTOS

Procedemento de Avaliación: creación e comunicación de documentación técnica. Instrumento de Avaliación: táboade

indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.1, CA5.3

Esta unidade didáctica desenvolverase de xeito transversal na primeira e na segunda avaliación, outorgando a metade do peso en cada unha delas.

##### UD 6. PROXECTO ELECTRICIDADE E ELECTRÓNICA

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase escritas. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD:

5% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2.1

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD:

45% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2.1

Procedemento de Avaliación: proxecto técnico. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:

50% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1 , CA2.1, CA2.2, CA2.3, CA2.4, CA3.2.2

#### UD 7. PROGRAMACIÓN

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase . Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD:

30% Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.1

Procedemento de Avaliación: proxecto . Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 70%

Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.2

#### UD 8. SISTEMAS DE CONTROL E ROBOTS

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD:

20% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.3.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase e proxecto . Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso

nototal da UD: 80% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2.2, CA4.3

#### PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA TRIMESTRE:

- Procedemento de avaliación: Exames. Instrumento de avaliación: probas escritas. Peso no total do trimestre ou avaliación: 50 %

- Procedemento de avaliación: Tarefas e observación directa. Instrumento de avaliación: táboa de indicadores. Peso no total do trimestre ou avaliación 50%

Dentro de cada un dos procedementos anteriores o profesor estipulará previamente que tipo de cálculo aritmético vai empregar para o cálculo final de cada apartado, tendo en conta as ponderacións que para cada unidade didáctica se establecen na epígrafe 3.1 desta programación didáctica.

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN PARA CADA TRIMESTRE:

- Exames (50%): Comprende tódalas probas escritas realizadas durante a correspondente avaliación.
  - A media de tódolos exames realizados durante unha avaliación debe ser igual ou superior a 4 puntos (sobre 10) para poder compensar cos outros procedementos e instrumentos de avaliación. En caso de que esta media dos exames dunha avaliación sexa inferior a 4 puntos a cualificación da avaliación será igual á nota media dos exames e non se terán en conta o resto de procedementos e instrumentos de avaliación por considerarse que non se acadaron os mínimos exixibles para superar o trimestre.

- Copiar nun exame considérase un fraude, polo que dita práctica suporá unha calificación de 1 punto na avaliación. Na seguinte sesión repetiráselle o exame ó alumno. Durante os exames non se permiten os apuntamentos nin os dispositivos electrónicos (salvo a calculadora ou o portátil Edixgal se o profesor así o autoriza), polo que se un alumno ten á vista calquera destes obxectos non permitidos durante o exame suporá tamén unha calificación de un punto na correspondente avaliación. Do mesmo xeito, tamén se lle repetirá o exame a este alumno na seguinte sesión de clase.

- Se un alumno falta a un exame deberá xustificar debidamente a súa ausencia durante a realización desa proba, pois en caso de que non realice esa xustificación será cualificado cun 0 nese exame. En caso de que o alumno xustifique convenientemente a súa ausencia á proba deberá comunicarllo á maior brevidade posible ó profesor a efectos de acordar unha data para realizar a proba.

- Tarefas e observación directa (50%): Comprende os cuestionarios, tarefas entregadas en Edixgal, boletíns de exercicios, prácticas de taller... realizados durante a correspondente avaliación. Así como o caderno do alumno e alumna, o traballo na aula e na casa, acudir á clase co material escolar necesario, traer á clase o portátil de Edixgal coa batería cargada, etc.

- A media de tódolos traballos realizados durante unha avaliación debe ser igual ou superior a 4 puntos para poder compensar cos outros procedementos e instrumentos de avaliación. En caso de que esta media sexa inferior a 4 puntos a cualificación da avaliación será igual á nota media dos traballos e non se terán en conta o resto de procedementos e instrumentos de avaliación por considerarse que non se acadaron os mínimos exixibles para superar o trimestre.

- Para que un/unha alumno/a teña unha nota positiva na práctica de taller deberá colaborar activamente cos seus compañeiros e compañeiras de equipo na realización desta, polo que non cumprir con esta colaboración suporá un cero na práctica para ese alumno ou alumna.

- Se na aula taller un alumno ou alumna pon en perigo de forma intencionada a súa propia seguridade e/ou a seguridade dos seus compañeiros e compañeiras e do seu profesor ou profesora levará unha calificación de 1 punto nesa avaliación, ademais de levar o correspondente parte de amoestación.

- Entregar un traballo copiado considérase un fraude, polo que esta práctica suporá que o alumno ou alumna que a realice levará unha calificación de 1 punto na nota da correspondente avaliación.

- Os traballos que non sexan entregados no prazo de tempo establecido polo profesor ou profesora serán cualificados cun cero, salvo causa debidamente xustificada polo alumno ou alumna que, nese caso, terá dereito á concesión dunha prórroga na entrega sen afectar á cualificación do traballo.

- Para a observación directa:

- O profesor ou profesora revisará periódicamente os cadernos dos alumnos e alumnas, os cales deberán estar completos e ó día. En caso de que un alumno ou alumna non cumpra con este requerimento suporá unha valoración negativa neste apartado.
- A falta de traballo do alumno ou alumna na aula tamén se valorará negativamente neste apartado.
- Do mesmo xeito, acudir á aula sen facer as tarefas propostas polo profesor ou profesora para a súa realización autónoma por parte do alumno ou alumna fora da aula suporá unha valoración negativa neste apartado.
- Acudir á clase sen o material escolar indicado polo/a docente para realizar as actividades de ensino-aprendizaxe na aula suporá unha valoración negativa neste apartado.
- Acudir á clase sen o portátil do programa Edixgal ou acudir con este coa batería descargada tamén suporá unha valoración negativa neste apartado.

En caso de que un alumno/a, nunha avaliación concreta, non cumpra simultaneamente co mínimo exigible de 4 puntos tanto nos exames como nos traballos, a cualificación que levará na avaliación será a máis baixa destes dous apartados.

A cualificación obtida polo alumno/a en cada unha das 3 avaliacións do curso, ós únicos efectos de transcribible ó informe de avaliación do alumno, redondearase ó enteiro inmediatamente inferior, non afectando este redondeo ó calculo da cualificación da avaliación final no que se considerará a nota realmente acadada polo alumno en cada unha das tres avaliacións.

Considérase que unha avaliación estará superada cando o alumno/a acade unha nota mínima de 5 puntos sobre 10 na cualificación desa avaliación. En caso contrario, considérase a avaliación como suspensa.

#### CUALIFICACIÓN DA AVALIACIÓN FINAL

Realizarase unha media ponderada das 3 avaliacións, dependendo do número real de unidades didácticas que finalmente se impartiron en cada unha das tres avaliacións e do peso destas na cualificación da materia segundo se establece na epígrafe 3.1 desta programación didáctica.

Para poder aprobar o curso é necesario obter un mínimo de 4 puntos en cada trimestre, por considerarse que é o mínimo exigible para superar a materia, polo que o alumno/a que non cumpra este requerimento levará como cualificación na avaliación final a nota da avaliación na que non cumprise esta condición, sen ter en conta a ponderación do resto de avaliacións. En caso de que o alumno non cumpra esta condición en máis dunha avaliación levará na cualificación da avaliación final a cualificación máis baixa obtida nas tres avaliacións.

A cualificación obtida polo alumno/a na avaliación final, ós efectos de transcribible ó informe de avaliación do alumno, redondearase ó enteiro máis próximo para o alumnado que tivera superada a avaliación.

Resaltar que para que un alumno/a teña a materia superada na avaliación final deberá acadar unha nota mínima de 5 puntos sobre 10 na cualificación da avaliación final. En caso contrario, terá o curso suspenso.

#### **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 recuperación. A realización da proba de recuperación será obrigatoria para o alumnado que obteña unha cualificación inferior ao 50% do máximo na primeira proba. A cualificación final de cada proba corresponderá á maior das obtidas en cada unha das oportunidades.

Nas últimas semanas do curso, o alumnado que o precise, deberá realizar tarefas e probas de recuperación daquelas unidades didácticas que non superase no seu momento.

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

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

O alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Dixitalización de 2º ESO pendente de superar, ao non tela superado en anos anteriores, deberá realizar as seguintes actividades :

- O profesor ou profesora entregará a cada alumno/a uns boletíns de tarefas relativas ás unidades didácticas do curso, cada trimestre. Estes boletíns, unha vez feitos deben ser entregados , no prazo estipulado, ao profesor ou profesora responsable. Estas tarefas permitiránlle ao alumnado desenvolver os contidos mínimos para superar a materia. Serán avaliadas e cualificadas.

- Faranse dúas probas escritas parciais, en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.

O seguimento da materia para cada alumno/a levarase a cabo a través da plataforma EDIXGAL e a través dos boletíns

de tarefas. A plataforma permitirá ao alumnado consultar os recursos cos contidos e as tarefas e tamén a comunicación profesora-alumnado.

As tarefas serán cualificadas de 0 a 10. As tarefas non entregadas serán cualificadas con 0.

Está establecido a realización de dous exames parciais da materia, o primeiro no mes de xaneiro e o segundo no mes de abril. A data e lugar de realización dos mesmos serán notificados a través de EDIXGAL.

Os exames serán cualificados de 0 a 10.

Se as notas do 2º trimestre e o 3º trimestre son igual ou superior a 5 (nunha escala de 0 a 10) procederase a realizar a media aritmética destas notas para calcular a nota final.

De non superar a materia deste xeito o alumno/a terá que realizar o exame final, no que recuperará as partes non superadas anteriormente.

O exame final terá lugar a partires da terceira avaliación, no período comprendido entre o 6 e o 21 de xuño de 2023.

Este exame final será calificado de 0 a 10 e para superalo haberá que acadar unha nota igual ou superior a 5.

**AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN:**

**CUALIFICACIÓN 1º TRIMESTRE:** nota tarefas (40 % da cualificación).

**CUALIFICACIÓN 2º TRIMESTRE:** nota tarefas (40 % da cualificación) + nota 1º exame (60 %).

**CUALIFICACIÓN 3º TRIMESTRE:** nota tarefas (40 % da cualificación) + nota 2º exame (60 %).

**CUALIFICACIÓN FINAL:**

- Media aritmética das cualificacións de 2º e 3º trimestre
- Nota do exame final (para ao alumnado que teña que superar toda a materia en dito exame)

## 6. Medidas de atención á diversidade

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

- Aplicación dos protocolos educativos específicos (TEA, TDAH, etc.) ao alumnado que o requira.
- Adecuación da organización e xestión da aula ás características do alumnado.
- Adaptación dos tempos, instrumentos ou procedementos de Avaliación.
- Desdoblamento de grupos.
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento.
- Adaptacións curriculares.
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.).

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

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

|   | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - ET.1 - Comprensión de lectura.                   | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.2 - ET.2 - Expresión oral e escrita.                 | X    |      |      |      | X    |      |      |      |
| ET.3 - ET.3 - Comunicación audiovisual.                 |      |      |      | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.4 - ET.4 - Competencia dixital.                      |      | X    | X    |      | X    | X    | X    | X    |
| ET.5 - ET.5 - Emprendemento social e empresarial.       |      | X    |      | X    |      | X    | X    | X    |
| ET.6 - ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico. | X    |      |      | X    |      | X    | X    | X    |
| ET.7 - ET.7 - Educación emocional e en valores.         |      |      | X    | X    | X    | X    |      | X    |



|   | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.8 - ET.8 - Igualdade de xénero.                                      |      |      |      | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.9 - ET.9 - Creatividade.   |      |      |      | X    |      | X    | X    | X    |
| ET.10 - ET.10 - Educación para a saúde.                                 |      | X    | X    | X    |      | X    |      | X    |
| ET.11 - ET.11 - Formación estética.                                     |      | X    |      | X    |      | X    | X    | X    |
| ET.12 - ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable. | X    |      | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.13 - ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais.              |      |      | X    | X    | X    | X    |      | X    |

#### Observacións:

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

## 7.2. Actividades complementarias

| Actividade                                  | Descrición                                  | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|---|----------|----------|----------|
| Saídas didácticas relacionadas coa materia. | Saídas didácticas relacionadas coa materia. |          |          |          |

#### Observacións:

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

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

Para cada actividade complementaria indicaranse as seguintes características:

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

### 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.  |
| Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica.... |
| 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 calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento 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 calificacións.   |
| 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 docentro 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**