

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

| Código   | Centro            | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------|----------|---------------|
| 36004551 | IES Illa de Tambo | Marín    | 2024/2025     |

## Área/materia/ámbito

| Ensinanza                        | Nome da área/materia/ámbito | Curso  | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Tecnoloxía e Dixitalización | 1º 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  | 14            |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos  | 15            |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial   | 15            |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación  | 16            |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes                     | 17            |
| 6. Medidas de atención á diversidade  | 17            |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais  | 17            |
| 7.2. Actividades complementarias  | 19            |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 19            |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora                                    | 20            |
| 9. Outros apartados   | 20            |

## 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  | O proceso tecnolóxico            | Introducción á tecnoloxía e ao proceso tecnolóxico   | 4              | 5          | X        | X        | X        |
| 2  | Expresión e comunicación gráfica | Conceptos básicos de debuxo técnico para o deseño de produtos.<br>Uso básico de aplicacións CAD en 2D para a representación gráfica no deseño de produtos.<br>Iniciación ao deseño 3D.<br>Introducción á fabricación dixital.                                  | 17             | 18         | X        |          |          |
| 3  | Estructuras e mecanismos         | Conceptos básicos de estruturas.<br>Conceptos básicos de mecanismos: operadores mecánicos, relación de transmisión, ventaxe mecánica...Deseño e fabricación de sistemas que incorporen estruturas/mecanismos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. | 29             | 29         | X        | X        |          |
| 4  | Electricidade                    | Conceptos básicos de electricidade.<br>Simulación de circuitos eléctricos.   | 11             | 12         |          | X        | X        |

| UD | Título                                       | Descrición  | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 5  | Programación, sistemas de control e robótica | Conceptos básicos de programación e sistemas de control (algoritmos, diagramas de fluxo, sensores...). Programación dun sistema de control sinxelo ou robot. Programación con Scratch. Deseño e impresión 3D. | 22             | 23         |          | X        | X        |
| 6  | Ferramentas TIC                              | Utilización de hardware e software no proceso tecnolóxico, respectando a propiedade intelectual, a etiqueta dixital. Uso da rede con seguridade para os datos, os equipos e as persoas.                       | 17             | 18         | X        | X        | X        |

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD          | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 1  | O proceso tecnolóxico | 5        |

| Cráterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| 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 procedente de diferentes fontes dixitais que axude a resolver un problema proposto.   | TI | 100 |
| 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 examinar obxectos tecnolóxicos sinxelos.   |    |     |
| CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental 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.   |    |     |
| 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.  |    |     |
| 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, 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. |    |     |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|--|-----------|----------|
| 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.  |           |          |
| CA5.3 - Crear contidos e 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.<br>Respectar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.                |           |          |
| 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 traballo.<br>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>- Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases.</li> <li>- Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos.</li> <li>- Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos.</li> <li>- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.</li> <li>- Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental.</li> <li>- Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes.</li> <li>- Tecnoloxía sostible. Valoración crítica da contribución da tecnoloxía á consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS).</li> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital.</li> <li>- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.</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>- 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> |

| UD | Título da UD                     | Duración |
|----|----------------------------------|----------|
| 2  | Expresión e comunicación gráfica | 18       |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución   | IA | %  |
|---|--|----|----|
| CA2.4 - Diseñar e construír, mediante ferramentas de fabricación dixital, obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.   |  | PE | 65 |
| CA2.4.1. - Comprender e utilizar conceptos básicos de debuxo técnico ( vistas principias, escalas, acoutamento...) para construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos.                    | Comprender e utilizar conceptos de debuxo técnico.   |    |    |
| CA2.4 - Diseñar e construír, mediante ferramentas de fabricación dixital, obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.   |  | TI | 35 |
| CA2.4.2. - Coñecer e utilizar ferramentas de debuxo técnico para deseñar obxectos e modelos sinxelos.   | Coñecer e utilizar ferramentas de debuxo técnico.  |    |    |
| CA2.4.3. - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.  | Diseñar un obxecto sinxelo que se poida construír mediante ferramentas de fabricación dixital, respectando as normas de seguridade e saúde.          |    |    |
| 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.  |    |    |
| CA5.3 - Crear contidos e 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.<br>Respectar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.                |    |    |
| 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 traballo.<br>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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnicas de representación gráfica para deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Acoutamento e escalas.</li> <li>- Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos sinxelos.</li> <li>- Iniciación ao deseño 3D.</li> <li>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</li> </ul> |

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte.</li> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital.</li> <li>- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> <li>- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.</li> <li>- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.</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> |
|-----------|--------------------------|-----------------|
| 3         | Estructuras e mecanismos | 29              |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|---|-----------|----------|
| CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema, resolvendo os problemas propostos.  |   | PE        | 60       |
| CA3.1.1. - Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas e mecanismos, para deseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.   | Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas e mecanismos.   |           |          |
| 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.  | TI        | 40       |
| 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 que resolvan un problema proposto.  |           |          |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa.      | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha 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. |           |          |



| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|--|-----------|----------|
| CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema, resolvendo os problemas propostos.   |  |           |          |
| CA3.1.2. - Diseñar e fabricar sistemas empregando estruturas e mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.  | Diseñar e fabricar unha estrutura/mecanismo que resolva un problema proposto.  |           |          |
| 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, empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | 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, |           |          |

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, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases.</li> <li>- Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos.</li> <li>- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.</li> <li>- Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental.</li> <li>- Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.</li> <li>- Respecto das normas de seguridade e hixiene.</li> <li>- Estruturas para a construción de modelos.</li> <li>- Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen estruturas/mecanismos sinxelas para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 4         | Electricidade       | 12              |

| <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> |
|--|--|-----------|----------|
| CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema, resolvendo os problemas propostos.      |  | PE        | 65       |
| CA3.1.3. - Coñecer os operadores eléctricos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.        | Coñecer os operadores eléctricos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos.                           |           |          |
| CA3.1.5. - Coñecer e empregar a simboloxía dos elementos dun circuito eléctrico básico, para deseñar circuitos eléctricos.   | Coñecer e empregar a simboloxía dos elementos dun circuito eléctrico básico.   |           |          |
| CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema, resolvendo os problemas propostos.      |  | TI        | 35       |
| CA3.1.4. - Diseñar e fabricar /simular máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos.  | Diseñar e fabricar /simular máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos.   |           |          |
| CA3.1.6. - Realizar cálculos sinxelos de magnitudes eléctricas básicas, para o deseño e fabricación de circuitos eléctricos sinxelos.  | Realizar cálculos sinxelos de magnitudes eléctricas básicas,   |           |          |
| 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.  |           |          |
| 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. 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>- Electricidade básica para a montaxe de circuitos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuitos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Deseño de sistemas que incorporen circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.</li> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> </ul> |

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital.</li> <li>- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> <li>- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.</li> <li>- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.</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> |

| UD | Título da UD                                 | Duración |
|----|--|----------|
| 5  | Programación, sistemas de control e robótica | 23       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución  | IA | %  |
|--|---|----|----|
| CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.   |   | PE | 50 |
| CA3.2.1. - Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot, para montar sistemas de control e/ou robots sinxelos para a resolución dos problemas propostos.                           | Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot                                |    |    |
| CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos a través de algoritmos e diagramas de fluxo, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa. |   |    |    |
| CA4.1.1. - Coñecer os algoritmos e os elementos dos diagramas de fluxo, para resolver problemas da vida cotiá empregando os distintos elementos no deseño de algoritmos e diagramas.               | Coñecer os algoritmos e os elementos dos diagramas de fluxo.                                |    |    |
| CA2.4 - Deseñar e construír, mediante ferramentas de fabricación dixital, obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.  |   | TI | 50 |
| CA2.4.3. - 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 |    |    |
| CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.   |   |    |    |
| CA3.2.2. - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos.  | Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos   |    |    |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos a través de algoritmos e diagramas de fluxo, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa.                            |   |           |          |
| CA4.1.2. - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos a través de algoritmos e diagramas de fluxo, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa.                         | Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos a través de algoritmos e diagramas de fluxo.                                    |           |          |
| CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición.   | Programar aplicacións sinxelas .  |           |          |
| CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control.  | Automatizar un proceso ou máquina sinxelos, programando un sistema de contro ou robot.  |           |          |
| 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.   |           |          |
| CA5.3 - Crear contidos e 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.<br>Respectar os dereitos de autor e a etiqueta dixital.               |           |          |
| 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.<br>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>- Iniciación ao deseño 3D.</li> <li>- Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte.</li> <li>- Compoñentes básicos e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: sensores, actuadores e controladores.</li> <li>- Montaxe de sistemas de control ou robots sinxelos para a resolución de problemas técnicos.</li> <li>- Algorítmica e diagramas de fluxo.</li> <li>- Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador.</li> <li>- Sistemas de control programado: uso de simuladores e programación sinxela de dispositivos.</li> <li>- Fundamentos da robótica: control programado de robots sinxelos de maneira física ou por medio de simuladores.</li> <li>- Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.</li> </ul> |

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital.</li> <li>- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.</li> <li>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</li> <li>- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.</li> <li>- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.</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> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 6         | Ferramentas TIC     | 18              |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|--|-----------|----------|
| 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.               |  | PE        | 50       |
| CA5.2.1. - Coñecer os elementos principais do hardware e do software comprendendo os fundamentos do funcionamento dos dispositivos e aplicacións habituais.   | Coñecer os elementos principais do hardware e do software  |           |          |
| 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.               |  | TI        | 50       |
| CA5.2.2. - 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.            | 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.              |           |          |
| CA5.3 - Crear contidos e 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, 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. |           |          |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.  | Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro.   |           |          |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|--|-----------|----------|
| 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. | Adoptar medidas preventivas para a protección dos dispositivos, dos datos e da saúde persoal, identificando problemas e riscos relacionados co 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>- Vocabulario técnico apropiado.</li> <li>- Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual, etiqueta dixital.</li> <li>- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.</li> <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>- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.</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> |

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

As actividades da área de Tecnoloxía e Dixitalización estarán ligadas á resolución de problemas técnicos mediante a elaboración de proxectos tecnolóxicos, os cales constarán a súa vez da presentación dun Obxecto + Memoria, elaboración de produtos finais (vídeos, programas, deseños 3D, presentacións...), proxectos e simulacións con equipos dixitais.

A metodoloxía que se empregará para o desenrolo das clases estará baseada na participación activa do alumnado nas mesmas, tanto a nivel individual como de forma colaborativa, cara a propiciar unha aprendizaxe significativa. Fomentarse a realización de prácticas e proxectos mediante o traballo en equipo. Basicamente, a metodoloxía a seguir en cada unidade será a seguinte: primeiro farase unha breve introducción á unidade empregando diferentes medios (charla, vídeo, debate...). A continuación, procederse a desenrolar os diferentes contidos, ao mesmo tempo que se propondrán actividades de carácter práctico, co fin de que o alumnado poda adquirir as destrezas e as competencias propias da materia.

Deste xeito tratarase de motivar e implicar de forma activa ao alumnado, fomentando que sexa o protagonista da súa aprendizaxe.

Empregarase distintas metodoloxías que teñan en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe e a diversidade do alumnado.

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.

Aplicaranse diferentes principios metodolóxicos:

- Análises de produtos tecnolóxicos. Actividades manipulativas e de indagación.
- Prácticas de debuxo, elaboracións de diagramas de fluxo, esquemas, prácticas de electricidade, deseño 3D,

programación, simulación de circuitos...

- Proxectos con elaboración de produtos técnicos segundo o proceso tecnolóxico.· Simulación de circuitos eléctricos e de mecanismos.
- Programación de placas microbit.
- Programas de deseño 3D (SketchUp, BlocksCAD...).
- Traballos colaborativos a través do Drive (edición de textos, follas de cálculo, presentación). Almacenamento na nube (organización dos arquivos, identificación de arquivos, diferentes formatos de arquivo)
- Plantexamento de problemas de carácter aberto e permitir diferentes solucións, para intentar responder á diversidade de capacidades e interese dos alumnos.
- Actividades de reflexión sobre os resultados e o proceso seguido...

Para o desenvolvemento da materia, compartir recursos e entrega de traballos dixitais empregárase a Aula Virtual.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación  |
|---|
| Apuntes, fichas, guións de prácticas... de elaboración propia e compartidas a través da aula virtual.         |
| Os alumnos disporán dun caderno onde irán recollendo os apuntes e exercicios da materia.                      |
| Aula taller de tecnoloxía   |
| Materiais de uso técnico para a realización de proxectos  |
| Ferramentas propias do taller de tecnoloxía   |
| Operadores tecnolóxicos   |
| Ordenadores da aula de informática  |
| Proxector e ordenador de aula   |
| Software instalado nos ordenadores e ferramentas dixitais online (Scratch, Blockscad, SketchUP, Makecode....) |
| Impresora 3D  |
| Placas controladoras Microbit v.2   |
| Kits de electrónica e robótica (Robots Mboot)   |

Na aula de informática os alumnos disparan de ordenador con maqueta Abalar. Empregarán programas informáticos instalados nos equipos ou de acceso gratuito na nube.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

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

No caso de que haxa algún alumno/a, con dificultades no aprendizaxe, non se propón un currículo especial, senón o mesmo currículo común, adaptado as necesidades de cada un.

Para estes alumnos/as, se propondrán actividades de reforzo. Nestas actividades, empregaranse diversas estratexias

de actuación, que permitan un progreso individual do alumno/a. Preténdese, deste xeito, que estes alumnos(as) adquiren as distintas competencias.

## 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      | Total      |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>   | <b>4</b> | <b>17</b> | <b>29</b> | <b>11</b> | <b>22</b> | <b>17</b> | <b>100</b> |
| <b>Proba escrita</b>        | 0        | 65        | 60        | 65        | 50        | 50        | <b>55</b>  |
| <b>Táboa de indicadores</b> | 100      | 35        | 40        | 35        | 50        | 50        | <b>45</b>  |

### Criterios de cualificación:

#### CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Cada trimestre se realizará unha avaliación que se levará a cabo, preferentemente, a través da observación continuada da evolución do proceso de aprendizaxe de cada alumno ou alumna e da súa maduración persoal, sen prexuízo das probas que realice o alumnado.

Ademáis das probas escritas realizaranse actividades, prácticas e proxectos tanto individuais como en equipo que se avaliarán mediante rúbricas, follas de comprobación, observación, revisión do portfolio, ou a documentación propia da actividade. O medio e criterios de avaliación se lles facilitará ao comenzo de cada actividade.

Cada alumno deberá ter un portfolio coas actividades desenvoladas. Neste portfolio iranse incorporando, actividades, fichas, exercicios, resultado de proxectos, imaxes ou calquer outro documento xerado polo alumno. Pode ser requerido en calquer momento polo profesor para a súa avaliación.

As creacións dixitais dos alumnos (documentos, programas, deseños 3D...), ademáis de entregarse ao docente polos medios indicados (Aula Virtual) deberán manterse de forma ordeada e estruturada na nube (Drive).

#### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Cada unidade didáctica avaliarase por separado, considerando que está superada cando se cumpren que a cualificación obtida é de 5 ou superior.

A ponderación dos distintos instrumentos de avaliación en cada unidade didáctica é a seguinte:

- Proba escrita ou práctica: 50%
- Prácticas de taller ou TIC ou proxecto: 40%
- Portfolio do alumno/a: 10%

A cualificación de cada unha das 3 avaliacións do curso, virá dada pola media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas na avaliación. A ponderación establecerase en base aos pesos otorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación, tendo en conta para as unidades que se imparten en varios trimestres, únicamente a contribución das tarefas realizadas ó peso global.

Cada unha das avaliacións considerarase superada se en todas as unidades que a conforman se obtivo unha puntuación de 5 ou superior.

A cualificación final do curso virá dada pola media ponderada das cualificacións de cada unha das 3 avaliacións do curso.

Cálculo da cualificación final da avaliación ordinaria do curso:  $33,3\% 1^{\text{a}}\text{aval} + 33,3\% 2^{\text{a}}\text{aval} + 33,3\% 3^{\text{a}}\text{aval}$   
Será preciso aprobar todas as avaliacións para superar a materia.



### **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.

A final de curso o alumnado que o precise, deberá realizar tarefas e probas escritas de recuperación daquelas unidades didácticas que non superase no seu momento.

A recuperación realizarase por cada unidade didáctica. A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas, 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 1º ESO pendente de superar, ao non tela superado en anos anteriores, deberá realizar tarefas de recuperación. Estas tarefas de recuperación consistirán nunha proba parcial e/ou na entrega de boletíns de actividades relativas ós contidos do trimestre.

- Distribúese a materia do curso en tres partes, seguindo a programación de área 24-25, unha para cada proba parcial ou entrega de boletíns.

- A profesora indicará ó alumnado en cada trimestre as tarefas de recuperación a realizar. A elección destas tarefas farase en base a criterios didácticos.

- Todas as probas escritas e os boletíns serán cualificados sobre un baremo de dez puntos. A cualificación para cada avaliación consistirá na media aritmética de ambos instrumentos, se se dese o caso.

- No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final en data por definir. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia. En tal caso, darase por superada a materia nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.

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

### **6. Medidas de atención á diversidade**

As medidas de atención a diversidade estarán centradas no deseño das actividades que se levarán a cabo na aula. Será preciso realizar actividades de ampliación (para motivar ós alumnos aventaxados) e de reforzo (dirixidas ós alumnos con dificultades). Tratarase de motivar ós alumnos que fan rápido e sen dificultade os exercicio, propoñéndoles actividades dunha dificultade maior que os motive, e por outra parte motivando cunha pequena axuda os que se quedan bloqueados ante a dificultade. En ocasións pode ser preciso simultanear actividades de diferente tipo según as características do alumnado.

Se aplicarán os protocolos educativos específicos (TEA, TDAH, etc.) ao alumnado que o requira.

Se modificará a organización e xestión da aula en función das características do alumnado

Se adaptarán os tempos, instrumentos ou procedementos de Avaliación.

De ser necesario, realizaranse adaptacións curriculares.

### **7.1. Concreción dos elementos transversais**

|                                  | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión de lectura.   | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.2 - Expresión oral e escrita. | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

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

### Observacións:

Comprensión de lectura: tarefas de clase, prácticas de ordenador 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 e traballos dixitais. 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. |
|--|---|----------|----------|----------|
| Semana Europea de la Programación                  | Introducción á programación empregando BlocksCAD  | X        |          |          |
| Día Internacional de la Mujer y la Niña en Ciencia | Día Internacional de la Mujer y la Niña en Ciencia. Creación de materiais sobre vida e obra de científicas co propósito de darlles visibilidade e fomentar a vocación STEAM das alumnas |          | X        |          |

## 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.   |
| Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.  |
| 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.                             |
| Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.   |
| 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.                              |
| Combínase o traballo individual e en equipo.   |
| 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.

## **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.

## **9. Outros apartados**