

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

| Código   | Centro                 | Concello | Ano académico |
|----------|------------------------|----------|---------------|
| 15026455 | IES Terra de Trasancos | Narón    | 2023/2024     |

## 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  | 11            |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos  | 11            |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial   | 12            |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación  | 12            |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes                     | 13            |
| 6. Medidas de atención á diversidade  | 13            |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais  | 13            |
| 7.2. Actividades complementarias  | 15            |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 15            |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora                                    | 16            |
| 9. Outros apartados   | 17            |

## 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            |            | 6              | 4          | X        |          |          |
| 2  | Expresión gráfica                |            | 10             | 12         | X        |          |          |
| 3  | Os materiais                     |            | 10             | 10         | X        | X        |          |
| 4  | Estruturas                       |            | 10             | 12         |          | X        |          |
| 5  | Mecanismos                       |            | 10             | 13         |          | X        | X        |
| 6  | Electricidade                    |            | 14             | 18         |          |          | X        |
| 7  | Programación, control e robótica |            | 6              | 4          |          | X        | X        |
| 8  | Aplicación das TIC               |            | 17             | 16         | X        | X        | X        |
| 9  | Proxectos                        |            | 17             | 16         | X        | X        | X        |

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD          | Duración |
|----|-----------------------|----------|
| 1  | O proceso tecnolóxico | 4        |

| 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 que axude a resolver un problema proposto.                                | PE | 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 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.                                    |    |     |

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 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> </ul> |

| UD | Título da UD      | Duración |
|----|-------------------|----------|
| 2  | Expresión gráfica | 12       |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>                                | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|--|-----------|----------|
| 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. | PE        | 100      |

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

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| - Técnicas de representación gráfica para deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Acoutamento e escalas. |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 3         | Os materiais        | 10              |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| 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. | PE        | 100      |

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

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. |

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

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>         | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|---------------------------------------|-----------|----------|
| CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos. | Recoñecer e comprender as estruturas. | PE        | 100      |

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

| <b>Contidos</b> |
|-----------------|
|                 |

**Contidos**

- Estruturas para a construción de modelos.
- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 5  | Mecanismos   | 13       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución                     | IA | %   |
|--|--|----|-----|
| CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos. | Recoñecer e comprender mecanismos básicos. | PE | 100 |

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

**Contidos**

- Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores.
- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

| UD | Título da UD  | Duración |
|----|---------------|----------|
| 6  | Electricidade | 18       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|--|--|----|-----|
| CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos. | Comprender conceptos básicos de electricidade e calcular magnitudes. | PE | 100 |

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

**Contidos**

- Electricidade básica para a montaxe de circuítos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuítos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía.
- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

| UD | Título da UD                     | Duración |
|----|----------------------------------|----------|
| 7  | Programación, control e robótica | 4        |

| Cráterios 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.   | Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos.   | TI | 100 |
| 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. | Interpretar algoritmos sinxelos. Dar solución a problemas sinxelos a través de algoritmos. |    |     |
| 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.     |    |     |

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

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <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> |

| UD | Título da UD       | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 8  | Aplicación das TIC | 16       |

| Cráterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------|------------------------|----|---|
|-------------------------|------------------------|----|---|



| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA2.4 - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde.   | Diseñar e construír pezas sinxelas mediante fabricación dixital.  | TI        | 100      |
| 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. |           |          |
| 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, 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. 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. 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>- Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos sinxelos.</li> <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>- 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>- 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> </ul> |

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <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> |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 9  | Proxectos    | 16       |

| Criterios 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 que axude a resolver un problema proposto.  | TI | 100 |
| 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. |    |     |
| CA3.1 - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos.   | Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos                          |    |     |

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 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> </ul> |

## Contidos

- Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuítos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto.

### 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.

Para poder atender ás necesidades do alumnado no taller e na aula de informática, haberá un desdoble semanal dunha sesión. Deste xeito a metade do alumnado traballará no taller e a outra metade na aula de informática.

### 4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación   |
|--|
| Aula taller de tecnoloxía  |
| Aula de informática con ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o.    |
| Aula de grupo  |
| Fotocopias de material elaborado polos profesores do Departamento                          |
| Aula virtual   |
| Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización.                       |
| Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía.                          |
| Equipación da aula taller: impresora 3D, compoñentes eléctricos e electrónicos, robots,... |

As clases desenvólvense nas seguintes aulas:

- Aula taller de tecnoloxía, que ten todas as ferramentas necesarias para a elaboración de proxectos, traballos e prototipos que se explican nos contidos da materia.
- Aula de informática dotada de ordenador para cada un dos alumnos da materia máis o do profesor, todos montados en rede e con conexión a Internet, procesador de textos, folla de cálculo, ...
- Do mesmo xeito as clases poderanse desenvolver se é necesario nas aulas dos grupos para facer ou levar a cabo

algunha outra dinámica que sexa necesaria.

Todas as aulas ademais do ordenador do profesor dispón dun proxector e equipamento audiovisual para reprodución de contidos para toda a clase.

Os alumnos poderán traballarán cos contidos da aula virtual realizada a tal efecto para o desenvolvemento desta materia.

En canto á distribución do alumnado, cando sexa posible ocuparán un ordenador de forma individual e en caso de que o número de alumnos exceda ao de ordenadores colocaranse por parellas.

Dado o carácter construtivo e dinámico da ciencia e a súa interrelación coa técnica e a sociedade, precísase abordar un amplo abanico de materiais e de recursos para que en todo momento pódanse satisfacer as necesidades educativas propostas e requiridas. Usaranse:

- Materiais e recursos primarios: caderno específico para resolución de exercicios, etc.
- Fotocopias de material elaborado polos profesores do Departamento.
- Dispónse dunha biblioteca do centro e outra de aula con libros de apoio á área.
- Robots, kits de Arduino, impresora 3D, ...

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A principio de curso levarase a cabo unha avaliación inicial mediante unha proba escrita ou observación directa, comunicación co Departamento de Orientación e consulta dos informes académicos dispoñibles de cursos anteriores .

#### INSTRUMENTOS PARA AVALIACIÓN INICIAL

- Proba escrita (realizárase ou non a criterio do profesor correspondente): versará sobre os primeiros contidos novos da materia desenvolvidos na primeira quincena do curso
- Informes académicos dispoñibles de cursos anteriores
- Observación sistemática de alumnos na aula

#### PROCEDEMENTO PARA A AVALIACIÓN INICIAL

Durante os dous ou tres primeiros días de clase, repasaranse os contidos de cursos anteriores necesarios para comezar a traballar.

A continuación, procederase ó desenvolvemento da programación, e conforme se vaian presentando os primeiros novos contidos do curso, mediante preguntas orais e a través da observación, o profesor procederá a identificar e constatar as necesidades e dificultades detectadas.

### 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

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

| Unidade didáctica           | UD 1     | UD 2      | UD 3      | UD 4      | UD 5      | UD 6      | UD 7     | UD 8      | UD 9      | Total      |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>   | <b>6</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>10</b> | <b>14</b> | <b>6</b> | <b>17</b> | <b>17</b> | <b>100</b> |
| <b>Proba escrita</b>        | 100      | 100       | 100       | 100       | 100       | 100       | 0        | 0         | 0         | <b>60</b>  |
| <b>Táboa de indicadores</b> | 0        | 0         | 0         | 0         | 0         | 0         | 100      | 100       | 100       | <b>40</b>  |

#### Criterios de cualificación:

A nota de cada avaliación calcularase aplicando o seguinte baremo:

- Traballo diario (táboa de indicadores): 10%
- Probas escritas (proba escrita): 60%
- Proxectos taller e/ou TIC (táboa de indicadores): 30%

En cada trimestre poderá haber prácticas no taller, prácticas na aula de informática ou ambas. Estas prácticas desenvolveranse maiormente na hora semanal de desdobre.

Haberá como mínimo unha proba escrita por trimestre.

Se o valor individual de cada un dos apartados, sobre 10, é inferior a 2.5 non se considerará superada a avaliación. A nota da avaliación final ordinaria será a media aritmética das tres avaliacións.

### Criterios de recuperación:

Realizarase unha recuperación por avaliación (proba escrita ou entrega de traballos segundo corresponda) para aqueles alumnos que non acaden a nota mínima de 5 ou se o valor individual dalgún dos apartados, sobre 10, é inferior a 2.5.

Na última semana do curso, o alumnado cunha media aritmética das tres avaliacións inferior a 5, deberá realizar tarefas e probas de recuperación dos trimestres non aprobados.

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

Para o alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Dixitalización de 1º ESO pendente este será o plan a seguir:

- O material para repasar a materia estará dispoñible na Aula Virtual do centro.
- Terán un recreo asignado para facer consultas.
- No mes de setembro realizarase unha proba de todos os contidos do curso. Se o alumno/a acada unha nota igual ou maior a 5, terá a materia superada.
- No caso en que o alumno/a non se presente ou non acade a nota mínima de 5, dividirase a materia en dúas partes. Neste caso terá que entregar uns boletíns de exercicios que contarán un 50 % da nota e presentarse aos exames de novembro e febreiro.
- A nota media será a media destas dúas convocatorias.
- Se o alumno/a non acada unha nota media de 5 terá a oportunidade de presentarse a un exame final en maio coa parte ou partes suspensas.

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

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
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)
- Adaptacións curriculares

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 - Comprensión lectora      | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

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

|   | UD 9 |
|---|------|
| ET.1 - Comprensión lectora                        | X    |
| ET.2 - Expresión oral e escrita                   | X    |
| ET.3 - Competencia dixital                        | X    |
| ET.4 - Comunicación audiovisual                   | X    |
| ET.5 - Emprendemento social e empresarial         | X    |
| ET.6 - Fomento do espírito científico e crítico   | X    |
| ET.7 - Educación en valores                       | X    |
| ET.8 - Igualdade de xénero                        | X    |
| ET.9 - Creatividade                               | X    |
| ET.10 - Educación para a saúde                    | X    |
| ET.11 - Respecto mútuo e cooperación entre iguais | X    |

|  |      |
|--|------|
|  | UD 9 |
| ET.12 - Educación para a sostibilidade e consumo responsable | X    |
| ET.13 - Formación estética                                   | X    |

## 7.2. Actividades complementarias

| Actividade   | Descrición   | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|--------------|--|----------|----------|----------|
| Semana Verde | Participación en actividades relacionadas coa Semana Verde |          | X        | X        |

### Observacións:

Non se programan actividades concretas, pero ao longo do curso poden xurdir saídas ou conferencias adecuadas para a materia e nivel que se poden solicitar.

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 indícanse 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  |
|---|
| Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico  |
| 1. Programa a materia tendo en conta os contidos previstos nas leis educativas.   |
| 2. Programa a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento desta.   |
| 3. Selecciona e secuencia de forma progresiva os contidos da programación da aula tendo en conta as particularidades de cada un dos grupos de estudantes. |
| 4. Planifica as clases de modo flexible, prepara actividades e recursos axustados á programación da aula e ás necesidades e aos intereses do alumnado.    |
| 5. Proporciona un plan de traballo ao principio de cada unidade.  |
| 13. Optimiza o tempo dispoñible para o desenvolvemento de cada unidade didáctica.   |

|  |
|--|
| Metodoloxía empregada  |
| 6. Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade.  |
| 7. Informa sobre os progresos conseguidos e as dificultades encontradas.   |
| 8. Estimula a participación activa dos estudantes na clase.  |
| 9. Promove a reflexión dos temas tratados.   |
| 10. Resume as ideas fundamentais discutidas antes de pasar a unha nova unidade ou tema con mapas conceptuais, esquemas...                          |
| 11. Cando introduce conceptos novos, relaciónaos, se é posible, cos xa coñecidos; intercala preguntas aclaratorias; pon exemplos...                |
| 12. Ten predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fóra das clases.  |
| 15. Promove o traballo cooperativo e mantén unha comunicación fluída cos estudantes.   |
| 16. Desenvolve os contidos dunha forma ordenada e comprensible para os alumnos e as alumnas.   |
| 17. Realiza a avaliación inicial ao principio do curso para axustar a programación ao nivel dos estudantes.  |
| 18. Detecta os coñecementos previos de cada unidade didáctica.   |
| 19. Corrixe e explica de forma habitual os traballos e as actividades dos alumnos e das alumnas, e dá pautas para a mellora das súas aprendizaxes. |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos   |
| 14. Utiliza axuda audiovisual ou doutro tipo para apoiar os contidos na aula.  |
| Medidas de atención á diversidade  |
| 20. Utiliza diferentes técnicas de avaliación en función dos contidos, do nivel dos estudantes, etc.   |
| 21. Propón novas actividades que faciliten a adquisición de obxectivos cando estes non foron alcanzados suficientemente.                           |
| 22. Propón novas actividades de maior nivel cando os obxectivos foron alcanzados con suficiencia.  |

### Descrición:

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

Valoracións dos ítem: 1: moi pouco; 2: pouco; 3: moito; 4: bastante.

Consideraremos axeitado un resultado no que os moitos e bastantes sexan mais que os moi pouco e poucos.

### 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 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.

A revisión, a avaliación e a modificación da programación serán recollidas na memoria de fin de curso do Departamento.

Farase un fincapé maior na terceira avaliación co gallo de indicar na memoria cales foron os resultados máis salientables do seguimento dos indicadores de logro relativos ao proceso de ensino-aprendizaxe e como foron



modificándose ao longo do curso.

## **9. Outros apartados**