

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|--------------------|------------------------|---------------|
| 15023466 | IES Lamas de Abade | Santiago de Compostela | 2023/2024 |

Área/materia/ámbito

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

Réxime

Réxime xeral-ordinario

| Contido | Páxina |
|---|---------------|
| 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 | 19 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 19 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 20 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 20 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 22 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 23 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 23 |
| 7.2. Actividades complementarias | 25 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 25 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 26 |
| 9. Outros apartados | 26 |

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 | Electricidade | | 20 | 20 | X | | |
| 2 | Mecanismos | | 20 | 20 | X | | |
| 3 | Deseño e fabricación: os metais | | 10 | 10 | X | X | |
| 4 | Deseño e fabricación: os plásticos | | 10 | 10 | | X | |
| 5 | Electrónica | | 20 | 16 | | X | X |
| 6 | Sistemas de control e robots | | 10 | 15 | | | X |
| 7 | Programación | | 10 | 14 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------|----------|
| 1 | Electricidade | 20 |

| Craterios 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 de maneira crítica e fiable. | PE | 90 |
| 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. | Coñecer e aplicar as leis eléctricas | | |
| 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. | Recoñecer a funcionalidade dos circuitos de mando | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora. | Conseguir e traer o material nas sesións de taller | | |
| CA3.2 - Deseñar e montar circuitos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Realizar e analizar esquemas eléctricos a partir dun circuito real | | |
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | | |
| CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | Uso correcto dos programas informáticos asociados | TI | 10 |
| 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. | Usar os programas asociados e entregar as tarefas en tempo | | |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Empregar correctamente a nube | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| 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. | Uso correcto das medidas de seguridade en canto se traballa con electricidade | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos. - Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Circuítos eléctricos básicos. Montaxe e/ou simulación de circuítos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Cálculos de magnitudes eléctricas básicas aplicados aos proxectos. - Introducción á electrónica. Montaxe e/ou simulación de circuítos electrónicos sinxelos. - Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuítos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos. - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 2 | Mecanismos | 20 |

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

| 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. | Identificar os mecanismos | PE | 90 |
| 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. | Realizar cálculos con mecanismos relativos a forzas e velocidades | | |
| 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. | Establecer relacións matemáticas nos mecanismos | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora. | Conseguir e traer o material nas sesións de taller | | |
| CA3.1 - Deseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | Realizar cálculos sinxelos cos mecanismos | | |
| CA3.2 - Deseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Calcular a vantaxe mecánica dos actuadores | | |
| CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control. | Recoñecer os mecanismos que poden ser reversibles e os que non | | |
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | TI | 10 |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Uso correcto e seguro das ferramentas | | |
| 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. | Usar os programas asociados e entregar as tarefas en tempo | | |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Empregar correctamente a nube | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| 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. | Uso correcto dos mecanismos e previsión de problemas nos mesmos | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuitos e planos. - Deseño de obxectos sinxelos en 3D. - Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Fabricación dixital. Deseño e construción de pezas con impresión 3D e/ou corte. - Análise do funcionamento de mecanismos de transmisión e transformación do movemento e as súas aplicacións prácticas. Cálculos sinxelos de relación de transmisión e velocidades aplicados a proxectos. - Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuitos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos. - Fundamentos da robótica: control programado de robots de maneira física ou por medio de simuladores. Resolución de retos e desafíos de robótica sinxelos. - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe. - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------------------|-----------------|
| 3 | Deseño e fabricación: os metais | 10 |

| 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. | Identificar os distintos tipos de metais e as súas aliaxes | PE | 90 |
| 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. | Coñecer o proceso de fabricación con metais | | |
| 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. | Establecer as relación entre as propiedades dun metal e o seu uso | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora. | Conseguir e traer o material nas sesións de taller | | |
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | | |
| CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental ao longo da súa historia, identificando as súas achegas e repercusións e valorando a súa importancia para o desenvolvemento sostible. | Saber recoñecer o metal axeitado para cada uso | TI | 10 |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Uso correcto e seguro das ferramentas | | |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Empregar correctamente a nube | | |
| 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. | Uso correcto das medidas de protección e ferramentas cando se traballa con metais | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Estratexias de procura crítica de información para a investigación e a definición de problemas expostos. - Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos. |

Contidos

- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.
- Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental.
- Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.
- Respecto das normas de seguridade e hixiene.
- Fabricación dixital. Deseño e construción de pezas con impresión 3D e/ou corte.
- Vocabulario técnico apropiado.
- Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual.
- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.
- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.
- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.
- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.
- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.
- Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques.
- 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, adicións...).

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------------------|----------|
| 4 | Deseño e fabricación: os plásticos | 10 |

| Craterios 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. | Uso correcto das medidas de protección e ferramentas cando se traballa con metais | PE | 90 |
| 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. | Coñecer o proceso de fabricación con plásticos | | |
| 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. | Establecer as relación entre as propiedades dun plástico e o seu uso | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora. | Conseguir e traer o material nas sesións de taller | | |
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | | |
| CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental ao longo da súa historia, identificando as súas achegas e repercusións e valorando a súa importancia para o desenvolvemento sostible. | Saber diferenciar entre os tipos de plástico atendendo a súa reciclaxe | | |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Uso correcto e seguro das ferramentas | | |
| 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. | Usar os programas asociados e entregar as tarefas en tempo | TI | 10 |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Empregar correctamente a nube | | |
| 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. | Uso correcto das medidas de protección e ferramentas cando se traballa con plásticos | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Estratexias de procura crítica de información para a investigación e a definición de problemas expostos. - Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos. - Deseño de obxectos sinxelos en 3D. - Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e |

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Fabricación dixital. Deseño e construción de pezas con impresión 3D e/ou corte. - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. - Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques. - 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, adicións...). |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 5 | Electrónica | 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. | Identificar os elementos da electrónica | PE | 90 |
| 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. | Realizar cálculos sinxelos segundo o uso e función de distintos compoñentes electrónicos | | |
| 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. | Deseñar circuitos con elementos da electrónica | | |
| CA3.2 - Deseñar e montar circuitos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Calcular os valores dos elementos electrónicos para que se axusten á súa función | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control. | Os elementos electrónicos como actuadores e sensores | | |
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | | |
| CA3.3 - Diseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Recoñecer os elementos electrónicos que se empregan coma sensores | | |
| 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. | Buscar información de xeito seguro | | |
| 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. | Usar os programas asociados e entregar as tarefas en tempo | TI | 10 |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Empregar correctamente a nube | | |
| 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. | Uso correcto das medidas de protección e ferramentas cando se traballa con plásticos | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos. - Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Introducción á electrónica. Montaxe e/ou simulación de circuítos electrónicos sinxelos. - Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuítos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas |

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos. - Sistemas de control programado: programación sinxela de dispositivos. - Introducción á Internet das cousas (IoT). - Fundamentos da robótica: control programado de robots de maneira física ou por medio de simuladores. Resolución de retos e desafíos de robótica sinxelos. - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe. - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|------------------------------|-----------------|
| 6 | Sistemas de control e robots | 15 |

| 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. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | PE | 90 |
| 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. | Relacionar as funcionalidades das partes dun robot | | |
| 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. | Identificar as partes dun robot | | |
| CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos e/ou retos de robótica, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa. | Identificar variables e fluxos de control | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control. | Determinar que parte do proceso precisa control Identificar procesos paralelos | | |
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | | |
| CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental ao longo da súa historia, identificando as súas achegas e repercusións e valorando a súa importancia para o desenvolvemento sostible. | Identificar tarefas que poden ser realizadas por robots sinxelos | | |
| CA2.4 - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | Uso correcto dos programas informáticos asociados | | |
| CA3.3 - Diseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Identificar os esquemas coas pezas reais | | |
| CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móbiles e outros) empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición e módulos de intelixencia artificial que engadan funcionalidades. | Uso do Mbot | | |
| 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. | Buscar información de xeito seguro | TI | 10 |
| 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. | Usar os programas asociados e entregar as tarefas en tempo | | |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Empregar correctamente a nube | | |
| 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. | Identificar o traballo persoal que pode ser desenvolvido por un robot | | |

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

Contidos

Contidos

- Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases.
- Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria.
- Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental.
- Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes e sostibles.
- Respecto das normas de seguridade e hixiene.
- Compoñentes e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: estrutura, mecánica, sensores, actuadores, controladores e alimentación.
- Deseño e montaxe de sistemas de control ou robots para a resolución de problemas técnicos.
- Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador e/ou dispositivos móbiles.
- Introducción á intelixencia artificial.
- Sistemas de control programado: programación sinxela de dispositivos.
- Introducción á Internet das cousas (IoT).
- Fundamentos da robótica: control programado de robots de maneira física ou por medio de simuladores. Resolución de retos e desafíos de robótica sinxelos.
- Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe.
- Vocabulario técnico apropiado.
- Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual.
- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.
- Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos.
- Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico.
- Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable.
- Propiedade intelectual e etiqueta dixital.
- Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade.
- Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 7 | Programación | 14 |

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

| 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. | Entender a estrutura dun programa | PE | 90 |
| 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. | Analizar o funcionamento de programas xa feitos | | |
| CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos e/ou retos de robótica, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa. | Dar solución a problemas informáticos e/ou retos de robótica, aplicando a programación. | | |
| CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control. | Determinar que parte do proceso precisa control Identificar procesos paralelos | | |
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Usar nomenclatura e simboloxía axeitada | | |
| CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental ao longo da súa historia, identificando as súas achegas e repercusións e valorando a súa importancia para o desenvolvemento sostible. | Recoñecer os programas básicos máis importantes | TI | 10 |
| 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. | Coñecer o Software libre e coma modificalo | | |
| CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas para distintos dispositivos (ordenadores, dispositivos móbiles e outros) empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición e módulos de intelixencia artificial que engadan funcionalidades. | Usar un entorno sinxelo para crear programas funcionais | | |
| 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. | Buscar información de xeito seguro | | |
| 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. | Usar os programas asociados e entregar as tarefas en tempo | | |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Empregar correctamente a nube | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|---|
| 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. | Darse conta do tempo perdido con videoxogos | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias, técnicas e marcos de resolución de problemas en diferentes contextos e as súas fases. - Estratexias de procura crítica de información para a investigación e a definición de problemas expostos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes e sostibles. - Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador e/ou dispositivos móbiles. - Introducción á intelixencia artificial. - Sistemas de control programado: programación sinxela de dispositivos. - Introducción á Internet das cousas (IoT). - Fundamentos da robótica: control programado de robots de maneira física ou por medio de simuladores. Resolución de retos e desafíos de robótica sinxelos. - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe. - Vocabulario técnico apropiado. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Dispositivos dixitais. Elementos do hardware e do software. Identificación e resolución de problemas técnicos sinxelos. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. - Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques. - 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...). |

4.1. Concrecións metodolóxicas

Aínda que a materia debe afrontarse cunha metodoloxía eminentemente práctica e cun enfoque competencial do currículo que potencie a aprendizaxe significativa do alumnado, o único xeito obxectivo de verificar a adquisición dos coñecementos e competencias e mediante unha proba escrita.

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., permitirá que as competencias teñan un mellor asentamento. Durante a realización das prácticas, se analizarán tamén parte dos contidos dixitais dun xeito transversal.

Nesta posta en práctica serán especialmente relevantes o uso, e respecto, das medidas de seguridade no taller. Promoverase a participación do alumnado como forma de afrontar os desafíos e os retos tecnolóxicos que propón a nosa sociedade para reducir as fendas dixital e de xénero, prestando especial atención á desaparición de estereotipos que dificultan a adquisición de competencias en condicións de igualdade.

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

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

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|--|
| Impresora 3D |
| Aula-taller de tecnoloxía. |
| Software Libre |
| Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía. |
| Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos. |
| Nube privada |
| Canal de Youtube |
| Materias para fabricación (os teñen que mercar o alumnado) |
| Compoñentes para sistemas de control programados: sensores, actuadores, placas controladoras. En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase hardware libre. |
| Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos. |

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

As competencias adquiridas en tecnoloxías deberían estar recollidas nos informes de final de curso. No caso de alumnado novo farase unha entrevista individual o se comprobarán os seus coñecementos con chamadas de clase

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 | Total |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 20 | 20 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 100 |
| Proba escrita | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Táboa de indicadores | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

U.D. 1 ELECTRICIDADE

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita.
Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 95

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2, CA2.1, CA2.2, CA3.2, CA5.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase entregadas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 3

Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.3, CA5.4, CA5.5

Procedemento de Avaliación: prácticas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 1

Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.4

U.D. 2 MECANISMOS

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita.
Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 95

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2, CA2.1, CA2.2, CA3.1, CA3.2, CA4.3, CA5.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase entregadas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 3

Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.3, CA5.4, CA5.5

Procedemento de Avaliación: prácticas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 1

Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.3

U.D. 3 DESEÑO E FABRICACIÓN: OS METAIS

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita.

Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 95

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2, CA2.1, CA2.2, CA5.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase entregadas.

Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 2

Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.4, CA5.5

Procedemento de Avaliación: prácticas.

Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 2

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.3, CA2.3

U.D. 4 DESEÑO E FABRICACIÓN: OS PLÁSTICOS

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita.

Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 95

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2, CA2.1, CA2.2, CA5.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase entregadas.

Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 3

Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.3, CA5.4, CA5.5

Procedemento de Avaliación: prácticas.

Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 2

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.3, CA2.3

U.D. 5 ELECTRÓNICA

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita.

Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 95

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2, CA2.1, CA3.2, CA4.3, CA5.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase entregadas.

Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 4

Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.2, CA5.3, CA5.4, CA5.5

Procedemento de Avaliación: prácticas.

Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 2

Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.4, CA3.3

U.D. 6 SISTEMAS DE CONTROL E ROBOTS

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita.

Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 95

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2, CA2.1, CA4.1, CA4.3, CA5.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase entregadas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 5

Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.2, CA5.2, CA5.3, CA5.4, CA5.5

Procedemento de Avaliación: prácticas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 3

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.3, CA2.4, CA3.3

U.D. 7 PROGRAMACIÓN

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita.
Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 95

Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.2, CA4.1, CA4.3, CA5.1

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase entregadas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 5

Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.2, CA5.2, CA5.3, CA5.4, CA5.5

Procedemento de Avaliación: prácticas.
Instrumento de Avaliación: indicadores. Peso no total da UD: 2

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

Criterios de recuperación:

A materia impartirase de xeito continuo, requirindo do alumnado que manteña os coñecementos de todas as unidades didácticas, para de este xeito ser capaz de interrelacionar unha coas outras. Polo tanto nas probas escritas realizadas en cada avaliación se preguntará de toda a materia impartida, superar unha proba posterior garante, polo tanto, a recuperación da materia previa.

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, poderá solicitar e acudir as actividades de repaso e reforzo requiridas polo distinto alumnado sobre os apartados onde atopen dificultades.

Para solicitar estas actividades disporase dunha canle en Discord visible para o alumnado que ten a materia pendente.

Estas actividades realizaranse ou ven nos recreos ou polas tardes fora do horario lectivo.

Avaliarase en todos os trimestres de todo o contido pendente. Se nalgunha das probas realizadas o alumnado supera a materia, non necesitará máis

probas e terá unha avaliación positiva de mesma na avaliación de pendentas a realizar ó final do curso.

As datas das probas serán consensuadas co alumnado, buscando deste xeito que dispoñan dun tempo previo para traballar nos contidos da materia e no momento da proba non teñan moitas tarefas educativas adicionais.

A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesor/a que lle imparte clase no curso onde estea matriculado. 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
- 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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - ET.1 - Comprensión de lectura. | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - ET.2 - Expresión oral e escrita. | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.3 - ET.3 - Comunicación audiovisual. | X | X | X | X | | | |
| ET.4 - ET.4 - Competencia dixital. | | | | | X | X | X |
| ET.5 - ET.5 - Emprendemento social e empresarial. | | X | X | X | | | X |
| ET.6 - ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico. | | | X | X | | X | X |
| ET.7 - ET.7 - Educación emocional e en valores. | | | X | X | | | |
| ET.8 - ET.8 - Igualdade de xénero. | X | X | X | X | X | X | X |

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

Observacións:

Comprensión de lectura: o alumnado terá que comprender os distintos enunciados e procurar información para investigar e resolver os problemas propostos.

Expresión oral e escrita: 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.

Fomento do espírito crítico e científico: A tecnoloxía coma creador de desigualdades sociais e coma instrumento de poder.

Educación emocional e en valores: contidos sobre seguridade na rede e benestar dixital. O desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos fomentará o traballo en equipo.

A igualdade de xénero no ámbito científico e tecnolóxico é unha necesidade na sociedade actual, que tratará de cubrirse mediante un axeitado reparto de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos.

Creatividade: Desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.

Educación para a saúde: importancia do respecto polas normas de seguridade e hixiene no taller. Contidos relacionados co benestar dixital, tan importante para conservar a saúde emocional na actualidade.

Formación estética: procesos de deseño e acabado nos proxectos tecnolóxicos.

Educación para a sostibilidade e o consumo responsable: contidos sobre tecnoloxía sostible, respecto pola propiedade intelectual na elaboración de contidos e aplicación de criterios de sostibilidade nos proxectos tecnolóxicos, sobre todo na elección de materiais e fontes de enerxía.

Respecto mutuo: contidos relacionados coa etiqueta dixital. Este respecto e a cooperación entre iguais serán fundamentais no traballo en equipo no desenvolvemento de proxectos tecnolóxicos.

7.2. Actividades complementarias

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

Observacións:

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

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

Para cada actividade complementaria 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 |
| O contido das probas de avaliación, axústase ao traballado na clase |
| Metodoloxía empregada |
| Presentou un resumo da programación e informou dos criterios de avaliación a principio de curso |
| Na clase hai un bo ambiente docente (posibilidade de facer preguntas, facilita a participación, bo trato, ¿) |
| Cando se revisa unha proba, explícanse as respostas e as cualificacións |
| Transmite interese pola súa materia |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos |
| É claro nas súas explicacións |
| Planifica a materia de xeito adecuado ao tempo de que dispón |
| O profesor controla o traballo que fago continuamente |
| Aprendo nas clases deste profesor/a |

| |
|--|
| Medidas de atención á diversidade |
| Axuda aos alumnos e alumnas que mais o necesitan |
| Ensina como estudar a materia |
| Clima de traballo na aula |
| Ten en conta a opinión dos alumnos e alumnas cando pode ser relevante |
| Mantén a orde necesaria na clase |
| É respectuoso cos seus alumnas e alumnos |
| Trata a todos os estudantes por igual, sen favoritismos |
| Cumpre co seu horario (asistencia e puntualidade) |
| Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais |
| Coordina o seu traballo docente cos dos seus colegas de centro |

Descrición:

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

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

A retroalimentación co alumnado farase a través de cuestionarios.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

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

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

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

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

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

9. Outros apartados