

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|----------|---------------|
| 32008951 | IES Ramón Otero Pedrayo | Ourense | 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 | 6 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 16 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 16 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 17 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 17 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 18 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 19 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 19 |
| 7.2. Actividades complementarias | 21 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 21 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 22 |
| 9. Outros apartados | 22 |

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.

O IES Otero Pedrayo conta cunha tipoloxía familiar do alumnado heteroxénea, tanto en idade como en contexto socioeconómico, aspecto que consideramos moi positivo. A maioría desenvolve a súa actividade nos sectores secundario e terciario, predominando un nivel formativo medio.

A nivel dixital e tralas enquisas pospandemia realizadas no centro, puidemos observar que unha porcentaxe moi elevada de alumnado conta con equipos informáticos na súa vivenda (arredor do 87%), así como unha alta conectividade nos seus fogares. Con todo, cómpre destacar unha das principais eivas: fogares con varios irmáns/irmás e cun só equipo informático, polo que se ven na obriga de compartir:

O alumnado de 1º da ESO veñen principalmente dos tres centros adscritos ó IES Otero Pedrayo: CEIP Irmás Villar, CEIP A Inmaculada e CEIP Amadeo Barroso, é algúns doutros centros.

No presente curso 2023-24 contamos con tres cursos 2ºESO o ano pasado foi un curso complicado e unha porcentaxe importante de alumnado no acadase os mínimos para pasar a 2º curso, o que fai que non sexan segundos especialmente numerosos, aínda así seguen a ser moitos para poder traballar na aula taller, xa que non contamos con desdobles..

Ademais o elevado número de alumnos no centro fai que a aula Taller de Tecnoloxía empréguese como aula de docencia para o alumnado de Bacharelato, ademais, debido a que esta se atopa nun Edificio Anexo ao Principal, fai bastante complicado que podamos utilizala para a realización de proxectos co alumnado de 2º ESO.

A materia impartirase por dúas docentes:

- Marta Sanchez: docente en 2º ESO B.
- Ángeles González: docente en 2º ESO A e C.

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 | |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|-------|-------|-------|----|----|------|
| 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 |
| 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 | Circuitos eléctricos e electrónicos | Electricidade e electrónica básica para a montaxe de esquemas e circuitos físicos ou simulados. Interpretación, cálculo, deseño e | 15 | 20 | X | | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | Circuitos eléctricos e electrónicos | aplicación en proxectos. | 15 | 20 | X | | |
| 2 | Documentación de proxectos: Follas de cálculo | Follas de cálculo, gráficos e informes Coñecemento do software libre de creación de follas de cálculo e o seu emprego. Dominio dos procedementos de introducción de datos nunha folia de cálculo. Manexo das rutinas básicas de traballo cunha folia de cálculo: selección de celdas, recheo, copiado e pegado, traballo con cálculos sinxelos). Formateado das táboas para darlles un aspecto axeitado. Elaboración e formateado de gráficos | 10 | 8 | X | | |
| 3 | Deseño e fabricación | Técnicas de representación gráfica. Anotación e escalas. Vistas dun obxecto e representación e perspectiva. Aplicacións CAD en 2 e 3D para a representación de esquemas, circuitos, planos e obxectos | 8 | 10 | X | X | |
| 4 | Utilización das TIC no proceso tecnolóxico: Presentacións didácticas | Estratexias de procura crítica de información para a investigación e definición de problemas expostos. Ferramentas de edición e creación de contidos. Instalación, configuración e uso responsable. | 7 | 6 | X | X | |
| 5 | Seguridade informática. Huella dixital. Pegada dixital | Seguridade na rede: riscos, ameazas e ataques. Medidas de protección de datos e de información. Benestar dixital. Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Identificar situacións de risco na Rede e ser que da adoptar as medidas axeitadas para evitalas. | 10 | 8 | | X | |
| 6 | Sistemas mecánicos | Sistemas mecánicos básicos Comprender os elementos e o funcionamento dos mecanismos. Os mecanismos rotatorios. Poleas e engrenaxes. Os mecanismos transformadores do movemento. As máquinas e os motores Montaxes físicas e/o uso de simuladores | 10 | 10 | X | X | |
| 7 | Programación | Programación, desenvolvemento de programas Utilización de estruturas básicas de programación. Uso de datos. Constantes e variables Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para computadores mediante contornas de programación gráfica | 10 | 12 | | | X |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 8 | Sistemas de control e robots | Sistemas de control programado. Montaxe física e/o uso de simuladores e programación sinxela de dispositivos. Internet das cousas. Fundamentos da robótica. Montaxe, control programado de robots ou simuladores. | 5 | 6 | | | X |
| 9 | A web. Traballo colaborativo | Ferramentas de edición e creación de contidos de xeito colaborativo.. Propiedade intelectual Emprego de plataformas de almacenamento na nube. Uso de recursos e contidos de dominio público ou con licenzas que permitan o seu uso. | 9 | 9 | | X | X |
| 10 | Materiais técnicos: Metais | Características e propiedades dos materiais metálicos. Tipos de metais e os seus usos Técnicas de obtención dos metais. Impacto ambiental e social do uso dos metais | 8 | 8 | | X | |
| 11 | Materiais técnicos: plásticos e pétreos | Características e propiedades dos materiais plásticos e pétreos. Tipos de plásticos e os seus usos Técnicas de fabricación e conformación de plásticos. Impacto ambiental e social do uso dos plásticos | 8 | 8 | | X | |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------------------------|----------|
| 1 | Circuitos eléctricos e electrónicos | 20 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|----|
| CA3.2.1. - Coñecer conceptos sobre electricidade e electrónica, para deseñar e montar circuitos eléctricos e electrónicos que resollen un problema. | Coñecer conceptos básicos - Magnitudes eléctricas básicas - Ley de Ohm - Circuitos en serie y paralelo - Potencia e enerxía eléctrica - Elementos electrónicos básicos: resistencias, condensadores e diodos. - Máquinas eléctricas. | PE | 75 |

| 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 de maneira crítica e fiable. | TI | 25 |
| CA1.2 - Comprender e examinar obxectos tecnolóxicos sinxelos de uso habitual a través da análise de obxectos e sistemas, empregando o método científico e utilizando ferramentas de simulación na construción de coñecemento. | Comprender e examinar obxectos tecnolóxicos eléctricos e electrónicos sinxelos de uso habitual | | |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Idear e deseñar solucións eficaces que resolvan un problema proposto con actitude emprendedora e creativa. | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora. | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto. Planificar as tarefas necesarias para dar solución a un problema proposto. | | |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA3.2.2. - Deseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Deseñar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA3.2 - Deseñar e montar circuítos eléctricos e electrónicos sinxelos nunha máquina ou sistema que resolvan os problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | | Baleiro | 0 |

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

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

Contidos

- Circuitos eléctricos básicos. Montaxe e/ou simulación de circuitos 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 circuitos electrónicos sinxelos.
- Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, circuitos eléctricos e electrónicos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.
- Deseño de sistemas que incorporen circuitos eléctricos e electrónicos, para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 2 | Documentación de proxectos: Follas de cálculo | 8 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA5.1 - Representar e comunicar o proceso de creación dun produto desde o seu deseño ata a súa difusión, elaborando documentación técnica e gráfica coa axuda de ferramentas dixitais e empregando os formatos e o vocabulario técnico axeitados, de maneira colaborativa, tanto presencialmente como en remoto. | Realizar o presuposto dun proxecto técnico Realizar gráficas Realizar cálculos sinxelos nunha folla de cálculo Empregar vocabulario técnico axeitado. | PE | 50 |
| 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, neste caso unha folla de cálculo. | TI | 50 |

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

Contidos

- Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------|----------|
| 3 | Deseño e fabricación | 10 |

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

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA2.4 - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | Vistas dun obxecto. Representación en perspectiva. Acotacións. Diseño por ordenador. LibreCAD. Software de aplicacións; Tinkercad. Diseñar e fabricar un obxecto sinxelo mediante ferramentas de fabricación dixital, respectando as normas de seguridade e saúde. | PE | 100 |

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

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

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 4 | Utilización das TIC no proceso tecnolóxico: Presentacións didácticas | 6 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|-----|
| 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. | Empregar axeitadamente os equipos informáticos para crear contidos. Empregar aplicacións ofimáticas gratuitas (Impress) para a elaboración de presentacións sinxelas. Empregar aplicacións online para facer presentacións sinxelas de xeito colaborativo. | TI | 100 |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Vocabulario técnico apropiado. - Ferramentas dixitais para a elaboración de documentación técnica relativa a proxectos. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 5 | Seguridade informática. Huella dixital. Pegada dixital | 8 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|-----|
| 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 as influencias positivas e negativas da tecnoloxía na vida cotiá. | | |
| 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. | Recoñecer a rápida evolución da tecnoloxía e o seu impacto na sociedade. Desenvolver unha comprensión crítica das decisións éticas no ámbito tecnolóxico. | | |
| 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. | Aprender prácticas seguras en liña Coñecer o software antivirus e a súa función. Coñecer os perigos de descargar arquivos e facer clic en ligazóns descoñecidas. | | |
| 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 respectando os dereitos de autor e a etiqueta dixital Fomentar o respecto cara á privacidade dos demais. | TI | 100 |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Coñecer estratexias para organizar arquivos e cartafoles en dispositivos dixitais, tanto en soportes físicos como na "nube". Coñecer diferentes dispositivos de almacenamento dixital (por exemplo, discos duros, USB). | | |
| 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. | Definir que é a seguridade informática Recoñecer as ameazas comúns en liña e o xeito de protexerse delas. Definir o concepto de pegada dixital Respectar a privacidade dos demais. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes e sostibles. - Habilidades básicas de comunicación interpersoal. Pautas de conduta propias da contorna virtual. - 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. - Seguridade na Rede: riscos, ameazas e ataques. |

| Contidos |
|--|
| - 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...). |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 6 | Sistemas mecánicos | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA3.1.1. - Coñecer conceptos sobre mecanismos, para deseñar e fabricar sistemas mecánicos que solucionan un problema. | Coñecer conceptos básicos sobre mecanismos Resolver problemas sinxelos relacionados con mecanismos e calcular a súa vantaxe mecánica e/ ou relación de transmisión | PE | 70 |
| CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia. | Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto de maneira crítica e fiable. | TI | 30 |
| 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 e identificar os mecanismos que neles se poden atopar. | | |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Idear e deseñar solucións eficaces que resolvan un problema proposto con actitude emprendedora e creativa. | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaboradora. | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto. Planificar as tarefas necesarias para dar solución a un problema proposto. | | |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA2.4 - Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | Deseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA3.1.2. - Deseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | Deseñar e fabricar sistemas mecánicos sinxelos respectando as normas de seguridade e saúde. | | |

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

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. - Deseño de sistemas que incorporen mecanismos, para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxectos. |

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

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

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador e/ou dispositivos móbiles. - Introducción á intelixencia artificial. |

| Contidos |
|--|
| - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------------|----------|
| 8 | Sistemas de control e robots | 6 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|---------|-----|
| CA3.3.1. - Coñecer conceptos sobre sistemas de control e robots, para deseñalos e montalos mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control. | Coñecer conceptos sobre sistemas de control e robots, para deseñalos e montalos mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control. | PE | 100 |
| CA3.3.2. - Deseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | Deseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| 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. | Sistemas de control, elementos, tipos de sistemas de control. Sensores e actuadores Automatizar procesos, máquinas e sistemas, coa posibilidade de conexión a Internet, mediante a programación de robots e sistemas de control. | | |
| CA3.3 - Deseñar e montar sistemas de control e robots mediante a incorporación dos sensores, actuadores e elementos de control necesarios para a resolución de problemas propostos respectando as normas de seguridade e saúde. | | Baleiro | 0 |

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

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

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------------|----------|
| 9 | A web. Traballo colaborativo | 9 |

| 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. | Recoñecer Internet como unha ferramenta valiosa para obter información. Comprender a diferenza entre información fiable e non fiable en liña. Utilizar motores de procura de maneira eficiente. | | |
| 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. | Coñecer plataformas e ferramentas en liña para a colaboración Aprender a crear e compartir documentos colaborativos. Entender a importancia de citar fontes e respectar a privacidade en liña. Respectar os dereitos de autor e citar adecuadamente as fontes. | TI | 100 |
| CA5.4 - Organizar a información de maneira estruturada aplicando técnicas de almacenamento seguro. | Coñecer estratexias para organizar arquivos e cartafolios en dispositivos dixitais, tanto en soportes físicos como na "nube". Coñecer diferentes dispositivos de almacenamento dixital Aprender a utilizar marcadores e outras ferramentas de organización de información no navegador. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Habilidades básicas de comunicación interpersonal. Pautas de conduta propias da contorna virtual. - Ferramentas e plataformas de aprendizaxe: configuración, mantemento e uso crítico. - Ferramentas de edición e creación de contidos: instalación, configuración e uso responsable. - Técnicas de tratamento, organización e almacenamento seguro da información. Copias de seguridade. - 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 |
|----|----------------------------|----------|
| 10 | Materiais técnicos: Metais | 8 |

| Craterios 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. | Coñecer a obtención e as propiedades características dos metais Distinguir entre metais ferrosos e nos ferrosos e coñecer os usos básicos dos mesmos Coñecer as técnicas de conformación dos materiais metálicos e as ferramentas para traballar os mesmos | PE | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| - Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 11 | Materiais técnicos: plásticos e pétreos | 8 |

| Craterios 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. | Analizar as propiedades dos materiais plásticos e pétreos. Clasificar os plásticos en termoplásticos, termoestables e elastómeros, e coñecer as súas aplicacións básicas Coñecer as técnicas de conformación dos materiais plásticos Clasificar os materiais pétreos e coñecer as súas aplicacións básicas. | PE | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| - Uso e mantemento de ferramentas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. |

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. Gustaríanos poder empregar a aula Taller co alumnado de 1ºESO para estas tarefas pero, a gran cantidade de alumnado co que contamos, e a falta de aulas (así como o feito que o alumnado e a aula Taller atópanse en Edificios separados) faio imposible. De tal xeito que, ou ben se farán proxectos moi sinxelos que se poidan realizar na aula ordinaria (centrándonos principalmente nas fases de procura de información, deseño da idea e planificación, máis que na de construción), ou ben propoñeremos proxectos un pouco máis complicados, que o alumnado (en grupos) deberá realizar en casa.

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.

A materia, que consta de tres horas semanais, desenvolverase unha sesión na aula ordinaria e dúas na aula de Informática (xa que ao non estar o centro no programa Edixgal non dispoñemos de dispositivos na aula para o alumnado). O eixo vertebrador da materia será o AV do centro.

- Na sesión na aula ordinaria utilizarase principalmente para explicar os contidos teóricos da materia, e propoñendo ao alumnado tarefas para ir comprobando se van entendendo as explicacións. Tamén se realizasen actividades de "gamificación" de grupo para ir vendo o grao de adquisición dos contidos e fomentando a colaboración entre eles. Como materiais de referencia empregárase o libro de texto e o material que o docente "colgue" na aula virtual: apuntamentos, esquemas, videotutoriais

- Na aula de informática desenvólense dous tipos de traballos:

- Por unha banda o alumnado realizará no computador, a través de actividades propostas desde o AV , unha serie de tarefas (autovaliativas) nas que irá recibindo un feedback do seu traballo e poderá ir corrixindo os fallos e resolvendo as dúbidas que se lle expoñan.

- Por outro tamén poderá ir realizando as distintas tarefas e proxectos relacionados coa adquisición de competencias dixitais, tanto de maneira individual como colaborativa.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|--|
| Aula virtual do centro ou do plan Edixgal. |
| Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o. |
| Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos. |
| Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre. |
| Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía. |

| |
|--|
| Operadores e compoñentes eléctricos e electrónicos. |
| Aula-taller de tecnoloxía. |
| Dispositivos de robótica. |
| Compoñentes para sistemas de control programados: sensores, actuadores, placas controladoras con conexión a internet (IOT). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase hardware libre. |
| Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización. |
| Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D e cortadora láser. |

O eixo vertebrador da materia será o AV do centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

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

De feito, comezase pola UD de Electricidade e Electrónica por ter sido a última do curso anterior.

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 | UD 10 |
|-----------------------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 15 | 10 | 8 | 7 | 10 | 10 | 10 | 5 | 9 | 8 |
| Proba escrita | 75 | 50 | 100 | 0 | 0 | 70 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| Táboa de indicadores | 25 | 50 | 0 | 100 | 100 | 30 | 100 | 0 | 100 | 0 |

| Unidade didáctica | UD 11 | Total |
|-----------------------------|----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 8 | 100 |
| Proba escrita | 100 | 52 |
| Táboa de indicadores | 0 | 48 |

Criterios de cualificación:

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN DE CADA UNHA DAS AVALIACIÓN S:

Para a cualificación de cada unha das avaliacións, con fin de faciallre o alumnado o calculo das medias, xa que as distintas porcentaxes aquí recollidas poden ser moi difíciles de calcular, tanto para o alumnado coma para as súas familias, seguirase o seguinte procedemento, o cal se axusta do xeito mas preciso posible o aquí recollido:

Imos ter en conta por unha banda os contidos principalmente teóricos (entendendo por eles os que o instrumento de

avaliación e principalmente unha proba práctica, atopándose neste grupo a UD1, a UD 3, a UD6, a UD 8, a UD 10 e a UD 11, totalmente e a UD2 de xeito parcial) , e por outro os que son eminentemente prácticos (avaliados preferentemente mediante una táboa de indicadores, UD2 parcialmente, a UD4, a UD5, a UD7 e a UD9) , centrados nas producións dixitais do alumnado.

- Os contidos teóricos cualificaranse en función das tarefas realizadas diariamente (a través do AV) e as probas obxectivas realizadas polo alumnado. Cada UD "eminentemente teórica" terá un peso na parte teórica da avaliación correspondente segundo o indicado nesta avaliación. Este tipo de contidos representará o 70% do peso da avaliación, dos cales un 20% serán as cualificacións obtidas polo alumnado no seu traballo diario cualificado e realizado desde a aula virtual, e o 80% as probas obxectivas realizadas.

- Dentro das producións dixitais, incluíranse tarefas dixitais realizadas polo alumnado, traballos dixitais e probas prácticas realizadas, de ser o caso, dalgunha das partes relacionadas coas TIC que se desenvolven neste curso. As producións dixitais terán un peso do 30% na nota final da avaliación da avaliación correspondente (sempre e cando fáganse tarefas e desenvolvanse contidos desta parte).

Este reparto de porcentaxes é correlativo ó indicado nesta programación pero adáptase o feito de que non dispoñamos de equipos informáticos na propia aula, a que non podamos desenvolver proxectos na aula taller polo elevado ratio de alumnado e as características do taller e facilitarlle o cálculo o alumnado e as súas familias.

As notas de todo o traballo do alumnado e das súas probas vaise colgando na aula virtual, para que tanto os alumnos como as súas familias poidan ir seguindo o traballo dos mesmos.

Alí reflectiranse as distintas porcentaxes de cada unha dos bloques e unidades para que lles resulte máis sinxelo seguir as cualificacións do curso.

Poderáse incluír en algunha o varias avaliacións a realización dun proxecto grupal de carácter voluntario. A realización exitosa de dito proxecto poderá supor ata un punto extra na calificación final da avaliación realizada, xa que dito proxecto estará íntimamente relacionado cos contidos traballados (tanto a nivel teórico como dixital) en dita avaliación.

Para calcular a nota da avaliación farase a media ponderada das unidades desenvoltas, atendendo os pesos recollidos no epígrafe 3.1 para facer as ponderacións.

Para considerar aprobada unha avaliación a nota media acadada ten que ser igual ou superior a 5.

NOTA FINAL DO CURSO:

NOTA FINAL será a media ponderada das tres avaliacións, tendo en conta xa en cada unha delas os pesos específicos de cada unidade.

Criterios de recuperación:

Ao longo do curso, o profesorado concretará aqueles traballos e tarefas que o alumnado poderá entregar de novo dentro dun prazo establecido para recuperalos.

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

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

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

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

- Realización e entrega periódica, de actividades relativas ás unidades didácticas do curso, ca finalidade de que o alumnado repase a materia e consulte as dúbidas que lle vaian xurdindo.

- Faranse dúas probas parciais, tratando que as datas das mesmas no coincidan cos exames de avaliación, en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación na AV. No caso de acadar unha nota igual ou superior a 5 considerarase superada a materia correspondente a este parcial.

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

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

6. Medidas de atención á diversidade

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

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

7.1. Concreción dos elementos transversais

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

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

Observacións:

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

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|---|----------|----------|----------|
| Saídas didácticas relacionadas coa materia. | Volamos con números (Aulas Newton Ourense | 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 indicaranse as seguintes características:

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

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico |
| A selección e temporalización de contidos foi axeitada. |
| Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado. |
| Metodoloxía empregada |
| Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica.... |
| Os recursos e materiais utilizados foron axeitados. |
| As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos. |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos |
| As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas. |
| Medidas de atención á diversidade |
| Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado. |
| As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado. |
| Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia. |

| |
|---|
| Clima de traballo na aula |
| O ambiente da clase foi axeitado e produtivo. |
| Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións. |
| Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais |
| Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma. |
| Existiu coordinación entre os distintos profesores/as. |

Descrición:

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

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

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

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