

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|----------|---------------|
| 32008951 | IES Ramón Otero Pedrayo | Ourense | 2022/2023 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Tecnoloxía e Dixitalización | 1º ESO | 3 | 105 |

| 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 | 16 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 17 |
| 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 | 19 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 19 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 20 |
| 7.2. Actividades complementarias | 21 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 22 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 23 |
| 9. Outros apartados | 23 |

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 2022-23 os tres cursos de 1º da ESO son moi numerosos, rozando todos eles os 30 alumnos, e un deles chegando a eles. Ademais do elevado ratio o comportamento observado nas primeiras semanas de curso é bastante disruptivo o que vai a dificultar o desenvolvemento normal das clases e fai case imposible o traballo a nivel práctico na aula Taller, cunha capacidade máxima de 20 alumnos, o cal vai a reflectirse neste programación no feito de verse moi comprometida a posibilidade de realización de proxectos.

A materia a imparte unha docente nos grupos A e C, e outra no grupo B, da que tamén é titora.

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. | 1-5 | | 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 | | |

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | O proceso tecnolóxico. Impacto ambiental do proceso tecnolóxico | Introdución á tecnoloxía. Fases do proceso tecnolóxico. Impacto ambiental da Tecnoloxía e do proceso tecnolóxico | 5 | 9 | X | | |
| 2 | Deseño de obxectos e comunicación de ideas | Conceptos básicos de debuxo técnico para o deseño de produtos. | 15 | 12 | X | | |
| 3 | Utilización das TIC no proceso tecnolóxico | Utilización de hardware e software no proceso tecnolóxico, respectando a propiedade intelectual, a etiqueta dixital. | 3 | 7 | X | X | X |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 3 | Utilización das TIC no proceso tecnolóxico | Uso da rede con seguridade para os datos, os equipos e as persoas. | 3 | 7 | X | X | X |
| 4 | Estruturas | Estudo das estruturas: tipos e características. Elementos, cargas e esforzos. Deseño e fabricación dunha estrutura que resolva un problema proposto. | 10 | 9 | | X | |
| 5 | Documentación de proxectos | Documentar e presentar os proxectos técnicos creados utilizando ferramentas dixitais. | 10 | 10 | X | X | X |
| 6 | Mecanismos | Estudo dos mecanismos de transmisión e transformación do movemento. | 10 | 12 | | X | |
| 7 | Iniciación á electricidade | Estudo dos conceptos básicos de electricidade. Deseño e montaxe dun sistema mediante circuítos eléctricos que resolva un problema proposto. | 12 | 10 | | | X |
| 8 | Programación | Resolución de problemas mediante algoritmos. Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para ordenador ou outros dispositivos. | 10 | 12 | | | X |
| 9 | Sistemas de control e robots | Deseño, montaxe e programación dun sistema de control ou robot sinxelos. | 5 | 6 | | | X |
| 10 | Materiais e fabricación de obxectos: A madeira e os seus derivados. | Identificar as propiedades dos materiais de uso técnico (maderas) que as fan apropiadas para os distintos usos. Emprego das ferramentas axeitadas para a realización de proxectos técnicos. | 10 | 9 | X | | |
| 11 | Materiais e fabricación de obxectos: Os metais | Identificar as propiedades dos materiais de uso técnico (metais) que as fan apropiadas para os distintos usos. Emprego das ferramentas axeitadas para a realización de proxectos técnicos. | 10 | 9 | | X | |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 1 | O proceso tecnolóxico. Impacto ambiental do proceso tecnolóxico | 9 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|-----------|----------|
| CA1.2 - Comprender e examinar obxectos tecnolóxicos sinxelos de uso habitual a través da análise de obxectos e sistemas, empregando o método científico e utilizando ferramentas de simulación na construción de coñecemento. | Comprender obxectos tecnolóxicos sinxelos. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización | PE | 100 |
| CA1.3 - Recoñecer a influencia da actividade tecnolóxica na sociedade e na sostibilidade ambiental identificando as súas achegas e repercusións e valorando a súa importancia para o desenvolvemento sostible. | Recoñecer a influencia da tecnoloxía na sociedade. Comprender a importancia dun desenvolvemento sostible. | | |
| CA1.4 - Identificar as achegas das tecnoloxías emerxentes ao benestar, á igualdade social e á diminución do impacto ambiental, facendo un uso responsable e ético destas. | Identificar as tecnoloxías emerxentes e a súa influencia na sociedade. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias de procura crítica de información durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Análise de produtos e de sistemas tecnolóxicos sinxelos para a construción de coñecemento desde distintos enfoques e ámbitos. - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Ética e aplicacións das tecnoloxías emerxentes. - Tecnoloxía sostible. Valoración crítica da contribución da tecnoloxía á consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS). |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--|-----------------|
| 2 | Deseño de obxectos e comunicación de ideas | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA2.4.1. - Comprender e utilizar conceptos básicos de debuxo técnico para construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos. | Comprender e utilizar conceptos de debuxo técnico. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas. | PE | 80 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|---------|----|
| CA2.4.2. - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos sinxelos, respectando as normas de seguridade e saúde. | Diseñar un obxecto sinxelo que se poida construír mediante ferramentas de fabricación dixital, respectando as normas de seguridade e saúde. | TI | 20 |
| CA2.4 - Diseñar e construír mediante ferramentas de fabricación dixital obxectos e modelos 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"> - Técnicas de representación gráfica para deseño de pezas utilizadas nos proxectos. Acoutamento e escalas. - Aplicacións CAD en 2D para a representación de esquemas, circuítos e planos sinxelos. - Iniciación ao deseño 3D. - Introducción á fabricación dixital. Deseño e construción de pezas sinxelas con impresión 3D e/ou corte. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 3 | Utilización das TIC no proceso tecnolóxico | 7 |

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

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Propiedade intelectual e etiqueta dixital. |

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

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 4 | Estruturas | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|----|
| CA3.1.1. - Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas, para deseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos. | Coñecer os conceptos básicos sobre estruturas. Recoñecer tipoloxías estruturais. Analizar como actúan as cargas sobre unha estrutura, identificando os esforzos aos que está sometida. Identificar os elementos estruturais básicos. Distinguir as condicións que debe cumprir unha estrutura. | PE | 80 |
| CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia. | Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto. | TI | 20 |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto. | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa. | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto. | | |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA3.1.2. - Deseñar e fabricar sistemas empregando estruturas, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos. | Deseñar e fabricar unha estrutura que resolva un problema proposto. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|------------------------|---------|---|
| CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos. | | 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 durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Estruturas para a construción de modelos. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas sinxelas para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------------|----------|
| 5 | Documentación de proxectos | 10 |

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

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

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

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 6 | Mecanismos | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA3.1.3. - Coñecer os operadores mecánicos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos. | Coñecer os conceptos básicos sobre mecanismos. Coñecer os mecanismos básicos de transmisión lineal, circular e de transformación. | PE | 80 |
| CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia. | Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto. | TI | 20 |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto. | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa. | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto. | | |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA3.1.4. - Deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando mecanismos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos. | Deseñar e fabricar un sistema empregando mecanismos que resolva un problema proposto. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|------------------------|---------|---|
| CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos. | | 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 durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Identificación de sistemas mecánicos básicos de transmisión e transformación do movemento: montaxes físicas e/ou uso de simuladores. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. - Deseño de sistemas que incorporen mecanismos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------------|----------|
| 7 | Iniciación á electricidade | 10 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA3.1.5. - Coñecer os operadores eléctricos básicos, para deseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos. | Coñecer os operadores eléctricos básicos. Coñecer a natureza da electricidade. Recoñecer os elementos principais dun circuito eléctrico. Coñecer as magnitudes básicas da electricidade. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica. Calcular magnitudes utilizando a lei de Ohm. | PE | 80 |
| CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas, buscando e contrastando información procedente de diferentes fontes de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade e pertinencia. | Buscar e contrastar información que axude a resolver un problema proposto. | TI | 20 |
| CA2.1 - Idear e deseñar solucións eficaces, innovadoras e sostibles a problemas definidos, aplicando conceptos, técnicas e procedementos interdisciplinarios, así como criterios de sostibilidade, con actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Idear e deseñar solucións que resolvan un problema proposto. | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---------|---|
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa. | Seleccionar e organizar os materiais axeitados para construír unha solución a un problema proposto. | | |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Fabricar un obxecto sinxelo empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | | |
| CA3.1.6. - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando circuitos eléctricos, que cumpran unha función determinada resolvendo os problemas propostos. | Diseñar e fabricar un sistema empregando circuitos eléctricos que resolva un problema proposto. | | |
| CA3.1 - Diseñar e fabricar máquinas e sistemas empregando estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos que cumpran unha función determinada dentro do sistema resolvendo os problemas propostos. | | 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 durante a investigación e a definición dos problemas expostos. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. - Electricidade básica para a montaxe de circuitos físicos ou simulados. Montaxe e/ou simulación de circuitos sinxelos con operadores eléctricos: xeradores, elementos de manobra ou control e receptores. Compoñentes básicos e simboloxía. - Deseño de sistemas que incorporen estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. - Deseño de sistemas que incorporen circuitos eléctricos sinxelos para a resolución de problemas técnicos. Interpretación, deseño e aplicación en proxecto. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 8 | Programación | 12 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|-----|
| CA4.1 - Describir, interpretar e deseñar solucións a problemas informáticos a través de algoritmos e diagramas de fluxo, aplicando os elementos e as técnicas de programación de maneira creativa. | Interpretar algoritmos sinxelos. Dar solución a problemas sinxelos a través de algoritmos. Utilizar con destreza unha contorna de programación gráfica por bloques | PE | 100 |
| CA4.2 - Programar aplicacións sinxelas empregando os elementos de programación de maneira apropiada e aplicando ferramentas de edición. | Programar aplicacións sinxelas. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Algorítmica e diagramas de fluxo. - Aplicacións informáticas sinxelas para ordenador. - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------------|----------|
| 9 | Sistemas de control e robots | 6 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|---------|----|
| CA3.2.1. - Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot, para montar sistemas de control e/ou robots sinxelos para a resolución dos problemas propostos. | Coñecer os elementos básicos dun sistema de control ou robot. | PE | 70 |
| CA4.3 - Automatizar procesos, máquinas e obxectos sinxelos, mediante a análise e a programación de robots e sistemas de control. | Automatizar un proceso ou máquina sinxelos, programando un sistema de contro ou robot. | | |
| CA3.2.2. - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos. | Montar un sistema de control ou robot sinxelo que resolva un problema proposto. | TI | 30 |
| CA3.2 - Montar sistemas de control e/ou robots sinxelos mediante a incorporación dos elementos necesarios para a resolución dos problemas propostos. | | Baleiro | 0 |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Compoñentes básicos e funcionamento dun sistema de control ou robot sinxelo: sensores, actuadores e controladores. - Montaxe de sistemas de control ou robots sinxelos para a resolución de problemas técnicos. - Sistemas de control programado: uso de simuladores e programación sinxela de dispositivos. |

| Contidos |
|--|
| - Fundamentos da robótica: control programado de robots sinxelos de maneira física ou por medio de simuladores. |
| - Autoconfianza e iniciativa: o erro, a reavaliación e a depuración de erros como parte do proceso de aprendizaxe. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 10 | Materiais e fabricación de obxectos: A madeira e os seus derivados. | 9 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|---------|----|
| CA2.2.1. - Coñecer as propiedades dos materiais de uso técnico, e a relación das mesmas cos posibles usos que lles podemos dar | Coñecer a natureza da madeira e a súa obtención como material de uso técnico. | PE | 90 |
| CA2.2.2. - Identificar os distintos tipos de materiais de usos técnicos e os seus procesos de obtención. | Identificar os distintos tipos de madeiras (naturais e artificiais), as súas características, subgrupos e as aplicacións técnicas. Distinguir e coñecer o proceso de obtención dos distintos tipos de madeiras prefabricadas e dos materiais celulósicos | | |
| CA2.2.3. - Coñecer as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo práctico | Coñecer as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo coa madeira. | | |
| 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 os obxectos e produtos tecnolóxicos. | TI | 10 |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Respectar as normas de seguridade. | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa. | | Baleiro | 0 |

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

| Contidos |
|---|
| - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. |
| - Tecnoloxía sostible. Valoración crítica da contribución da tecnoloxía á consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS). |
| - Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental. |

| Contidos |
|---|
| - Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos. - Respecto das normas de seguridade e hixiene. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 11 | Materiais e fabricación de obxectos: Os metais | 9 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|---------|----|
| CA2.2.1. - Coñecer as propiedades dos materiais de uso técnico, e a relación das mesmas cos posibles usos que lles podemos dar | Identificar tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiáns. Coñecer as propiedades xenerais e particulares dos metais e relacionalas co seus usos. | PE | 90 |
| CA2.2.2. - Identificar os distintos tipos de materiais de usos técnicos e os seus procesos de obtención. | Identificar procesos de obtención dos metais. Identificar os minerais ferrosos. Identificar os minerais non ferrosos. | | |
| CA2.2.3. - Coñecer as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo práctico | Coñecer as técnicas de conformación dos materiais metálicos. Coñece as características dos útiles, ferramentas e máquinas utilizados no traballo cos metais. | | |
| 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 obxectos tecnolóxicos sinxelos | TI | 10 |
| CA2.3 - Fabricar obxectos ou modelos sinxelos empregando ferramentas e/ou máquinas manuais axeitadas e respectando as normas de seguridade e saúde. | Fabricar obxectos o modelos sinxelos | | |
| CA2.2 - Seleccionar, planificar e organizar os materiais e as ferramentas, así como as tarefas necesarias para a construción dunha solución a un problema exposto, traballando individualmente ou en grupo de maneira cooperativa e colaborativa. | | Baleiro | 0 |

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

| Contidos |
|--|
| - Desenvolvemento tecnolóxico: creatividade, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social e ambiental. - Tecnoloxía sostible. Valoración crítica da contribución da tecnoloxía á consecución dos obxectivos de desenvolvemento sostible (ODS). |

Contidos

- Uso de materiais tecnolóxicos para a fabricación de obxectos ou modelos nun proxecto tecnolóxico e o seu impacto ambiental.
- Uso e manipulación de ferramentas básicas. Técnicas de mecanización de materiais na construción de obxectos e prototipos.
- Respecto das normas de seguridade e hixiene.

4.1. Concrecións metodolóxicas

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

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

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

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

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

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).

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 realízanse actividades de "gamificación" de grupo para ir vendo o grao de adquisición dos contidos e fomentando a colaboración entre eles.

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

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

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

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. | 5 | 15 | 3 | 10 | 10 | 10 | 12 | 10 | 5 | 10 |
| Proba escrita | 100 | 80 | 0 | 80 | 100 | 80 | 80 | 100 | 70 | 90 |
| Táboa de indicadores | 0 | 20 | 100 | 20 | 0 | 20 | 20 | 0 | 30 | 10 |

| Unidade didáctica | UD 11 | Total |
|-----------------------------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 10 | 100 |
| Proba escrita | 90 | 84 |
| Táboa de indicadores | 10 | 16 |

Crterios de cualificación:

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Para a calificación de cada unha das avaliacións seguirase o seguinte procedemento:

Imos ter en conta por unha banda os contidos principalmente teóricos, e por outro os que son eminentemente prácticos, 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 podemos desenrrolar 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 mais 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.

Crterios de recuperación:

O alumnado que teña algunha avaliación pendente fará a recuperación dos contidos non superados/acadados nesa avaliación.

Farase unha proba obxectiva da unidade non superada, e dita proba fará media ca primeira proba realizada; e esta será a nota tida en conta para "recalcular" a calificación para esa unidade nesa avaliación (tento en conta tamén a nota acadada nas tarefas diarias). E así con todas as unidades non superadas.

Para dar por recuperada unha avaliación o a nota da mesma (segundo os criterios xa expostos: 70% contidos teóricos 30% contidos prácticos) terá que ser igual ou superior a 5.

No caso de que sexan os contidos "dixitais" os non superados en dita avaliación, polo feito que estos son de carácter eminentemente práctico e a súa avaliación negativa soe corresponder o feito de non ter entregadas as tarefas, cabe a posibilidade de facerlle o alumnado unha proba obxectiva práctica na que amose ter acadados os obxectivos propostos.

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 1º 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.
- Faranse tres probas escritas parciais, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.
- Distribúese a materia do curso en tres partes, unha para cada proba parcial.
- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.
- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:
Media aritmética das probas escritas parciais 80% da cualificación.
Actividades realizadas ao longo do curso 20% da cualificación.
- No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final en data por definir. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia. En tal caso, darase por superada a materia nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.
- A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesor/a que lle imparte clase no curso onde estea matriculado, fará un seguimento do traballo do alumno/a. No caso de que non estea a cursar ningunha materia do departamento, será o xefe ou xefa de departamento quen faga o seguimento.

6. Medidas de atención á diversidade

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

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

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

No presente curso contamos con varios alumnos que contan con AC da materia. Xa se elaboraron programacións específicas para cada un deles, tendo esta programación como base, adaptándoa ás características e necesidades de cada un deles.

Tamén temos alumnado con diagnosticado con TDHA, co cal se seguirán as recomendacións realizadas polo departamento de Orientación.

7.1. Concreción dos elementos transversais

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

| | UD 9 | UD 10 | UD 11 |
|--|------|-------|-------|
| ET.1 - Comprensión de lectura. | X | X | X |
| ET.2 - Expresión oral e escrita. | | | |
| ET.3 - Comunicación audiovisual. | X | | |
| ET.4 - Competencia dixital. | X | | |
| ET.5 - Emprendemento social e empresarial. | X | X | X |
| ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico. | X | X | X |
| ET.7 - Educación emocional e en valores. | X | | |

| | UD 9 | UD 10 | UD 11 |
|---|------|-------|-------|
| ET.8 - Igualdade de xénero. | X | | |
| ET.9 - Creatividade. | X | | |
| ET.10 - Educación para a saúde. | X | X | X |
| ET.11 - Formación estética. | X | | |
| ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable. | X | X | X |
| ET.13 - Respeto 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. Respeto 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 |
|---|---|
| Saídas didácticas relacionadas coa materia. | Saídas didácticas relacionadas coa materia. |

Observacións:

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

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

Para cada actividade complementaria indicaranse as seguintes características:

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

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado. |
| A selección e temporalización de contidos foi axeitada. |
| Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica.... |
| O ambiente da clase foi axeitado e produtivo. |
| Os recursos e materiais utilizados foron axeitados. |
| As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos. |
| As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado. |
| As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas. |
| Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado. |
| Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma. |
| Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións. |
| Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia. |
| Existiu coordinación entre os distintos profesores/as. |

Descrición:

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

Usaranse as reunións do departamento para facer unha revisión dos indicadores de logro da materia.

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|----------|---------------|
| 32008951 | IES Ramón Otero Pedrayo | Ourense | 2022/2023 |

Área/materia/ámbito

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

| 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 | 10 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 11 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 11 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 12 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 13 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 13 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 13 |
| 7.2. Actividades complementarias | 15 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 16 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 16 |
| 9. Outros apartados | 17 |

1. Introducción

A educación dixital desenvolve un papel fundamental na sociedade actual porque proporciona un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, esta materia achégalle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre os dispositivos tecnolóxicos e as necesidades sociais. Na resolución de problemas con ferramentas dixitais conxúganse, ademais da innovación, elementos como o traballo en equipo ou o carácter emprendedor, que son imprescindibles para formar unha cidadanía autónoma e competente. Ademais, o coñecemento das tecnoloxías da información proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

Como noutras materias que tratan aspectos tecnolóxicos, nesta intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, ademais de que é frecuente que as ferramentas dixitais se utilicen para resolver problemas específicos doutras disciplinas. Polo tanto, un enfoque interdisciplinar favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Esta materia ofrece un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coas formas que a participación cidadá está a adoptar no contexto da dixitalización e que afectan por igual os ámbitos social e do desenvolvemento persoal.

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.

A materia impártese nun so grupo, con 22 alumnos/as.

O noso centro non se atopa dentro do programa Edixgal, polo cal para o desenvolvemento da materia, é necesario empregar algunha das aulas de Informática do centro, o cal, debido á gran cantidade de grupos e alumnado, é un problema de loxística considerable.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|------|----|-------|----|----|------|
| OBX1 - Utilizar dispositivos dixitais, identificando os elementos que os compoñen e a súa función no conxunto, configurando as súas características en función das necesidades persoais e mediante diferentes medios dixitais para poder organizar a información dun xeito eficaz. | | | | 2 | | | 3 | |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-----|-----|------|-------|-------|---------|----|------|
| OBX2 - Organizar, deseñar e producir información dixital de forma individual e colectiva utilizando as ferramentas máis adecuadas para a súa publicación e difusión facendo un uso responsable e ético das tecnoloxías aplicadas. | 3 | 2-3 | 4 | 1-2-3 | 3-4 | 1-2-3-4 | 3 | 4 |
| OBX3 - Desenvolver algoritmos e aplicacións informáticas en distintas contornas, aplicando os principios do pensamento computacional para crear solucións a problemas concretos cunha actitude emprendedora, perseverante e creativa. | | | 3 | 5 | 5 | | 3 | |
| OBX4 - Xestionar e protexer a pegada dixital aplicando medidas preventivas para identificar e reaccionar ante riscos e ameazas ao benestar persoal, facendo un uso responsable e ético da información e a comunicación dixital. | 2 | 3 | 5 | 3-4 | 1-2-5 | 2-3 | 1 | |

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | Dispositivos dixitais e sistemas operativos | Configuración de dispositivos dixitais e sistemas operativos, organización da información | 5 | 5 | | X | |
| 2 | Creación e edición de imaxe dixital | Tratamento de imaxe dixital e deseño gráfico Coñecemento das características dos diferentes tipos de imaxes dixitais, distinguindo entre vectoriais e mapa de bits. Emprego das funcionalidades básicas dun programa de software gratuito, GIMP, para a edición de imaxes (escalado, luminosidade, cor) Desenvolvemento de competencia no relacionado co traballo con capas, máscaras, composicións, filtros..) | 15 | 15 | | X | |
| 3 | Creación e edición de documentos de texto | Tratamento de textos Coñecemento do software libre de edición de textos e o seu emprego. Emprego do procesador de texto para a elaboración de documentos sinxelos. Emprego dalgúnhas das posibilidades avanzadas: índices de contidos, encabezados e pes de páxina, táboas... Elaboración de textos con elementos que enriquecen o texto: imaxes, gráficas, hipervínculos. | 15 | 15 | X | | |
| 4 | Creación e edición de de follas de cálculo | Follas de cáclulo, gráficos e informes Coñecemento do software libre de creación de follas de cálculo e o seu emprego. | 15 | 15 | X | | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 4 | Creación e edición de de follas de cálculo | <p>Dominio dos procedementos de introducción de datos nunha folla de cálculo.</p> <p>Manexo das rutinas básicas de traballo cunha folla de cálculo: selección de celdas, recheo, copiado e pegado, traballo con cálculos sinxelos).</p> <p>Emprego son soltura das fórmulas básicas para a resolución de problemas de dificultade media (promedios, condicionais, búsquedas, referencias absolutas.)</p> <p>Formateado das táboas para darlles un aspecto axeitado.</p> <p>Elaboración e formateado de gráficos.</p> | 15 | 15 | X | | |
| 5 | Creación e edición de presentacións dixitais | <p>Presentacións dixitais con elementos multimedia</p> <p>Coñecemento do software libre de elaboración de presentacións e o seu emprego.</p> <p>Creación de presentacións, empregando elementos estáticos (títulos, textos, imaxes, táboas) e elementos dinámicos (hipervínculos, animacións e transicións)</p> <p>Emprego de ferramentas web para a elaboración de presentacións (Genially...)</p> | 15 | 15 | X | X | |
| 6 | Creación e publicación de contidos na rede | <p>Colaboración en rede</p> <p>Coñecemento das características da web 2.0</p> <p>Emprego de plataformas de almacenamento na nube.</p> <p>Creación de blogues.</p> <p>Emprego de ferramentas de traballo colaborativo. tanto ofimáticas (Drive), creación de formularios (Google Forms), creación de contidos (Picktochart ..)</p> | 10 | 12 | X | X | X |
| 7 | Pensamento computacional: programación | <p>Programación, desenvolvemento de programas</p> <p>Utilización de estruturas básicas de programación.</p> <p>Uso de datos. Constantes e variables</p> <p>Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para computadores e/ou dispositivos móbiles mediante contornas de programación gráfica.</p> | 20 | 18 | | | X |
| 8 | Ética e seguridade dixital | <p>A pegada dixital e seguridade na rede</p> <p>Reflexión sobre a necesidade de empregar protocolos seguros na utilización de Internet.</p> <p>Coñecemento das ameazas básicas na rede.</p> <p>Identificación das situación de risco e a conducta axeitada para evitalo.</p> | 5 | 10 | | X | X |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 8 | Ética e seguridade dixital | Uso de recursos e contidos de dominio público ou con licenzas que permitan o seu uso. | 5 | 10 | | X | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 1 | Dispositivos dixitais e sistemas operativos | 5 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|----|
| CA1.1 - Utilizar equipamentos informáticos, identificando os elementos que os configuran e a súa función no conxunto. | Identificar os elementos que configuran un equipamento informático e a súa función no conxunto. | PE | 40 |
| CA1.2 - Manter sistemas operativos, configurando as súas características en función das súas necesidades persoais. | Configurar un sistema operativo en función das súas necesidades persoais. | TI | 60 |
| CA1.3 - Organizar a información de maneira segura, utilizando diferentes medios dixitais para a procura rápida e eficaz na súa xestión. | Organizar a información de maneira segura e eficaz. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Arquitectura de computadores: elementos, montaxe e configuración. - Sistemas operativos: configuración de usuario e operacións básicas de organización. - Almacenamento da información: operacións básicas de organización e copias de seguridade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-------------------------------------|----------|
| 2 | Creación e edición de imaxe dixital | 15 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA2.1 - Crear, integrar e reelaborar contidos dixitais de forma individual ou colectiva, seleccionando as ferramentas máis apropiadas para xerar novo coñecemento e contidos dixitais de maneira creativa. | Identificar os formatos de arquivos máis utilizados e realizar tratamento básico de imaxe dixital (redimensionado, color, capas, filtros, textos) Realizar de forma autónoma fotomontaxes e retoque fotográfico con Gimp. | PE | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Formatos de arquivos. Formatos abertos. Estándares de formato na produción de información dixital. - Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetación, aplicación de estilos e formatos. Índices interactivos. Importación de imaxes e gráficos. - Tratamento básico da imaxe dixital. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|---|-----------------|
| 3 | Creación e edición de documentos de texto | 15 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA2.1 - Crear, integrar e reelaborar contidos dixitais de forma individual ou colectiva, seleccionando as ferramentas máis apropiadas para xerar novo coñecemento e contidos dixitais de maneira creativa. | Manexar con autonomía e destreza o editor de textos LibreOffice Writer e utilízalo para dar formato a textos escritos. Inserir imaxes en documentos de texto, modificando o seu formato para adaptalo aos requirimentos solicitados. Maquetar adecuadamente los documentos en LibreOffice Writer. | PE | 100 |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Formatos de arquivos. Formatos abertos. Estándares de formato na produción de información dixital. - Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetación, aplicación de estilos e formatos. Índices interactivos. Importación de imaxes e gráficos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--|-----------------|
| 4 | Creación e edición de de follas de cálculo | 15 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA2.1 - Crear, integrar e reelaborar contidos dixitais de forma individual ou colectiva, seleccionando as ferramentas máis apropiadas para xerar novo coñecemento e contidos dixitais de maneira creativa. | Conocer la utilidad de las hojas de cálculo y los conceptos básicos que permiten realizar operaciones sencillas con ellas. Realizar operacións aritméticas básicas en follas de cálculo. Crear gráficos. Empregar fórmulas sinxelas (CONTAR, PROMEDIO, SI ..) | PE | 100 |

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

| Contidos |
|--|
| - Formatos de arquivos. Formatos abertos. Estándares de formato na produción de información dixital. |
| - Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--|-----------------|
| 5 | Creación e edición de presentacións dixitais | 15 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|-----------|----------|
| CA2.1 - Crear, integrar e reelaborar contidos dixitais de forma individual ou colectiva, seleccionando as ferramentas máis apropiadas para xerar novo coñecemento e contidos dixitais de maneira creativa. | Crear presentacións dixitais, integrando elementos multimedia, empregando elementos dinamizadores da presentación (animacións, transicións..) empregando Impress de LibreOffice. Crear presentacións online de xeito colaborativo (Genially ...) | PE | 100 |

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

| Contidos |
|--|
| - Formatos de arquivos. Formatos abertos. Estándares de formato na produción de información dixital. |
| - Presentacións en distintas plataformas dixitais, integrando elementos multimedia. |

| UD | Título da UD | Duración |
|-----------|--|-----------------|
| 6 | Creación e publicación de contidos na rede | 12 |

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

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|-----|
| CA2.2 - Interactuar en plataformas dixitais, compartindo e publicando información e datos, cunha actitude participativa. | Compartir e publicar contidos na Rede. Crear contidos web (blogue personal, infografías colaborativas) | PE | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| - Colaboración en rede. Ferramentas de creación de contidos e aprendizaxe colaborativa na Rede. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 7 | Pensamento computacional: programación | 18 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA3.1 - Comprender o fundamento básico dos algoritmos e diagramas de fluxo utilizando contornas de programación gráfica. | Utilizar unha contorna de programación gráfica. | PE | 100 |
| CA3.2 - Desenvolver aplicacións sinxelas para computadores, dispositivos ou móbiles, dando solución a problemas definidos cunha actitude emprendedora, perseverante e creativa. | Desenvolver aplicacións sinxelas para computadores, dispositivos ou móbiles. | | |

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

| Contidos |
|---|
| - Utilización de estruturas básicas de programación. |
| - Uso de datos. Constantes e variables. |
| - Desenvolvemento de aplicacións sinxelas para computadores e/ou dispositivos móbiles mediante contornas de programación gráfica. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------------|----------|
| 8 | Ética e seguridade dixital | 10 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|-----------|----------|
| CA4.1 - Protexer os datos persoais e a pegada dixital xerada en Internet, configurando as condicións de privacidade das redes sociais e en espazos virtuais de traballo. | Protexer os datos persoais e a pegada dixital xerada en Internet. | TI | 100 |
| CA4.2 - Xestionar contrasinais nos distintos servizos e dispositivos dixitais de uso habitual. | Xestionar contrasinais. | | |
| CA4.3 - Identificar e saber reaccionar ante situacións que representan unha ameaza na rede escollendo a mellor solución entre diversas opcións e valorando o benestar persoal e colectivo. | Identificar situacións que representan unha ameaza na rede. | | |
| CA4.4 - Valorar a importancia da protección dos dereitos de autoría, utilizando aplicacións, datos e creacións dixitais de terceiros de xeito ético, respectando as licenzas de utilización. | Usar recursos e contidos de dominio público ou con licenzas que permitan o seu uso. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Seguridade de dispositivos. Xestión de contrasinais. - Recursos para a protección da información e datos persoais, da identidade e dos contidos dixitais. Configuración en espazos virtuais de traballo. - Seguridade na saúde física e mental: aplicacións ou medidas que deben adoptarse fronte aos riscos e ameazas ao benestar persoal. Opcións de resposta. Situacións de violencia e de risco na Rede. - Uso de recursos e contidos de dominio público ou con licenzas que permitan o seu uso. |

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. Utilizarase unha metodoloxía activa con traballos prácticos, para coñecer e configurar os distintos dispositivos dixitais de uso cotián, que permitan mellorar as destrezas para escoller e utilizar as ferramentas máis axeitadas para producir documentos dixitais de diversos tipos e sempre respectando as licenzas e dereitos de autor.

O eixe vertebrador será a realización de proxectos dixitais con metodoloxías que fomenten a resolución colaborativa e creativa de problemas, reforzando a autoestima, a autonomía, a reflexión e a responsabilidade, promovendo a participación do alumnado cunha visión integral da disciplina.

Durante a realización dos proxectos/tarefas prácticas, 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.

O desenvolvemento de proxectos que teñan por obxectivo a creación de aplicacións sinxelas que resolvan problemas, afondarán no coñecemento do pensamento computacional.

A difusión dos contidos dixitais creados en plataformas dixitais, promovera a liberdade de expresión o respecto polos demais e aplicando as normas da etiqueta dixital.

Promoverase a participación do alumnado, resaltando o traballo colectivo como forma de afrontar os desafíos e os retos 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.

Ao necesitar o alumnado un equipo informático persoal para a realización das tarefas propostas, e non estar integrado o centro no programa Edixigal e non contar por iso de equipos informáticos na aula de referencia, é necesario dispoñer dalgunha das aulas de informática do centro para o desenvolvemento da materia.

Cada alumno/para dispoñerá do seu equipo na aula de informática e irá realizando as distintas tarefas propostas desde o AV.

As tarefas expostas terán unha orde crecente de dificultade e autonomía, pasando de tarefas sinxelas dirixidas, a tarefas un pouco máis complexas (baseadas nas sinxelas) relativamente dirixidas. Buscando a autonomía do alumnado, favorecendo o aprender a aprender.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|--|
| Ordenador persoal - dispositivos dixitais |
| Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso e salvo que non sexa posible, utilizarase software libre. |
| Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos. |
| Aula virtual do centro |
| Kits de robótica. |

Cada alumno/a tendrá acceso en todas as clases a un ordenador, no que se atopen instalados todos os programas informáticos necesarios e terá tamén conexión de Internet. Tamén cada alumno/a terá acceso aos dispositivos dixitais necesarios para o seguimento das unidades didácticas propostas.

Non empregaremos libro de texto, o material e manuais necesarios atoparanse na aula virtual da materia.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Realizaráse unha pequena proba práctica no ordenador ao comezo, para avaliar os coñecementos básicos relacionados coa competencia dixital.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 | Total |
|-----------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 5 | 15 | 15 | 15 | 15 | 10 | 20 | 5 | 100 |
| Proba escrita | 40 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 0 | 92 |
| Táboa de indicadores | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 8 |

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Para a avaliación teránse en conta en conta o traballo diario do alumnado, as prácticas entregadas, as producións realizadas tanto de xeito individual como de xeito colaborativo e ás probas prácticas realizadas.

De xeito xeral en cada unha das unidades desenvoltas (agás a UD8 que, en principio, non vai ter proba escrita) o reparto de peso entre traballo/prácticas realizadas e a proba práctica desenvolta será o seguinte:

- 30% Prácticas obligatorias: aquelas desenvoltas na clase e guías polo docente avaliadas mediante unha rúbrica (na que se valora dun xeito xeral o traballo realizado)
- 30% Prácticas evaluables: desenvoltas preferentemente na clase e parcialmente guiadas (nas que o alumnado ten que amosar a súa competencia e destreza, aínda que pode consultar aqueles contidos que aínda non teña ben afianzados) avaliadas mediante rúbrica (na que se valorán de xeito concreto os o grado de consecución das destrezas a adquirir en cada UD).
- 40% Proba práctica: práctica realizada a modo de examen nas que se desenvolverán os contidos adquiridos na UD (tamén será avaliada mediante unha rúbrica).

Calquera modificación destas porcentaxes nalgunha unidade será debidamente comunicada ao alumnado.

A cualificación da avaliación obterase pola media ponderada (segundo os criterios de peso de cada unidade recollidos no epígrafe 3.1) das notas acadadas en cada unidade didáctica desenvolta en dita avaliación.

A avaliación estará aprobada si se acada unha nota igual ou superior a 5.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A cualificación de cada unha das 3 avaliacións do curso, virá dada pola media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas na avaliación. A ponderación establecerase en base aos pesos otorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

A cualificación final do curso virá dada pola media ponderada das cualificacións de cada unha das 3 avaliacións do curso. A ponderación establecerase en base aos pesos otorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

O alumnado superará o curso cando esta cualificación final sexa igual ou maior ca 5.

Criterios de recuperación:

O alumnado que teña unha avaliación suspensa poderá recuperala realizando unha proba obxectiva (normalmente tipo práctico) daquelas unidades nas que non se alcanzaron os obxectivos (é dicir, que estean suspensas).

Dita proba fará media coas notas que alumno/a recibise nas prácticas, tanto obrigatorias como avaliáveis que realízae, nos termos que xa se indicou (40% proba obxectiva-30% probas prácticas-30% probas obrigatorias). De aí a importancia, que se lle recalca a diario ao alumnado, de realizar as tarefas de clase ao día e enviar todo o traballo en data e forma.

Recalculáranse de novo as notas da unidade a recuperar, e a nota da avaliación correspondente.

Se a nota da avaliación é igual ou superior a 5 a avaliación considérase recuperada e a nota obtida será a que se teña en conta para facer a media do curso.

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

O alumnado que curse 4º de ESO pero teña a materia de Educación Dixital de 3º ESO pendente de superar, ao non tela superado no ano anterior deberán de realizar as seguintes actividades :

Realización e entrega periódica, de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.

- Faranse tres probas obxectivas parciais no ordenador, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.

- Distribúese a materia do curso en tres partes, unha para cada proba parcial.

- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.

- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:

Media aritmética das probas obxectivas parciais realizadas no ordenador 50% da cualificación.

Actividades realizadas ao longo do curso 50% da cualificación.

- No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba obxectiva final no ordenador 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.

- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento

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

- Adaptacións curriculares

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

No presente curso contamos cun alumno en atención domiciliaria. Dito alumno será atendido polo docente da materia dende unha aula virtual específica para él donde se deixarán tanto os materiais de traballo como as prácticas para a súa elaboración por parte do alumno. Tamén dende esta aula faranse as probas prácticas correspondentes. Os contidos da materia adaptaránse o feito de que o alumno, aínda que ten un profesor de apoio, ten que traballar dun xeito máis autónomo que o alumnado da aula ordinaria, a través de manuais e vídeos, polo tanto leva un maior traballo persoal para entender as explicacións, polo que se lle reducirán as tarefas con respecto ós alumnos da aula física e nalgúns casos levaráanse os contidos a mínimos para que sexa capaz de avanzar na materia.

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión de lectura | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | X | | X | | X | X | | X |

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

Expresión oral e escrita: resolución das tarefas de clase e elaboración de documentación. Farase maior fincapé no uso do vocabulario e a linguaxe técnica, tamén traballarase técnicas de comunicación de ideas.

Comunicación audiovisual: presentación de proxectos mediante creacións audiovisuais.

Competencia dixital: intrínseca aos contidos propios da materia.

Emprendemento social e empresarial: desenvolvemento de proxectos.

Espírito crítico e científico: procura de información e a investigación nas tarefas e proxectos.

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

Igualdade de xénero: buscarase o reparto axeitado de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver proxectos, evitando nos proxectos os nesgos de xénero, e aplicando criterios de igualdade.

Creatividade: desenvolvemento de proxectos.

Educación para a saúde: Contidos relacionados co benestar dixital, tan importante para conservar a saúde emocional na actualidade.

Formación estética: deseño e presentación dos traballos e proxectos.

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.

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

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición |
|---|---|
| Saídas didácticas relacionadas coa materia. | Saídas didácticas relacionadas coa materia. |

Observacións:

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

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

Para cada actividade complementaria indicaranse as seguintes características:

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

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado. |
| A selección e temporalización de contidos foi axeitada. |
| Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica.... |
| O ambiente da clase foi axeitado e produtivo. |
| Os recursos e materiais utilizados foron axeitados. |
| As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos. |
| As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado. |
| As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas. |
| Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado. |
| Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma. |
| Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións. |
| Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia. |
| Existiu coordinación entre os distintos profesores/as. |

Descrición:

Farase un seguimento da relación de elementos de avaliación do proceso de ensino e a práctica docente que se indican.
 Usaranse as reunións do departamento para facer unha revisión dos indicadores de logro das materias impartidas.

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|----------|---------------|
| 32008951 | IES Ramón Otero Pedrayo | Ourense | 2022/2023 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Proxecto competencial | 3º ESO | 1 | 35 |

| Contido | Páxina |
|---|---------------|
| 1. Introducción | 3 |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias | 3 |
| 3.1. Relación de unidades didácticas | 3 |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas | 4 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 6 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 6 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 7 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 7 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 8 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 8 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 8 |
| 7.2. Actividades complementarias | 9 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 9 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 9 |
| 9. Outros apartados | 10 |

1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Proxecto Competencial do 3º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece o Decreto 156/2022 do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo no que se marca o obxectivo do desenvolvemento das competencias transversais mediante a realización de proxectos significativos para o alumnado e a resolución colaborativa de problemas, reforzando a autoestima, a autonomía, a reflexión e a responsabilidade. e que se pode configurar neste curso como un proxecto interdisciplinar en colaboración con distintos axentes sociais.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica nun IES Ramón Otero Pedrayo situado en Ourense.

O grupo seleccionado de 3º ESO, está composto por 3 grupos de cun total de 33 alumnos e alumnas con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 14 e os 15 anos.

Todos estes aspectos serán tidos en conta a nivel metodolóxico.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|------|-----|-------|----|-------|------|
| OBX1 - Deseñar un plan de traballo para a realización dun proxecto ou a resolución dun problema a través da definición de obxectivos e das accións para acadalos, tendo en conta as necesidades da contorna. | 1 | | | 1 | 1-5 | 3 | 1-2-3 | |
| OBX2 - Desenvolver o proxecto segundo a planificación prevista mobilizando conxuntamente as competencias transversais que se requiran. | 1-3 | | 5 | 3 | 1-3 | 2 | 3 | |
| OBX3 - Presentar os resultados asociados ao proxecto competencial empregando dun xeito respectuoso estratexias e ferramentas de comunicación adecuadas cunha linguaxe verbal e corporal positiva, control das emocións negativas e, de ser o caso, co uso de recursos informáticos e audiovisuais. | 1-5 | 3 | 3 | 2-3 | 1-3 | | | 3-4 |

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--------------------------------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | Alimentación saudable e publicidade. | Beneficios dunha alimentación saudable (piramide nutricional, plato de harward...), publicidade enganosa nos medios de dcomunicación. | 35 | 12 | X | | |

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------------------------|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 2 | Redes sociais e imaxen corporal. | Coñecemento das redes sociais e os seus riscos na adolescencia. | 35 | 12 | | X | |
| 3 | Seguridades en internet. | Risco do uso das novas tecnoloxías para os adolescentes. | 30 | 11 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------------------|----------|
| 1 | Alimentación saudable e publicidade. | 12 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA1.1 - Recoñecer a importancia da temática do proxecto que se pretende abordar. | Recoñecer a importancia da alimentación saudable como benestar na súa vida. | TI | 100 |
| CA1.2 - Identificar e determinar os recursos e materiais necesarios para a realización do proxecto. | Realizar unha análise dos recursos necesarios. | | |
| CA1.3 - Identificar, seleccionar e analizar a información que se precisa. | Análise dos contidos da alimentación na adolescencia. | | |
| CA2.3 - Empregar, de ser o caso, os recursos e materiais previstos para a execución das actuacións. | Busqueda correcta dos recursos necesarios da alimentación. | | |
| CA2.4 - Resolver, dentro do seu nivel de autonomía, ou comunicar as incidencias xurdidas durante a execución das actuacións. | Resolver de forma autónoma as dificultades da realización do proxecto. | | |
| CA2.5 - Valorar os resultados logrados ao termo da execución do proxecto. | Análise sinxelo de resultados. | | |
| CA3.1 - Presentar o proxecto realizado e, de ser o caso, os produtos finais obtidos. | Realización do produto final. | | |
| CA3.2 - Empregar unha linguaxe verbal con corrección e claridade, para enxalzar a expresividade e eficacia do discurso. | Exposición correcta e clara. | | |
| CA3.5 - Empregar recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos como apoio na presentación do proxecto. | Presentación física do proxecto. | | |

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

| Contidos |
|--|
| - Procura e selección de información relacionada cos proxectos. |
| - Execución de proxectos: dinámicas e roles. |
| - Uso de recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos de apoio á comunicación para a presentación do proxecto. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------------------|----------|
| 2 | Redes sociais e imaxen corporal. | 12 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA1.3 - Identificar, seleccionar e analizar a información que se precisa. | Procura da información necesaria. | TI | 100 |
| CA1.4 - Realizar a secuencia e a temporalización das actuacións necesarias para a execución do proxecto. | Planificación das sesións necesarias para o proxecto. | | |
| CA1.5 - Prever as incidencias que se poidan producir no desenvolvemento das actuacións do proxecto e propoñer posibles solucións a estas. | Prever as posibles incidencias. | | |
| CA2.1 - Executar as actuacións asociadas coa secuencia e a temporalización prevista. | Executar as actuacións previstas. | | |
| CA2.2 - Aplicar os coñecementos axeitados e mobilizar as competencias cos niveis de calidade requiridos. | Aplicar os requisitos mínimos de calidade exixidos. | | |
| CA3.1 - Presentar o proxecto realizado e, de ser o caso, os produtos finais obtidos. | Presentar o proxecto final. | | |
| CA3.2 - Empregar unha linguaxe verbal con corrección e claridade, para enxalzar a expresividade e eficacia do discurso. | Empregar unha linguaxe verbal correcta e clara. | | |
| CA3.3 - Empregar unha linguaxe corporal e a presenza escénica como códigos comunicativos para enxalzar a expresividade e eficacia do discurso. | Empregar unha linguaxe non verbal adecuada o discurso. | | |
| CA3.5 - Empregar recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos como apoio na presentación do proxecto. | Empregar recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos como apoio na presentación do proxecto. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Procura e selección de información relacionada cos proxectos. - Planificación: secuenciación e temporalización. - Execución de proxectos: dinámicas e roles. - Presentación de proxectos: a expresión verbal e corporal; control das emocións e da conduta. - Uso de recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos de apoio á comunicación para a presentación do proxecto. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------|----------|
| 3 | Seguridades en internet. | 11 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA1.3 - Identificar, seleccionar e analizar a información que se precisa. | Seleccionar a información necesaria. | TI | 100 |
| CA2.3 - Empregar, de ser o caso, os recursos e materiais previstos para a execución das actuacións. | Empregar os recursos e materias necesarios para as actuacións. | | |
| CA3.2 - Empregar unha linguaxe verbal con corrección e claridade, para enxalzar a expresividade e eficacia do discurso. | Empregar unha linguaxe verbal con claridade, no discurso. | | |
| CA3.4 - Potenciar as emocións positivas na exposición e controlar, de ser o caso, a conduta asociada ás emocións negativas. | Empregar a educación emocional de forma positiva na exposición. | | |
| CA3.5 - Empregar recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos como apoio na presentación do proxecto. | Empregar recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos como apoio na presentación do proxecto. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Procura e selección de información relacionada cos proxectos. - Execución de proxectos: dinámicas e roles. - Uso de recursos dixitais, audiovisuais ou plásticos de apoio á comunicación para a presentación do proxecto. |

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodolóxica escollida favorece a integración na vida cotiá do alumnado o coñecemento de principios, valores e estratexias de regulación emocional, contribuíndo así á súa incorporación á vida adulta de maneira satisfactoria, desenvolvendo a capacidade de asumir os seus deberes e defender os seus dereitos, de exercer a cidadanía activa e de desenvolver unha aprendizaxe permanente ó longo da vida. Empregando os seguintes estilos metodolóxicos: aprendizaxe basados en proxectos (ABP), aprendizaxe e servizo e a resolución de problemas na aula.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Aula-taller de informática. |
| Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o. |
| Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática....) |

Materials e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.

Aula virtual do centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realizarase unha proba inicial baseada en competencias clave. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo. Dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha reunión establecida polo centro ao inicio do curso e na que se atopará a totalidade da xunta avaliadora. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do Departamento de Orientación levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica | UD 1 | UD 2 | UD 3 | Total |
|-----------------------|------|------|------|-------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 35 | 35 | 30 | 100 |
| Táboa de indicadores | 100 | 100 | 100 | 100 |

Criterios de cualificación:

- PRIMEIRA AVALIACIÓN: Presentación de dossier informativo ca información da alimentación saudable.
- SEGUNDA AVALIACIÓN: Exposición oral sobre os contidos da unidade didáctica
- TERCEIRA AVALIACIÓN: Presentación e exposición do proxecto sobre seguridade na rede.

Como instrumentos de avaliación, empregaranse distintas listas de cotexo e rúbricas asociadas aos anteriores procedementos. Nestas rúbricas avaliaranse aspectos de traballo cooperativo, desempeño de rol concreto, realización de tarefas individuais....

A nota ordinaria en xuño virá dada pola media aritmética das notas das avaliacións parciais.

Criterios de recuperación:

No caso de que un alumna/o non realice as tarefas asignadas ou non coopebre adecuadamente no grupo de traballo dificultando o desenvolvemento do proxecto, terá que realizar unha proba escrita, a cal constará de distintas preguntas sobre diferentes aspectos traballados neste proxecto.

A nota de dita proba representará a nota da avaliación parcial correspondente.

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

No aplica.

6. Medidas de atención á diversidade

A atención á diversidade do alumnado basarase na atención individualizada, na prevención das dificultades de aprendizaxe e na posta en práctica de mecanismos de reforzotan pronto como se detecten estas dificultades.

Entre outras, contémpanse 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.

7.1. Concreción dos elementos transversais

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

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición |
|---|------------------------------------|
| Exposición dos produtos realizados no IES | Difusión e exposición do material. |

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado. |
| Participación activa de todo o alumnado. |
| Adecuación á temporalización das unidades didácticas. |
| Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado. |
| Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades. |
| Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas. |
| Utilización dos distintos instrumentos de avaliación. |
| Eficacia dos programas de apoio reforzo, recuperación, ampliación... |

Descrición:

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

Usaranse as reunións do departamento para facer unha revisión dos indicadores de logro da materia.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e autoavaliación será a temporalización definida ao inicio do curso, debéndose analizar de xeito periódico se o programado se corresponde coas necesidades do alumnado, de modo que o desenvolvemento das unidades didácticas siga o calendario previsto. O documento elaborado para levar dito seguimento constituirase como un caderno de traballo na aula. Neste caderno do profesor, reflectirase o desenvolvemento efectivo das sesións, facendo fincapé no aproveitamento destas e dos recursos dispoñibles.

9. Outros apartados

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|----------|---------------|
| 32008951 | IES Ramón Otero Pedrayo | Ourense | 2022/2023 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|-------------|---|---------|------------------|----------------|
| Bacharelato | Tecnoloxías da información e comunicación I | 1º Bac. | 4 | 140 |

| 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 | 4 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 13 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 13 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 14 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 14 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 16 |
| 5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias | 16 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 16 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 16 |
| 7.2. Actividades complementarias | 18 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 19 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 19 |
| 9. Outros apartados | 20 |

1. Introducción

Na sociedade actual na que vivimos xorde a necesidade dunha alfabetización dixital que nos permita dominar tanto a linguaxe propia destas tecnoloxías coma o manexo seguro das mesmas. A materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación debe ir máis alá tratando que o alumnado desenvolva as competencias necesarias que lle permitan acceder con autonomía, capacidade de adaptación e autoaprendizaxe permanente no uso das tecnoloxías da información e da comunicación, de xeito que consiga estar preparado para atender ás demandas deste campo de tan rápida evolución. A materia procurará educar ao alumnado na interacción co entorno dixital, cada vez máis presente na nosa sociedade, dun xeito crítico, ético e respectuoso cos demais. Non se poden esquecer os riscos derivados desta interacción, polo que o alumnado desenvolverá técnicas para preservar tanto a súa seguridade, coma a dos equipos e datos cos que traballa.

A proposta da materia contribuirá a desenvolver as competencias do alumnado, facendo que se enfrente a casos e situacións prácticas o máis semellantes posibles á vida cotiá. Deste xeito, potenciáranse as competencias relacionadas coa comprensión e a expresión utilizando ferramentas dixitais para procurar e analizar información, así como para elaborar documentación e presentar os logros conquistados. A resolución de problemas concretos utilizando a programación permitirá fortalecer as competencias matemática e en ciencia, tecnoloxía e enxeñería. O alumnado profundizará nas técnicas de comunicación audiovisual, imprescindible na sociedade actual, e mellorando a competencia en conciencia e expresión culturais.

As tecnoloxías da información e da comunicación están directamente vencelladas ás destrezas e habilidades esenciais relacionadas coa competencia emprendedora. A metodoloxía activa proposta, vai permitir transformar as ideas en produtos finais, de modo que, a través da aplicación das aprendizaxes traballadas e de estratexias persoais e grupais se consiga a resolución, con éxito, dos problemas e situacións propostas. A materia dota ao alumnado, ademais, de habilidades que están moi recoñecidas e valoradas no mundo laboral actual, nun campo, o das tecnoloxías da información e da comunicación, que supón unha das liñas profesionais con máis perspectivas de futuro.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-------|-----|-------|-------|-------|----|-------|-------|
| OBX1 - Entender o papel principal das tecnoloxías da información e da comunicación na sociedade actual e o seu impacto nos ámbitos social, económico e cultural para deseñar e planificar solucións a un problema ou necesidade de forma eficaz e innovadora. | 1-2-3 | 3 | 1-2 | 1-2 | 31-40 | 1 | 1-2-3 | |
| OBX2 - Seleccionar, usar e combinar múltiples aplicacións informáticas para crear producións dixitais que cumpran uns obxectivos complexos, incluíndo a recollida, a análise, a avaliación e a presentación de datos e información, así como o cumprimento duns requisitos de usuario. | 1-3 | | 4 | 2-3-5 | | | | |
| OBX3 - Desenvolver e depurar aplicacións informáticas, analizando e aplicando os principios da programación para crear solucións a problemas concretos de maneira creativa. | | | 1-2-4 | 2-3 | 31-40 | | 1-2-3 | |
| OBX4 - Crear proxectos audiovisuais de maneira creativa utilizando os recursos técnicos necesarios e aplicando os principios da linguaxe audiovisual. | 2-3 | 2-3 | | 2-5 | 11 | 1 | 1-2-3 | 31-32 |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|---|-------|----|------|-----|-------|-----|----|------|
| OBX5 - Usar os sistemas informáticos e de comunicacións de forma segura, responsable e respectuosa, protexendo a identidade online e a privacidade, recoñecendo contido, contactos ou condutas incorrectas e sabendo como informar ao respecto. | 1-2-3 | | 2-5 | 3-5 | 11-12 | 1-3 | | |

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|--|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | Creación e xestión de follas de cálculo | Tratamento de datos con follas de cálculo | 14 | 16 | X | | |
| 2 | Creación e xestión de bases de datos | Tratamento de datos a través de bases de datos | 5 | 8 | | | X |
| 3 | A imaxe dixital | Edición dixital da imaxe fixa | 28 | 46 | | X | |
| 4 | Seguridade na rede | A seguridade da información na rede | 2 | 2 | | X | |
| 5 | A etiqueta dixital | A pegada dixital | 1 | 2 | | X | |
| 6 | Programación | Desenvolvemento e programación de aplicacións informáticas | 2 | 6 | | | X |
| 7 | Recursos expresivos de producións dixitais | Principais recursos expresivos propios das producións audiovisuais | 3 | 4 | | | X |
| 8 | Creación e edición de pezas audiovisuais | Creacións audiovisuais | 14 | 24 | | | X |
| 9 | Presentación e documentación de proxectos | Creación da documentación de proxectos dixitais e a súa presentación | 28 | 28 | X | | |
| 10 | Proxecto dixital | O alumnado elixirá profundizar nos contidos dos bloques de Programación ou de Audiovisuais á vez que desenvolve o proxecto dixital | 3 | 4 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 1 | Creación e xestión de follas de cálculo | 16 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|---------|----|
| CA2.2.1. - Utilizar o vocabulario específico preciso para designar as diferentes zonas da contorna de traballo e as accións máis comúns que poden realizarse nelas. Facer uso dos diversos procedementos de introdución de datos nunha folla de cálculo. Coñecer a nomenclatura básica de denominación de rangos e empregala con competencia cando se requira. Entender e usar con corrección o procedemento de inserción de funcións e a súa aplicabilidade. Empregar con axilidade as características de presentación e formato dunha folla de cálculo. Crear gráficos de diferentes tipos a partir das táboas de datos. | Realizar o tratamento de datos mediante a creación e xestión de follas de cálculo. | PE | 90 |
| CA2.3 - Interactuar en espazos virtuais de comunicación e plataformas de aprendizaxe colaborativa, compartindo e publicando información e datos, adaptándose a diferentes audiencias cunha actitude participativa e respectuosa. | Interactuar en espazos virtuais de comunicación, compartindo e publicando información e datos. | TI | 10 |
| CA2.2 - Elixir e utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web para realizar o tratamento de datos mediante a creación e xestión de follas de cálculo e bases de datos. | | Baleiro | 0 |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Tratamento de datos con folla de cálculo: formato de datos, uso de fórmulas e funcións, filtrado da información e creación de gráficos. - Emprego de fórmulas para completar de forma rápida e rigurosa as táboas que precisen dalgunha operación matemática sinxela. Manexo de rangos, mecanismos de selección de celas, procedementos de recheo e copiado de fórmulas nun conxunto de celas. Coñecemento dalgunhas das funcións de uso mais común, adquirir competencia na busca das funcións que mellor resoven un problema dado. Emprego dos diferentes tipos de referencias a celas, relativas o absolutas, con propiedade. - Modificar o aspecto dunha folla de cálculo para facela visualmente atractiva e coherente no relacionado co seu contido. Emprego dos diferentes tipos de gráficos, elixindo de forma adecuada os datos necesarios e sendo capaz de modificar as súa presentación. - Colaboración en Rede. Ferramentas de creación de contidos e aprendizaxe colaborativa na Rede. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------------------------|----------|
| 2 | Creación e xestión de bases de datos | 8 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|---------|----|
| CA2.2.2. - Comprender os conceptos fundamentais relativos ás bases de datos relacionales. Coñecer a contorna de traballo das bases de datos relacionales, a estrutura interna da información en forma de táboas e os procedementos básicos de traballo con elas. Comprender a utilidade do establecemento de relacións entre táboas e utilízalas cando sexa preciso empregando os procedementos necesarios para crealas, modificalas ou eliminalas. Entender a utilidade da utilización de consultas para localizar a información desexada nunha base de datos e empregar os procedementos necesarios para efectualas con soltura. | Realizar o tratamento de datos mediante a creación e xestión de bases de datos. | PE | 90 |
| CA2.3 - Interactuar en espazos virtuais de comunicación e plataformas de aprendizaxe colaborativa, compartindo e publicando información e datos, adaptándose a diferentes audiencias cunha actitude participativa e respectuosa. | Interactuar en espazos virtuais de comunicación, compartindo e publicando información e datos, | TI | 10 |
| CA2.2 - Elixir e utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web para realizar o tratamento de datos mediante a creación e xestión de follas de cálculo e bases de datos. | | Baleiro | 0 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Tratamento de datos a través de bases de datos: almacenaxe, consulta e presentación da información. - Coñecer a organización interna da información contida nunha base de datos relacional, así como as diferentes formas de acceder a ela. Estar familiarizado coa contorna de traballo dun xestor de bases de datos (Base) e acceder ás opcións máis comúns de forma rápida e segura. - Coñecer a estrutura de táboas na que se configura unha base de datos relacional, ser capaz de crealas, modificalas, dalas formato e ordenalas. Establecer relacións entre táboas de datos diferentes e modificar ditas relacións. - Extraer información dunha base de datos a través de consultas, coñecendo os procedementos involucrados de creación e activación de consultas, de establecemento dos criterios de procura, de organización dos rexistros seleccionados e de almacenamento da consulta realizada. - Colaboración en Rede. Ferramentas de creación de contidos e aprendizaxe colaborativa na Rede. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|-----------------|----------|
| 3 | A imaxe dixital | 46 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|---------|-----|
| CA4.1.1. - Realizar o tratamento dixital de imaxes valorando características de cor, formatos e contraste, e empregando técnicas de xeración, procesamento e retoque da imaxe fixa. Coñecer os elementos crave relacionados con imaxes en formato dixital, utilizar con propiedade os conceptos nas comunicacións e elixir procedementos de operación baseados na información proporcionada polos parámetros básicos das imaxes con que se traballa. Recoñecer o software dispoñible para traballar con imaxes, e usalo con competencia. Utilizar o programa de retoque fotográfico escollido, para realizar as operacións básicas en relación a tamaño de imaxe, luminosidade e cor. Mostrar competencia no ámbito de retoque fotográfico, no relacionado co traballo con capas, máscaras, seleccións, composición fotográfica e aplicación de estilos e filtros. | Creación de fotomontaxes a partir de diferentes imaxes. Edición das imaxes ao través das ferramentas básicas do software empregado. | PE | 100 |
| CA4.1.2. - Recoñecer o software dispoñible para traballar con imaxes vectoriais, e usalo con competencia. Utilizar o programa de debuxo vectorial escollido, para realizar as operacións básicas en relación á creación de entidades ou obxectos xeométricos cunha forma, cor e dimensións características. Creación de obxectos a través das curvas de Bezier a partir dunha imaxe de mapa de bits. Crear textos e definir a liña base sobre a que se inserirán no debuxo. Distribuír, agrupar e superpoñer os obxectos nunha orde determinada. Utilizar o debuxo a man alzada como substituto das curvas Bezier para crear traxectos suavizados. | Creación de imaxes vectorias empregando as ferramentas básicas do software. | | |
| CA4.1 - Realizar o tratamento dixital de imaxes fixas empregando técnicas de xeración, procesamento e retoque. | | Baleiro | 0 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Edición dixital da imaxe fixa: retoques e montaxes fotográficas. - Relación do número de píxeles, a profundidade da cor e o nivel de compresión co tamaño da imaxe e do arquivo que a contén. Modificación dos parámetros básicos dunha imaxe co programa de edición Gimp: tamaño da imaxe, tamaño de lienzo, axuste de resolución e conversión de formato. Procedementos convencionais para a modificación da luminosidade, a cor, o brillo, o contraste, o tono e a saturación. Emprego de capas, máscaras de capa, etc.. edición e modificación. Aplicación de filtros e efectos para a realización de composicións fotográficas. - Emprego do software libre Inkscape para a xeración de imaxes a partires de gráficos vectoriais. Ferramentas de edición e modificación: selección, escalado, recorte, rotación, volteo... Creación e edición de imaxes. Creación de formas xeométricas básicas e inserción de textos. Definición do tamaño da imaxe. Manexo das ferramentas de edición de obxectos, modificando parámetros coma forma, recheo, trazo, opacidade e desenfocado. Manexo das ferramentas de transformación que permitan o escalado, volteado, rotación, deformación e duplicado de obxectos. Alineado de obxectos segundo diferentes criterios. Creación de traxectos e obxectos a partires de curvas de Bezier empregando como modelo una imaxe de mapa de bits previamente importada. Aplicación de recheos degradados aos obxectos. Organización dos obxectos en niveis para a superposición duns sobre os outros. Agregar textos aos gráficos vectoriais adaptándoos a un traxecto previamente definido. |

| Contidos |
|--|
| - Resolución da imaxe e almacenamento. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 4 | Seguridade na rede | 2 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA5.1 - Identificar e saber reaccionar ante situacións que representan unha ameaza na Rede escollendo a mellor solución entre diversas opcións. | Identificar situacións que representan unha ameaza na Rede. | TI | 100 |
| CA5.3 - Protexer os datos persoais e a pegada dixital xerada en Internet configurando as condicións de privacidade das redes sociais e dos espazos virtuais de traballo. | Protexer os datos persoais e a pegada dixital xerada en Internet configurando as condicións de privacidade. | | |

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

| Contidos |
|---|
| - A seguridade da información: principios de integridade, dispoñibilidade, confidencialidade e autenticación. |
| - Identificación de software malicioso. |
| - Condutas de seguridade activa e pasiva na protección dos equipos informáticos fronte a ataques externos. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 5 | A etiqueta dixital | 2 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA5.2 - Desenvolver prácticas saudables e seguras no uso das tecnoloxías da información e da comunicación, valorando o benestar físico e mental, tanto persoal coma colectivo. | Desenvolver prácticas seguras no uso das tecnoloxías da información e da comunicación. | TI | 100 |
| CA5.4 - Utilizar recursos dixitais de acordo coas leis de propiedade intelectual recoñecendo e respectando as licenzas e dereitos de autoría. | Utilizar recursos dixitais de acordo coas leis de propiedade intelectual | | |
| CA5.5 - Facer un uso ético dos datos e das ferramentas dixitais aplicando as normas de etiqueta dixital e respectando a privacidade na comunicación, colaboración e participación activa na rede. | Facer un uso ético dos datos e das ferramentas dixitais | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias saudables e seguras no uso de dispositivos e na interacción na rede. - Propiedade intelectual: respecto e aplicación de licencias de software e dereitos de autoría. - Pegada dixital e protección de datos persoais na rede. - Etiqueta dixital. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 6 | Programación | 6 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|-----|
| CA3.1 - Identificar e analizar problemas desenvolvendo algoritmos que os resolvan. | Identificar problemas desenvolvendo algoritmos que os resolvan. | PE | 100 |
| CA3.2 - Desenvolver e programar aplicacións para ordenadores e/ou dispositivos móbiles, dando solución a problemas definidos. | Programar aplicacións para ordenadores e/ou dispositivos móbiles, dando solución a un problema definido. | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Diagramas de fluxo: elementos e símbolos e o seu significado. - Utilización de estruturas de programación: secuenciais, de selección e iterativas. - Utilización de operadores. - Uso de datos. Tipos de datos primitivos e compostos. - Utilización de funcións. Parámetros, código e retorno. - Utilización de librerías. - Desenvolvemento e programación de aplicacións para ordenadores e/ou dispositivos móbiles. - Execución, proba, depuración e documentación de programas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 7 | Recursos expresivos de producións dixitais | 4 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA4.2 - Analizar e utilizar os recursos expresivos propios das producións audiovisuais, como os encadramentos, ángulos e movementos de cámara, e efectos sonoros mantendo a continuidade narrativa. | Analizar os recursos expresivos propios das producións audiovisuais, como os encadramentos, ángulos e movementos de cámara e efectos sonoros. | TI | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Encadramento e ángulo de cámara. Tipos de plano: uso e funcionalidade. - Aplicación dos conceptos de plano, toma, exposición, enfoque, punto de vista e ángulo de encadre. Escenas e secuencias. - Raccord e ritmo na edición. - Proceso de posproducción: selección de tomas, aplicación dos conceptos de ritmo e continuidade narrativa. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 8 | Creación e edición de pezas audiovisuais | 24 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA4.3 - Gravar pezas audiovisuais aplicando técnicas de captación de imaxes fotográficas, de vídeo e son mediante os recursos e medios técnicos da linguaxe audiovisual. | Gravar pezas audiovisuais aplicando técnicas de captación de imaxe | TI | 100 |
| CA4.4 - Editar pezas audiovisuais aplicando técnicas de creación de secuencias dinámicas de gráficos e imaxes fixas, e de montaxe audiovisual, integrando e axustando a súa banda sonora e tendo en conta os recursos expresivos da linguaxe audiovisual. | Editar pezas audiovisuais aplicando técnicas de creación de montaxe audiovisual, integrando e axustando a súa banda sonora. | | |
| CA4.5 - Exportar un proxecto audiovisual a un ficheiro co formato necesario para a súa posterior reprodución e difusión a través da rede. | Exportar un proxecto audiovisual a un ficheiro co formato necesario para a súa posterior reprodución e difusión a través da rede. | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación dos conceptos de plano, toma, exposición, enfoque, punto de vista e ángulo de encadre. Escenas e secuencias. - Raccord e ritmo na edición. - Proceso de posproducción: selección de tomas, aplicación dos conceptos de ritmo e continuidade narrativa. - Recursos técnicos da montaxe e a edición: corte, fundido e encadeado. |

Contidos

- Banda sonora da produción audiovisual: diálogos, efectos de son e música.
- Formatos de arquivo empregados no tratamento dixital de imaxe, audio e vídeo na produción multimedia.

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 9 | Presentación e documentación de proxectos | 28 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|----|
| CA2.1.1. - Empregar de forma sistemática as propiedades de fontes e parágrafos, así como os estilos para organizar e estruturar un texto nun documento de Writer. Utilizar as columnas e as táboas para distribuír o contido en textos editados con Writer. Distinguir entre os diferentes tipos de vínculos que poden establecerse cos datos e gráficos que proceden dunha folia de cálculo e que se incorporan a un documento de Writer. Facer uso de elementos gráficos creados coas ferramentas que proporcionan os procesadores de texto, para enriquecer a presentación do documento. Empregar con soltura o editor de fórmulas para incorporar expresións matemáticas de certa complexidade nos textos elaborados. | Profundizar na aprendizaxe do procesador de texto como ferramenta habitual para a creación, modificación e reprodución de documentos. | | |
| CA2.1.2. - Estar familiarizado coa contorna de traballo que ofrecen os diversos programas de creación de presentacións dixitais, así como coas operacións básicas sobre arquivos e modos de visualización. Crear as propias presentacións, empregando os recursos necesarios para incorporar nelas elementos estáticos como títulos, textos, imaxes, táboas, vídeos ou sons, modificando as propiedades que sexan necesarias para que o resultado acomódese aos requisitos establecidos previamente. Incorporar nas presentacións elementos dinámicos como hiperenlaces, botóns e animacións nos obxectos que as compoñen, valorando con espírito crítico a conveniencia ou non de facer uso delas con moderación. Preparar unha presentación para ser utilizada, seleccionando as diapositivas que se mostrarán e deseñando a transición entre as mesmas. | <p>Dominar os procedementos para a introdución de datos na folia de cálculo, tanto manualmente coma empregando diferentes funcións automáticas.</p> <p>Empregar as fórmulas para completar de forma rápida e rigurosa as táboas que precisen dalguna operación matemática sencilla.</p> | PE | 90 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|---------|----|
| CA2.3 - Interactuar en espazos virtuais de comunicación e plataformas de aprendizaxe colaborativa, compartindo e publicando información e datos, adaptándose a diferentes audiencias cunha actitude participativa e respectuosa. | Empregar os espazos virtuais de comunicación, compartindo e publicando a documentación xerada. | TI | 10 |
| CA2.1 - Elixir e utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, para crear, editar e expoñer documentos de texto e presentacións dixitais. | | Baleiro | 0 |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Creación e edición de documentos de texto e de presentacións dixitais aplicados á documentación de proxectos dixitais: maquetación, formatado, modelos e integración de multimedia. - Estilos de parágrafo e páxina. Edición e aplicación dos mesmos nos documentos. Configuración da páxina. Márxenes, encabezado, pé de páxina... Uso das posibilidades avanzadas que ofrecen os procesadores de texto: estilos, índices de contidos, táboas, saltos de liña, numeracións (ordenadas, desordenadas, en esquema)... etc. Elaboración de documentos que conteñan elementos que enriquezan o texto: imaxes, gráficos, textos artísticos, etc. Emprego e edición de táboas, uso de columnas para distribuír o texto e os elementos gráficos nun documento. Inserción e edición de formas básicas, Fontworks. Emprego do editor de fórmulas para elaborar documentos de carácter científico que conteñan expresións matemáticas. Inserción de imaxes no texto engadindo lendas ás mesmas. - Creación de presentacións a base de diapositivas incorporando en cada unha delas elementos estáticos coma títulos, diagramas, textos, imaxes, táboas, vídeos e sons. Uso de elementos dinámicos como hiperenlaces, botóns e animacións. Emprego de transicións entre diapositivas. - Colaboración en Rede. Ferramentas de creación de contidos e aprendizaxe colaborativa na Rede. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------|----------|
| 10 | Proxecto dixital | 4 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA1.1 - Definir problemas ou necesidades expostas para o desenvolvemento dun proxecto dixital, buscando e contrastando información de maneira crítica e segura e avaliando a súa fiabilidade. | Definir problemas ou necesidades expostas para o desenvolvemento dun proxecto dixital | TI | 100 |
| CA1.2 - Diseñar e desenvolver proxectos dixitais que resolvan un problema ou que cubran unha necesidade real. | Deseñar e desenvolver proxectos dixitais que resolvan un problema | | |
| CA1.3 - Documentar un proxecto dixital empregando as ferramentas axeitadas. | Documentar un proxecto dixital | | |
| CA1.4 - Comunicar de maneira eficaz e organizada un proxecto dixital, empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados. | Comunicar de maneira eficaz e organizada un proxecto dixital | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|---|
| CA1.5 - Abordar a xestión do proxecto de forma creativa, fomentando o traballo en equipo e aplicando estratexias e técnicas colaborativas axeitadas, así como métodos de investigación para a súa ideación máis eficaz, accesible e innovadora posible. | Abordar a xestión do proxecto de forma creativa e eficaz, fomentando o traballo en equipo | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Deseño creativo de proxectos. - Estratexias de procura crítica de información. - Estratexias, técnicas e marcos de desenvolvemento dun proxecto en diferentes contextos e as súas fases. - Documentación de proxectos. - Comunicación de información e de contidos dixitais en diferentes plataformas. |

4.1. Concrecións metodolóxicas

A materia debe afrontarse cunha metodoloxía a base de traballos prácticos e cun enfoque competencial do currículo que potencie a aprendizaxe significativa do alumnado.

Os traballos prácticos permitirán ao alumnado coñecer e configurar os distintos dispositivos dixitais de uso cotián. Estas actividades prácticas facilitarán mellorar as destrezas para escoller e utilizar as ferramentas máis axeitadas para producir materiais dixitais de diversos tipos, así como crear aplicacións que resolvan problemas concretos.

Os traballos prácticos estarán deseñados para favorecer a capacidade de aprender por si mesmos e promoverán o traballo en equipo. O profesor/a servirá de guía desde tarefas sinxelas ata proxectos máis complexos que permitan o seu logro e a satisfacción do alumnado.

Na realización de todos os traballos prácticos farase fincapé no respecto polas licenzas e dereitos de autor.

A difusión dos contidos dixitais creados en plataformas dixitais promoverá a liberdade de expresión e o respecto polos demais aplicando as normas da etiqueta dixital.

En todo momento do curso o alumnado implicarase no mantemento da seguridade, tanto da súa persoa como da información e dos equipos cos que traballa.

Realizarase un proxecto final baseado na creación de contidos audiovisuais. Esta actividade permite que a materia sexa flexible e adaptable aos diferentes intereses e motivacións do alumnado, de xeito que poda ter un enfoque máis técnico ou máis artístico-creativo segundo o grupo de alumnado.

Os métodos de traballos utilizados, terán en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe e a diversidade do alumnado poñendo en práctica, se fose necesario, mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten dificultades. Así mesmo estes métodos favorecerán a capacidade de aprender por si mesmos e promoverán o traballo en equipo.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|---|
| Ordenador persoal - dispositivos dixitais |
| Software de uso xeral (sistema operativo, ofimática...) e de uso específico (editores de arquivos audiovisuais, simuladores, entornos de programación...). En todo caso utilizarase software libre. |

Materials e recursos de creación propia e recursos educativos abertos.

Aula virtual do centro.

Cada alumno e alumna terá acceso en todas as clases a un ordenador no que se atopan instalados todos os programas informáticos necesarios e terá tamén conexión de Internet. Tamén terá acceso aos dispositivos dixitais necesarios para o seguimento das unidades didácticas propostas.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Durante as primeiras sesións realizarase unha enquisa entre o alumnado que permita coñecer o punto de partida no que se atopa, e os seus coñecementos previos relacionados cos contidos a impartir na materia.

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. | 14 | 5 | 28 | 2 | 1 | 2 | 3 | 14 | 28 | 3 |
| Proba escrita | 90 | 90 | 100 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 90 | 0 |
| Táboa de indicadores | 10 | 10 | 0 | 100 | 100 | 0 | 100 | 100 | 10 | 100 |

| Unidade didáctica | Total |
|-------------------------------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 100 |
| Proba escrita | 72 |
| Táboa de indicadores | 28 |

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: proba ou traballo evaluable. Peso no total en cada UD: 100%

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Durante o curso realizarase unha proba práctica ou traballo avaliable (en función do tema) de cada un dos temas impartidos obtendo o alumno/a en cada un deles unha nota comprendida entre 0 e 10.

Ao final do primeiro e segundo trimestre a nota será a media aritmética das cualificacións obtidas nos temas impartidos ata ese momento (a nota na primeira avaliación será a obtida nos temas vistos durante a mesma, con todo, a nota na segunda e terceira avaliacións será a media dos temas vistos durante as avaliacións previas).

A nota media obtida de todos os temas poderá ser modificada nunha porcentaxe que se establecerá polo profesor/a a principio de curso (de non ser indicado o contrario, establecerase nun $\pm 20\%$) polos seguintes motivos:

- Comportamento xeral do alumno/a durante o desenvolvemento das clases. Enténdese por comportamento a súa puntualidade ao comezo de cada unha das sesións, a súa actitude e traballo na aula, a súa correcta relación tanto cos seus compañeiros/as como co profesor/a, aproveitamento do tempo...
- Emprego do material necesario para a realización das prácticas na aula: será obrigatorio asistir a clases cun pendrive persoal e intransferible e cuns auriculares que permitan seguir os videotutoriais ou os contidos dispoñibles na AV.
- Especial relevancia terá neste apartado a asistencia a clase, de tal forma que se se producen faltas inxustificadas de forma reiterada, o alumno/a perderá toda cantidade de cualificación positiva poida ter relativa ao seu comportamento e/ou actitude.

No caso de que un alumno/a copie nunha proba práctica ou presente un traballo plaxiado total ou parcialmente de calquera outro, automaticamente terá unha cualificación dun cero, podendo repercutir o feito de forma negativa na súa nota de avaliación (ata un 25%) ou final (ata un 15%).

As faltas de comportamento e contrarias á convivencia recollidas como tales no Proxecto Educativo de Centro serán sancionadas con ata 2 puntos na nota final da materia, en función da súa gravidade, independentemente das medidas que se tomen desde a Dirección do centro.

As porcentaxes para aplicar para o cálculo das notas do alumnado, poderán sufrir modificacións por parte do profesorado que imparte a materia para adaptarse aos cambios alleos á propia materia que poidan producirse durante o curso. Devanditos cambios serán comunicados con suficiente antelación ao alumnado para que en todo momento teñan información suficiente sobre cales son os criterios de cualificación a aplicar, e o peso de cada un deles na nota final.

NOCTURNO.

Nesta modalidade, optouse desde o departamento por uns criterios diferentes á hora de elaborar a nota global de cada trimestre, as porcentaxes serán os que seguen:

60% probas obxectivas.

30% traballos realizados polo alumnado.

10% traballo diario na aula e na casa.

As producións avaliábeis comunicaránse ao alumnado con suficiente antelación e procurando na medida do posible tempo na aula para a súa realización.

A elaboración da nota final ordinaria será a media das tres avaliacións, dando por superada a materia se se obtén unha puntuación maior ou igual a 5.

Criterios de recuperación:

A recuperación realizarase por cada tema impartido. A nota final calcularase tendo en conta as novas cualificacións obtidas e seguindo o procedemento establecido que se indica a continuación. O alumnado que non aprobase a proba práctica dun tema poderá realizar, sempre que así o desexe, unha segunda proba, de tal forma que a nota que constará para o cálculo da nota de avaliación (ou final) será a mellor de ambas multiplicada por 0,8. No caso de traballos avaliábeis que teñan unha cualificación inferior a un 5, estes poderán ser revisados e presentados de novo no prazo de tempo que o profesor/a considere, pero do mesmo xeito que ocorre coas probas prácticas, a súa nota para o cálculo final será multiplicada por un 0,8. O alumnado que non superase a materia na convocatoria ordinaria poderá presentarse á convocatoria extraordinaria, na que terá que realizar probas prácticas ou presentar traballos en función dos temas que non superase durante o curso. O profesor/a poderá decidir, a condición de que o comportamento e a actitude do alumno/a fosen correctos durante o curso, gardar as notas iguais ou superiores a un 5 dos temas que o alumno/a xa superase. Ditas notas extrapolaranse ao peso que eses temas teñan no exame extraordinario. Por todo iso o alumnado terá a opción de realizar unicamente a recuperación dos temas que non superara durante o curso. A nota final, sumando os temas superados durante o curso e os temas realizados na convocatoria extraordinaria deberá alcanzar o 5 para que o alumno/a supere a materia. Nas sesións de clase que teñan lugar no período comprendido entre a avaliación ordinaria e a extraordinaria, o alumnado que teña que realizar a proba extraordinaria poderá realizar tarefas para preparar dita proba contando co apoio do profesor/a para resolver calquera dúbida. Neste período, o alumnado que teña superada a materia na avaliación ordinaria, realizará tarefas de reforzo e ampliación.

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

Será o xefe do departamento quen realice tanto o seguimento da recuperación como a realización das probas que sexan necesarias.

O alumnado coa materia pendente poderá realizar as prácticas propostas na AV (para o cal será dado de alta na mesma) de tal forma que, ben a través do correo electrónico ou persoalmente, poderá solicitar apoio para resolver calquera dúbida que lle xurda durante a realización das mesmas.

Faranse tres probas obxectivas parciais, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá, de ser necesaria, unha proba obxectiva final.

A materia do curso distribuirase en tres partes, unha para cada proba parcial.

Todas as probas parciais serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.

Para o cálculo da cualificación da materia pendente realizarase a media aritmética das probas obxectivas parciais, e no caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito, poderá realizar unha proba obxectiva final. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia, e darase por superada a materia nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

Os contidos a impartir na materia de TICs II en 2º de Bacharelato son tan específicos que non se precisan coñecementos previos por parte do alumnado para que poidan abordar con aproveitamento a materia o curso que ven.

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
- Reforzo educativo e apoio con profesorado do departamento
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)
- Adaptacións curriculares

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

7.1. Concreción dos elementos transversais

| | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión de lectura | X | X | X | X | X | X | X | X |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | | | X | X | X | X | X | X |

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

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

| | UD 9 | UD 10 |
|--|------|-------|
| ET.12 - Educación para a sostibilidade e o consumo responsable | | X |
| ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais | | X |

Observacións:

Comprensión de lectura: tarefas de clase, 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. Farase maior fincapé no uso do vocabulario e a linguaxe técnica, tamén traballárase técnicas de comunicación de ideas.

Comunicación audiovisual: presentación de proxectos mediante creacións audiovisuais.

Competencia dixital: intrínseca aos contidos propios da materia.

Emprendemento social e empresarial: desenvolvemento de proxectos.

Espírito crítico e científico: a procura de información e a investigación nas tarefas, traballos ou producións.

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

Igualdade de xénero: buscarase o reparto axeitado de roles no traballo colaborativo en grupos á hora de desenvolver producións audiovisuais, aplicando criterios de igualdade.

Creatividade: desenvolvemento de producións audiovisuais.

Educación para a saúde: contidos relacionados co benestar dixital, tan importante para conservar a saúde emocional na actualidade.

Formación estética: procesos de deseño e acabado nas producións.

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.

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

7.2. Actividades complementarias

| Actividade | Descrición |
|---|---|
| Saídas didácticas relacionadas coa materia. | Saídas didácticas relacionadas coa materia. |

Observacións:

Non se contemplan nun principio pero calquera actividade que poida xurdir ao longo do curso deberá axudar a reforzar os contidos desdenvolvidos nas distintas unidades didácticas.

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado. |
| A selección e temporalización de contidos foi axeitada. |
| Facilitáronse ao alumnado estratexias de aprendizaxe: lectura comprensiva, búsqueda de información crítica, redacción de documentación técnica.... |
| O ambiente da clase foi axeitado e produtivo. |
| Os recursos e materiais utilizados foron axeitados. |
| As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos. |
| As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado. |
| As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas. |
| Os criterios de avaliación e calificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguemento do progreso do alumnado. |
| Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma. |
| Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e calificacións. |
| Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia. |
| Existiu coordinación entre os distintos profesores/as. |

Descrición:

Farase un seguimento da relación de elementos de avaliación do proceso de ensino e a práctica docente que se indican.
 Usaranse as reunións do departamento para facer unha revisión dos indicadores de logro da materia.

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

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|-------------------------|----------|---------------|
| 32008951 | IES Ramón Otero Pedrayo | Ourense | 2022/2023 |

Área/materia/ámbito

| Ensinanza | Nome da área/materia/ámbito | Curso | Sesións semanais | Sesións anuais |
|-------------|-----------------------------|---------|------------------|----------------|
| Bacharelato | Tecnoloxía e Enxeñaría I | 1º Bac. | 4 | 140 |

| 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 | 4 |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas | 11 |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos | 11 |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial | 12 |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación | 12 |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes | 14 |
| 5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias | 14 |
| 6. Medidas de atención á diversidade | 15 |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais | 15 |
| 7.2. Actividades complementarias | 17 |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 17 |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora | 18 |
| 9. Outros apartados | 18 |

1. Introducción

Na sociedade actual, o desenvolvemento da tecnoloxía por parte das enxeñerías converteuse nun dos eixes arredor dos cales se articula a evolución sociocultural. Nos últimos tempos, a tecnoloxía, entendida como o conxunto de coñecementos e técnicas que pretenden dar solución ás necesidades do ser humano, foi incrementando a súa relevancia nos diferentes ámbitos da sociedade, desde a xeración de bens básicos ata as comunicacións, dando lugar ao benestar e ás estruturas económicas e sociais do mundo actual. Para iso, a cidadanía necesita dispoñer dun conxunto de saberes científicos e técnicos que sirvan de base para adoptar actitudes críticas e construtivas ante certas cuestións, ao tempo que lle permitan actuar de modo responsable, creativo, eficaz e comprometido na solución ás necesidades que lle poidan xurdir.

Neste sentido, a materia de Tecnoloxía e Enxeñería pretende reunir os saberes científicos e técnicos que, a partir dun enfoque competencial, contribúan á consecución dos obxectivos da etapa de bacharelato e á adquisición das correspondentes competencias clave. As competencias específicas oriéntanse a que o alumnado, mediante proxectos de deseño e investigación, fabrique, automatice e mellore produtos e sistemas de calidade que dean resposta a problemas dados, transferindo saberes doutras disciplinas cun enfoque ético e sostible. Todo isto faise achegando o alumnado, desde un enfoque inclusivo e non sexista, ao ámbito formativo e laboral propio da actividade tecnolóxica e da enxeñería.

O fío condutor da materia vai ser a resolución de problemas interdisciplinarios ligados a situacións reais a través de solucións tecnolóxicas, o que lle facilitará ao alumnado o coñecemento panorámico da contorna produtiva a partir da realidade que supón a creación dun produto. Este coñecemento abre un amplo campo de posibilidades ao facilitar a comprensión do proceso de deseño e desenvolvemento desde un punto de vista industrial, así como a aplicación das novas filosofías maker ou DiY de prototipado a medida ou baixo demanda.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|---------|---------|-------|----|----|------|
| OBX1 - Coordinar e desenvolver proxectos de investigación cunha actitude crítica e emprendedora, a través de estratexias e técnicas eficientes de resolución de problemas e comunicando os resultados de xeito adecuado, para crear e mellorar produtos e sistemas de modo continuo. | 1 | | 3-4 | 1-3-5 | 11 | | 3 | |
| OBX2 - Seleccionar materiais e elaborar estudos de impacto aplicando criterios técnicos e de sostibilidade para fabricar produtos de calidade que dean resposta a problemas e a tarefas propostos desde un enfoque responsable e ético. | | | 2-5 | 1-2 | 11-40 | 4 | 1 | |
| OBX3 - Utilizar as ferramentas dixitais adecuadas analizando as súas posibilidades, configurándoas segundo as súas necesidades e aplicando coñecementos interdisciplinares para resolver tarefas e para realizar a presentación dos resultados dun xeito óptimo. | 3 | 1 | 1-4 | 1-2-3-5 | 50 | | 3 | |
| OBX4 - Xerar coñecementos e mellorar destrezas técnicas transferindo e aplicando saberes doutras disciplinas científicas con actitude creativa para calcular e resolver problemas ou dar resposta a necesidades dos distintos ámbitos da enxeñería | | | 1-2-3-4 | 2-5 | 50 | | 3 | |

| Obxectivos | CCL | CP | STEM | CD | CPSAA | CC | CE | CCEC |
|--|-----|----|-------|-------|-------|----|----|------|
| OBX5 - Diseñar, crear e avaliar sistemas tecnolóxicos aplicando coñecementos de programación informática, regulación automática e control, así como as posibilidades que ofrecen as tecnoloxías emerxentes, para estudar, controlar e automatizar tarefas. | | | 1-2-3 | 2-3-5 | 11 | | 3 | |
| OBX6 - Analizar e comprender sistemas tecnolóxicos dos distintos ámbitos da enxeñaría estudando as súas características, o consumo e a eficiencia enerxética para avaliar o uso responsable e sostible que se fai da tecnoloxía. | | | 2-5 | 1-2-4 | 20 | 4 | 1 | |

3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título | Descrición | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---|---|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1 | Proxectos de investigación e desenvolvemento | Introdución á Tecnoloxía e a Enxeñaría | 2 | 4 | X | | |
| 2 | Tecnoloxía sostible | Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e instalacións. | 5 | 8 | X | | |
| 3 | Materiais e fabricación | Deseño e fabricación dixital. | 8 | 10 | X | | |
| 4 | Sistemas mecánicos | Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de sistemas mecánicos | 10 | 14 | X | | |
| 5 | Sistemas pneumáticos | Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de sistemas pneumáticos | 10 | 14 | X | | |
| 6 | Sistemas eléctricos e electrónicos | Deseño, cálculo, montaxe e experimentación de sistemas eléctricos e electrónicos | 15 | 20 | | X | |
| 7 | Sistemas de control e robótica. Programación. | Deseño, automatización e control programado de sistemas tecnolóxicos e robots. | 15 | 20 | | X | |
| 8 | Comunicación, telemetría e monitorización. IoT. | Control de dispositivos mediante tecnoloxías de comunicación, telemetría e IoT. | 10 | 14 | | X | |
| 9 | Proxectos de automatización, control e robótica | Proxecto final de curso de aplicación dos coñecementos adquiridos e que abrangue o proceso completo: deseño, construción, programación, comunicación e documentación. | 25 | 36 | | | X |

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--|----------|
| 1 | Proxectos de investigación e desenvolvemento | 4 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA1.1 - Investigar e deseñar proxectos que mostren de forma gráfica a creación e a mellora dun produto seleccionando, referenciando e interpretando información relacionada. | Investigar a creación e mellora dun produto | TI | 100 |
| CA1.6 - Determinar o ciclo de vida dun produto planificando e aplicando medidas de control de calidade nas súas distintas etapas, desde o deseño á comercialización, tendo en consideración estratexias de mellora continua. | Coñecer o ciclo de vida dun produto | | |

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

| Contidos |
|--|
| - Produtos: ciclo de vida. Estratexias de mellora continua. Planificación e desenvolvemento de deseño e comercialización. Loxística, transporte e distribución. Metroloxía e normalización. Control de calidade. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---------------------|----------|
| 2 | Tecnoloxía sostible | 8 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|----|
| CA6.1 - Avaliar os distintos sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos estudando as súas características. | Coñecer os diferentes sistemas de xeración de enerxía eléctrica | PE | 70 |
| CA6.2 - Calcular as magnitudes relacionadas coa xeración de enerxía eléctrica valorando a eficiencia dos diferentes sistemas. | Calcular as magnitudes relacionadas coa xeración de enerxía eléctrica | | |
| CA6.3 - Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética buscando aquelas opcións máis comprometidas coa sostibilidade e fomentando un uso responsable destas. | Analizar as diferentes instalacións dunha vivenda | TI | 30 |

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

| Contidos |
|--|
| - Sistemas de xeración de enerxía eléctrica e mercados enerxéticos. Cálculo de magnitudes. Consumo enerxético sostible, técnicas e criterios de aforro. Subministracións domésticas sostibles. |
| - Instalacións en vivendas: eléctricas, de auga e climatización, de comunicación e domóticas desde o punto de vista da súa eficiencia enerxética e sostibilidade. Enerxías renovables aplicadas á vivenda. |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA2.1 - Seleccionar os materiais, tradicionais ou de nova xeración, adecuados para a fabricación de produtos de calidade baseándose nas súas características técnicas e atendendo a criterios de sostibilidade de maneira responsable e ética. | Seleccionar os materiais adecuados para a fabricación de produtos | TI | 100 |
| CA2.2 - Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas e aplicando os criterios técnicos necesarios. | Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas | | |
| CA2.3 - Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas e aplicando os criterios técnicos e de sostibilidade necesarios. | Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas | | |

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

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Materiais técnicos e novos materiais. Clasificación e criterios de sostibilidade. Selección e aplicacións características. - Expresión gráfica. Aplicacións CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionais, esquemas e esbozos. - Técnicas de fabricación: modelaxe rápida e baixo demanda. - Fabricación dixital aplicada a proxectos: impresión 3D e corte. - Normas de seguridade e hixiene no traballo. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 4 | Sistemas mecánicos | 14 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|----|
| CA3.1 - Resolver problemas asociados a sistemas e instalacións mecánicas aplicando fundamentos de mecanismos transmisión e transformación de movementos, soporte e unión ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións. | Resolver problemas asociados a sistemas e instalacións mecánicas | PE | 70 |
| CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada. | Diseñar sistemas mecánicos que resolvan un problema determinado | TI | 30 |

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

| Contidos |
|---|
| - Mecanismos de transmisión e transformación de movementos. Soportes e unión de elementos mecánicos. Deseño, cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|----------------------|----------|
| 5 | Sistemas pneumáticos | 14 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|--|----|----|
| CA3.2 - Interpretar e solucionar esquemas de sistemas pneumáticos a través de montaxes e simulacións, o que comprende o funcionamento de cada un dos seus elementos e do sistema na súa totalidade. | Interpretar e solucionar esquemas de sistemas pneumáticos a través de montaxes e simulacións | PE | 70 |
| CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada. | Diseñar sistemas pneumáticos que resolvan un problema determinado | TI | 30 |

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

| Contidos |
|--|
| - Sistemas pneumáticos: elementos, simboloxía e circuítos básicos. Montaxe e/ou simulación para a resolución de problemas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|------------------------------------|----------|
| 6 | Sistemas eléctricos e electrónicos | 20 |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|----|
| CA4.1 - Resolver problemas de circuítos eléctricos e electrónicos aplicando fundamentos de corrente continua ao desenvolvemento de montaxes ou simulacións. | Resolver problemas de circuítos eléctricos e electrónicos | PE | 75 |
| CA4.2 - Resolver problemas asociados a máquinas eléctricas de corrente continua aplicando fundamentos de electricidade. | Resolver problemas asociados a motores de corrente continua | | |
| CA4.3 - Interpretar e representar circuítos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada | Interpretar e representar circuítos eléctricos e electrónicos utilizando a simboloxía normalizada | | |
| CA4.4 - Montar e experimentar circuítos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento. | Montar e experimentar circuítos de forma física ou simulada | TI | 25 |

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

| Contidos |
|--|
| - Circuítos eléctricos de corrente continua. |

| Contidos |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Circuitos electrónicos básicos. - Interpretación e representación esquematizada de circuitos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos. - Máquinas eléctricas de corrente continua: motores e xeradores, partes, funcionamento e conexións. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 7 | Sistemas de control e robótica. Programación. | 20 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|---|---|----|-----|
| CA5.1 - Coñecer e comprender conceptos básicos de programación textual mostrando o progreso paso a paso da execución dun programa a partir dun estado inicial e predicindo o seu estado final tras a execución. | Coñecer e comprender conceptos básicos de programación textual mostrando o progreso paso a paso da execución dun programa a partir dun estado inicial | TI | 100 |
| CA5.2 - Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática. | Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática. | | |
| CA5.4 - Automatizar, programar e avaliar movementos de robots, mediante a súa modelización, aplicando algoritmos sinxelos e o uso de ferramentas informáticas. | Automatizar, programar e avaliar movementos de robots | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos da programación textual. Características, elementos e linguaxes. - Proceso de desenvolvemento: edición, compilación ou interpretación, execución, probas e depuración. - Sistemas de control: conceptos, elementos e modelización de sistemas sinxelos. - Automatización programada de procesos. Deseño, programación, construción e simulación e/ou montaxe. - Creación de programas aplicados á automatización de procesos utilizando linguaxes de programación textual. Modularización. - Robótica: modelización de movementos e accións mecánicas. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 8 | Comunicación, telemetría e monitorización. IoT. | 14 |

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

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas. | Aplicar a telemetría e a Internet das cousas en dispositivos sinxelos | TI | 100 |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Automatización programada de procesos. Deseño, programación, construción e simulación e/ou montaxe. - Creación de programas aplicados á automatización de procesos utilizando linguaxes de programación textual. Modularización. - Protocolos de comunicación de redes de dispositivos. - Control de dispositivos mediante tecnoloxías de comunicación con e sen fíos. - Sistemas de supervisión (SCADA). Telemetría e monitorización. - Aplicación da Internet das cousas (IoT) a proxectos e sistemas de control. |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|---|----------|
| 9 | Proxectos de automatización, control e robótica | 36 |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|---|----|-----|
| CA1.2 - Participar no desenvolvemento, xestión e coordinación de proxectos de creación e mellora continua de produtos viables e socialmente responsables identificando melloras e creando prototipos mediante un proceso iterativo, con actitude crítica, creativa e emprendedora. | Participar no desenvolvemento de proxectos | TI | 100 |
| CA1.3 - Colaborar en tarefas tecnolóxicas escoitando o razoamento dos demais, achegando o equipo a través do rol asignado e fomentando o benestar grupal e as relacións saudables e inclusivas. | Colaborar en tarefas tecnolóxicas escoitando o razoamento dos demais, achegando o equipo a través do rol asignado e fomentando o benestar grupal e as relacións saudables e inclusivas. | | |
| CA1.4 - Elaborar documentación técnica con precisión e rigor xerando diagramas funcionais e utilizando medios manuais e aplicacións dixitais. | Elaborar documentación técnica | | |
| CA1.5 - Comunicar de maneira eficaz e organizada as ideas e as solucións tecnolóxicas empregando o soporte, a terminoloxía e o rigor apropiados. | Comunicar as ideas e as solucións tecnolóxicas | | |
| CA1.7 - Resolver tarefas propostas e funcións asignadas de maneira óptima mediante o uso e a configuración de diferentes ferramentas dixitais de maneira óptima e autónoma. | Resolver tarefas propostas e funcións asignadas | | |
| CA1.8 - Realizar a presentación de proxectos empregando ferramentas dixitais adecuadas. | Realizar a presentación de proxectos | | |

| Criterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|--|--|----|---|
| CA2.1 - Seleccionar os materiais, tradicionais ou de nova xeración, adecuados para a fabricación de produtos de calidade baseándose nas súas características técnicas e atendendo a criterios de sostibilidade de maneira responsable e ética. | Seleccionar os materiais adecuados para a fabricación de produtos | | |
| CA2.2 - Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas e aplicando os criterios técnicos necesarios. | Diseñar modelos empregando as ferramentas de deseño máis axeitadas | | |
| CA2.3 - Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas e aplicando os criterios técnicos e de sostibilidade necesarios. | Fabricar modelos ou prototipos empregando as técnicas de fabricación máis adecuadas | | |
| CA3.3 - Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento de forma física ou simulada. | Diseñar sistemas mecánicos e/ou pneumáticos que resolvan un problema determinado e poñelo en funcionamento | | |
| CA4.4 - Montar e experimentar circuítos de forma física ou simulada analizando e describindo o seu funcionamento. | Montar e experimentar circuítos de forma física ou simulada | | |
| CA5.2 - Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática. | Controlar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e robóticos utilizando linguaxes de programación informática. | | |
| CA5.3 - Aplicar ao funcionamento de sistemas e robots as posibilidades que ofrecen a telemetría e a Internet das cousas. | Aplicar Internet das cousas a sistemas sinxelos | | |
| CA5.4 - Automatizar, programar e avaliar movementos de robots, mediante a súa modelización, aplicando algoritmos sinxelos e o uso de ferramentas informáticas. | Automatizar, programar e avaliar robots | | |

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

| Contidos |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Estratexias de xestión e desenvolvemento de proxectos: diagramas de Gantt, metodoloxías Agile. Técnicas de investigación e ideación: Design Thinking. Técnicas de traballo en equipo. - Emprendemento, resiliencia, perseveranza e creatividade para abordar problemas desde unha perspectiva interdisciplinaria. - Autoconfianza e iniciativa. Identificación e xestión de emocións. O erro e a reavaliación como parte do proceso de aprendizaxe. - Expresión gráfica. Aplicacións CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionais, esquemas e esbozos. - Técnicas de fabricación: modelaxe rápida e baixo demanda. - Fabricación dixital aplicada a proxectos: impresión 3D e corte. - Normas de seguridade e hixiene no traballo. - Aplicación práctica en proxectos. - Interpretación e representación esquematizada de circuítos. Cálculo, montaxe e experimentación física ou simulada. Aplicación a proxectos. - Automatización programada de procesos. Deseño, programación, construción e simulación e/ou montaxe. |

Contidos

- Creación de programas aplicados á automatización de procesos utilizando linguaxes de programación textual. Modularización.
- Aplicación da Internet das cousas (IoT) a proxectos e sistemas de control.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Para levar a cabo esta programación traballarase nun taller con dispoñibilidade de ordenadores, material de electrónica, pneumática e control e robótica.

As unidades didácticas están enfocadas non só ao coñecemento dos diferentes sistemas tecnolóxicos, abordando os coñecementos científicos e técnicos e cálculos, senón tamén á preparación para a realización dun proxecto de automatización, control e robótica a final de curso no que se apliquen e se amplíen os coñecementos adquiridos e de xeito que se aborde todo o proceso tecnolóxico, desde o deseño, pasando pola fabricación, montaxe de circuítos, programación, avaliación, redeseño rematando na documentación e publicación, polo que debe afrontarse cunha metodoloxía práctica e cun enfoque competencial do currículo que potencie a aprendizaxe significativa do alumnado.

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.

4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación |
|--|
| Aula-taller de tecnoloxía. |
| Ordenadores con conexión a internet. Un ordenador por alumna/o. |
| Software de uso xeral e de uso específico (simuladores, contornas de programación...). Sempre que sexa posible utilizarase software libre. |
| Materiais para a fabricación, tratando de potenciar a reutilización. |
| Ferramentas manuais e eléctricas propias do taller de tecnoloxía. |
| Dispositivos de fabricación dixital: impresoras 3D. |
| Compoñentes eléctricos e electrónicos, así coma elementos mecánicos e estruturais. |
| Equipos para control e robótica: Placas controladoras, sensores, actuadores, fontes de alimentación, etc. |
| Dispositivos para comunicación, telemetría e IoT: placas controladoras con conexión a internet. |
| Materiais e recursos de creación propia e recursos educativos abertos. |
| Aula virtual do centro. |

Os recursos teóricos serán proporcionados polo profesorado a través da aula virtual, e para a realización de prácticas e proxectos utilizarase o material dispoñible no taller de tecnoloxía.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Farase as primeiras semanas unha proba de competencia nos contidos de Tecnoloxía e Dixitalización e Tecnoloxía para coñecer o nivel do que parte o alumnado.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 | UD 9 | Total |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Peso UD/ Tipo Ins. | 2 | 5 | 8 | 10 | 10 | 15 | 15 | 10 | 25 | 100 |
| Proba escrita | 0 | 70 | 0 | 70 | 70 | 75 | 0 | 0 | 0 | 29 |
| Táboa de indicadores | 100 | 30 | 100 | 30 | 30 | 25 | 100 | 100 | 100 | 71 |

Criterios de cualificación:

CONCRECIÓN DOS PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN POR UNIDADES DIDÁCTICAS

UD 1. PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN E DESENVOLVEMENTO

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.1, CA1.6

UD 2. TECNOLOXÍA SOSTIBLE

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 30% Criterios de Avaliación Avaliados: CA6.3

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 70% Criterios de Avaliación Avaliados: CA6.1, CA6.2

UD 3. MATERIAIS E FABRICACIÓN

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA2.1, CA2.2, CA2.3

UD 4. SISTEMAS MECÁNICOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 30% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.3

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 70% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.1

UD 5. SISTEMAS PNEUMÁTICOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 30% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.3

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 70% Criterios de Avaliación Avaliados: CA3.2

UD 6. SISTEMAS ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 25% Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.4

Procedemento de Avaliación: proba obxectiva escrita. Instrumento de Avaliación: proba escrita. Peso no total da UD: 75% Criterios de Avaliación Avaliados: CA4.1, CA4.2, CA4.3

UD 7. SISTEMAS DE CONTROL E ROBÓTICA. PROGRAMACIÓN.

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.1, CA5.2, CA5.4

UD 8. COMUNICACIÓN, TELEMETRÍA E MONITORIZACIÓN. IOT.

Procedemento de Avaliación: tarefas de clase. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA5.3

UD 9. PROXECTOS DE AUTOMATIZACIÓN, CONTROL E ROBÓTICA

Procedemento de Avaliación: proxecto técnico. Instrumento de Avaliación: táboa de indicadores. Peso no total da UD: 100% Criterios de Avaliación Avaliados: CA1.2, CA1.3, CA1.4, CA1.5, CA1.7, CA1.8, CA2.1, CA2.2, CA2.3, CA3.3, CA4.4, CA5.2, CA5.3, CA5.4

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

A cualificación en cada unha das 3 avaliacións do curso, virá dada pola media ponderada das cualificacións das unidades didácticas desenvolvidas na avaliación. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

A cualificación final da avaliación ordinaria do curso virá dada pola media ponderada das cualificacións de cada unha das 3 avaliacións do curso. A ponderación establecerase en base aos pesos outorgados a cada unidade didáctica no apartado 3.1 desta programación.

Cálculo da cualificación final da avaliación ordinaria do curso: $35\% 1^{\text{a}}\text{aval} + 40\% 2^{\text{a}}\text{aval} + 25\% 3^{\text{a}}\text{aval}$

Cálculo da cualificación final da avaliación extraordinaria do curso: nota obtida na proba escrita obxectiva de recuperación extraordinaria.

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, o resto do alumnado poderá realizala de xeito voluntario. 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.

O alumnado que non acade unha cualificación final de 5 ou máis de 5 na avaliación ordinaria do curso, terá que realizar unha proba de recuperación extraordinaria, que en todo caso tratará sobre todas as unidades didácticas do curso.

Nas sesións de clase que teñan lugar no período comprendido entre a avaliación ordinaria e a extraordinaria, o alumnado que teña que realizar a proba extraordinaria realizará tarefas para preparar dita proba. Neste período, o alumnado que teña superada a materia na avaliación ordinaria, realizará tarefas de reforzo e ampliación.

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

O alumnado que teña a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría I de 1º de bacharelato pendente de superar, ao non tela superado en cursos anteriores, deberá realizar as seguintes actividades:

- Realización e entrega periódica de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.
- Faranse tres probas escritas parciais, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.
- Distribúese a materia do curso en tres partes, unha para cada proba parcial.
- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.
- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:
 - Media aritmética das probas escritas parciais 80% da cualificación.
 - Actividades realizadas ao longo do curso 20% da cualificación.
- No caso de que o alumno ou alumna non supere a materia deste xeito poderá realizar unha proba escrita final en data por definir. Esta proba abranguerá os contidos de toda a materia. En tal caso, darase por superada a materia nesta proba cando a cualificación sexa igual ou superior a 5.
- A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesor/a que lle imparte clase no curso onde estea matriculado fará un seguimento do traballo do alumno/a. No caso de que non estea a cursar ningunha materia do departamento, será o xefe de departamento quen faga o seguimento.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

O alumnado que curse en 2º de Bacharelato a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría II, pero non cursara a materia de Tecnoloxía e Enxeñaría I en 1º de Bacharelato, deberán de realizar as seguintes actividades :

- Realización e entrega periódica de actividades relativas ás unidades didácticas do curso.
- Faranse tres probas escritas parciais, unha por avaliación en datas por definir. As datas definitivas serán publicadas coa suficiente antelación. Ademais haberá unha proba final.
- Distribúese a materia do curso en tres partes, unha para cada proba parcial.
- Todas as probas serán cualificadas sobre un baremo de dez puntos.

- Para o cálculo da cualificación da materia pendente, terase a seguinte consideración:
- Media aritmética das probas escritas parciais 80% da cualificación.
- Actividades realizadas ao longo do curso 20% da cualificación.

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

- A recuperación será coordinada pola xefatura de departamento. O profesor/a que lle imparte clase no curso onde estea matriculado fará un seguimento do traballo do alumno/a. No caso de que non estea a cursar ningunha materia do departamento, será o xefe 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
- Programas de enriquecemento curricular (a.a.c.c.)

7.1. Concreción dos elementos transversais

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

| | UD 9 |
|---|------|
| ET.1 - Comprensión de lectura | X |
| ET.2 - Expresión oral e escrita | X |
| ET.3 - Comunicación audiovisual | X |
| ET.4 - Competencia dixital | X |
| ET.5 - Emprendemento social e empresarial | X |
| ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico | X |
| ET.7 - Educación emocional e en valores | X |
| ET.8 - Igualdade de xénero | X |
| ET.9 - Creatividade | X |
| ET.10 - Educación para a saúde | X |
| ET.11 - Formación estética | X |
| ET.12 - Sostibilidade e o consumo responsable | X |
| ET.13 - Respeto 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. Respeto 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 |
|-------------------|---|
| Saídas didácticas | Visualización de procesos de fabricación industriais. |

Observacións:

Non se contemplan este curso, pero no caso de xurdir algunha ésta deberá axudar a reforzar os contidos desenvolvidos nas distintas unidades didácticas do curso.

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

Para cada actividade complementaria indicaranse as seguintes características:

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

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

| Indicadores de logro |
|--|
| Realizouse unha avaliación inicial para coñecer o punto de partida do alumnado. |
| A selección e temporalización de contidos foi axeitada. |
| O ambiente da clase foi axeitado e produtivo. |
| Os recursos e materiais utilizados foron axeitados. |
| As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos. |
| As medidas de atención á diversidade foron axeitadas para atender ás necesidades de todo o alumnado. |
| As actividades complementarias cumpriron os obxectivos cos que foron propostas. |
| Os criterios de avaliación e cualificación foron claros e rigorosos e permitiron un seguimento do progreso do alumnado |
| Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios de avaliación e calificación de cada unidade didáctica, ao comezo da mesma |
| Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu progreso e cualificacións. |
| Proporcionáronse actividades e procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia. |
| Existiu coordinación entre os distintos profesores/as. |

Descrición:

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

Usaranse as reunións do departamento para facer unha revisión dos indicadores de logro das materias impartidas.

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