

ÍNDICE:

1. Introducción e contextualización
2. Contribución da área de Tecnoloxía ao logro das competencias básicas
3. Obxectivos
4. Secuenciación de contidos
5. Temporalización
6. Criterios de avaliación en relación ás competencias básicas
7. Mínimos esixibles
8. Procedementos e instrumentos de avaliación
9. Procedementos para a realización da avaliación inicial
10. Criterios de cualificación
11. Superación de materias pendentes
12. Metodoloxía
13. Atención á diversidade
14. Programación de educación en valores
15. Contribución ao proxecto lector
16. Contribución ao plan TIC
17. Contribución ao plan de convivencia
18. Materiais e recursos
19. Actividades complementarias e extraescolares
20. Procedementos para avaliar a propia programación

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A procedencia dos nosos alumnos é maioritariamente do medio rural, se ben hai unha minoría de alumnado con orixes marxinais con elevado absentismo escolar e dificultades de integración con presenza de problemáticas conductuais. Apenas hai alumnado procedente da inmigración. A emigración, inda que estivo moi presente en anos anteriores, hoxe en día non é significativa.

En canto á infraestrutura do departamento contamos con:

- Aula de tecnoloxía
- Sala de Usos Múltiples con canon multimedia (de uso común)
- Aula de Informática con 18 ordenadores operativos (compartida)
- Seminario compartido coa área de Plástica e Visual, cun ordenador e periféricos.

2) Contribución da materia ó logro das competencias básicas.

A área de tecnoloxía contribúe ao desenvolvemento da competencia de interacción no medio físico, principalmente, mediante o coñecemento e a comprensión de obxectos, procesos, sistemas e ambientes tecnolóxicos, e a través do desenvolvemento de destrezas técnicas e habilidades para manipular obxectos con precisión e seguridade. A interacción cun contorno no que o tecnolóxico constitúe un elemento esencial, vese facilitada polo coñecemento e utilización do proceso de resolución técnica de problemas e a súa aplicación para identificar e dar resposta a necesidades, avaliando o proceso e os seus resultados. Pola súa parte, a análise de obxectos e sistemas técnicos desde varios puntos de vista, permite coñecer como foron deseñados e construídos os elementos que os forman e a súa función no conxunto, facilitando o seu uso e a súa conservación.

É importante, por outra parte, o desenvolvemento da capacidade e da disposición para lograr un contorno saudable e unha mellora da calidade de vida, mediante o coñecemento e a análise crítica da repercusión ambiental da actividade tecnolóxica e o fomento de actitudes responsables de consumo racional. A contribución á autonomía e iniciativa persoal céntrase no modo particular que proporciona esta materia para abordar os problemas tecnolóxicos, e será maior na medida en que, a metodoloxía empregada na aula, fomente modos de enfrontarse a eles de maneira autónoma e creativa, incida na valoración reflexiva das diferentes alternativas e prepare para a análise previa das consecuencias das decisións que se toman no proceso.

As diferentes fases do proceso: a formulación adecuada dos problemas; a presentación de

ideas que se analizan desde distintos puntos de vista; a elección da máis adecuada; a planificación e execución do proxecto; a avaliación do seu desenvolvemento e do obxectivo alcanzado; e, por último, a realización de propostas de mellora; todas elas contribúen ao desenvolvemento desta competencia, ofrecendo oportunidades para o desenvolvemento de calidades persoais, como a iniciativa, o espírito de superación, a perseveranza fronte ás dificultades, a autonomía e a autocrítica, contribuíndo ao aumento da confianza en si mesmo e á mellora da súa autoestima.

O tratamento específico das tecnoloxías da información e da comunicación, integrado nesta materia, proporciona unha oportunidade especial para desenvolver a competencia no tratamento da información e da competencia dixital, e a este desenvolvemento están dirixidos especificamente unha parte dos contidos. Contribuirase ao desenvolvemento desta competencia na medida na que as aprendizaxes asociadas incidan na confianza no uso dos ordenadores, nas destrezas básicas asociadas a un uso suficientemente autónomo destas tecnoloxías e, en definitivo contribúan a familiarizarse suficientemente con eles. En todo caso, están asociados ao seu desenvolvemento os contidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar e presentar información co uso da tecnoloxía. Por outra parte, debe destacarse, en relación co desenvolvemento desta competencia, a importancia do uso das tecnoloxías da información e da comunicación como ferramenta de simulación de procesos tecnolóxicos e para a adquisición de destrezas con linguaxes específicas, como a icónica ou a gráfica.

A contribución á adquisición da competencia social e cidadá, no que se refire ás habilidades para as relacións humanas e ao coñecemento da organización e funcionamento das sociedades, virá determinada polo modo no que se aborden os contidos, especialmente os asociados ao proceso de resolución de problemas tecnolóxicos, onde o alumnado ten múltiples ocasións para expresar e discutir adecuadamente ideas e razoamentos, escoitar ás outras persoas, abordar dificultades, xestionar conflitos e tomar decisións practicando o diálogo e a negociación, e adoptando actitudes de respecto e tolerancia cara ás súas compañeiras e aos seus compañeiros.

Ao coñecemento da organización e funcionamento das sociedades colabora a materia de Tecnoloxía desde a análise do seu desenvolvemento tecnolóxico e da súa influencia nos cambios económicos e de organización social que tiveron lugar ao longo da historia da humanidade. A actividade tecnolóxica, por outra parte, caracterízase polo traballo colectivo, que permite o desenvolvemento de habilidades relevantes de interacción social.

O uso instrumental de ferramentas matemáticas, na súa xusta dimensión e de maneira fortemente contextualizada, contribúe a configurar adecuadamente a competencia matemática, na medida na que proporciona situacións de aplicabilidade a diversos campos, facilita a visibilidade desas aplicacións e das relacións entre os contidos matemáticos e pode, segundo como se formule, colaborar á mellora da confianza no uso desas ferramentas matemáticas. Algunhas delas están especialmente presentes nesta materia, como a medición e o cálculo de magnitudes básicas, o uso de escalas, a lectura e interpretación de gráficos, a resolución de problemas baseados na aplicación de expresións matemáticas, referidas a principios e fenómenos físicos, que resollen problemas prácticos ou necesidades sociais.

A contribución á competencia en comunicación lingüística realízase a través da adquisición de vocabulario específico, que ten que utilizarse nos procesos de busca, análise, selección, resumo e comunicación de información. A lectura, interpretación e redacción de informes e documentos técnicos contribúe ao coñecemento e á capacidade de utilización de diferentes tipos de textos e das súas estruturas formais.

O uso da lingua galega nun contexto tecnolóxico (léxico específico) estende o seu ámbito de aplicación facilitando a normalización da lingua no ámbito profesional. Contribúe así, a crear un espazo tecnolóxico lingüístico propio cuxa existencia, senón imprescindible é, cando menos, necesaria para o desenvolvemento tecnolóxico da comunidade autónoma.

Á adquisición da competencia de aprender a aprender contribúese polo desenvolvemento de estratexias de resolución de problemas, reflexión sobre as relacións de causa-efecto, a contrastación nos procesos de experimentación e construción. O estudo metódico de obxectos, sistemas ou contornos axuda a desenvolver habilidades e estratexias cognitivas e promove actitudes e valores necesarios para a aprendizaxe.

A competencia cultural e artística adquirese desenvolvendo a iniciativa, a imaxinación e a creatividade na resolución das necesidades sociais e permite unha mellor apreciación das manifestacións culturais que sempre incorporan elementos técnicos.

3) Obxectivos.

OBXECTIVOS XERAIS DA ETAPA:

Os obxectivos deste área son os mesmos nos dous cursos, se ben se desenvolverán con distinta profundidade:

- Analizar os obxectos e sistemas técnicos para identificar os seus elementos e as funcións que realizan, explicar o seu funcionamento, utilízaos e controlalos de diversas formas, e recoñecer as condicións fundamentais que interveñen no seu deseño e construción.
- Abordar con autonomía e creatividade, individualmente e en grupo, problemas tecnolóxicos traballando de forma ordenada e metódica para estudar o problema, recompilar e seleccionar información procedente de distintas fontes, elaborar a documentación pertinente, concibir, deseñar, planificar e construír obxectos ou sistemas que resolvan o problema e avaliar a súa idoneidade desde distintos puntos de vista..
- Actuar de xeito dialogante, flexible, responsable e voluntario no traballo en equipo, na procura de solucións, na toma de decisións e na execución das tarefas encomendadas con actitude de respecto, cooperación, tolerancia e solidariedade.
- Empregar as destrezas e os coñecementos necesarios para a análise, intervención, deseño, elaboración e manipulación de forma segura e precisa de materiais, obxectos e sistemas.
- Expresar e comunicar ideas e solucións técnicas, así como explorar a súa viabilidade e alcance utilizando os medios tecnolóxicos, os recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario axeitados.
- Adoptar actitudes favorables á resolución de problemas técnicos, desenvolvendo interese e

curiosidade cara á actividade tecnolóxica, analizando e valorando criticamente a investigación e o desenvolvemento tecnolóxico e a súa influencia na sociedade, no ambiente, na saúde e na calidade de vida das persoas.

- Manexar con soltura aplicacións informáticas para buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, compartir e publicar información, e empregar de forma habitual as redes de comunicación na propia formación, na busca de emprego e para acceder a servizos electrónicos administrativos ou comerciais.

- Interesarse polos avances tecnolóxicos valorando criticamente a súa contribución á mellora do benestar social e individual, e incorporándoos ao seu facer cotiá.

4) Secuenciación de Contidos.

Contidos transversais:

Os seguintes contidos son traballados de xeito transversal ao longo do cursos de segundo e terceiro da ESO, ao estar presentes en calquera dos proxectos propostos.

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.

- * A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas: fundamento do quefacer tecnolóxico. O proceso inventivo e de deseño.
- * Fases do proxecto tecnolóxico. Elaboración de ideas e procura de solucións. Distribución de tarefas e responsabilidades, cooperación e traballo en equipo.
- * Realización de documentos técnicos. Deseño, planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.
- * Avaliación do proceso creativo, de deseño e de construción. Análise e valoración das condicións do contorno de traballo.
- * Utilización de aplicacións informáticas para a resolución de problemas tecnolóxicos.
- * Exemplificación do proceso tecnolóxico na industria do contorno.
- * Esgotamento de recursos enerxéticos e de materias primas. Consumo responsable e desenvolvemento sostible

Bloque 2. Hardware e sistemas operativos.

- * Emprego do sistema operativo como interface persoa-máquina. Almacenamento, organización e recuperación da información en soportes físicos, locais e extraíbles.
- * Instalación de programas e realización de tarefas básicas de mantemento do sistema.

Bloque 3. Materiais de uso técnico.

- * Análise de materiais e técnicas básicas e industriais empregadas na construción e fabricación de obxectos.
- * Materiais naturais, transformados e sintéticos: madeira, metais, materiais plásticos, cerámicos e pétreos. Propiedades e técnicas básicas de utilización.
- * Tratamento de residuos e impacto ambiental do proceso produtivo. Uso de materiais comerciais e reciclados para a construción e fabricación de obxectos.
- * Emprego das ferramentas de forma axeitada e segura.

Bloque 4. Técnicas de expresión e comunicación.

- * Utilización de aplicacións informáticas de ofimática para a creación, edición, mellora e presentación de documentos técnicos, e descrición da súa terminoloxía e dos seus procedementos básicos.

Bloque 8. Internet e tecnoloxías da información

- * Estrutura e funcionamento da internet. Dispositivos de comunicación. Servizos da internet.
- * Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, descarga, intercambio e publicación de información.
- * Actitude crítica e responsable cara á propiedade intelectual e á distribución dos contidos e da información en xeral. Licenzas de uso e distribución do software.

SEGUNDO ESO

UNIDADE 0. Avaliación, preparación e introducción. (3 Sesións)

- * A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas: fundamento do quefacer tecnolóxico. O proceso inventivo e de deseño.
- * Esgotamento de recursos enerxéticos e de materias primas. Consumo responsable e desenvolvemento sostible.

UNIDADE 1. Debuxo.

Debuxo básico.

- * Uso de instrumentos e técnicas de debuxo, así como de aplicacións de deseño gráfico por ordenador, para a realización de bosquejos e esbozos, empregando escalas, cotas e sistemas de representación normalizados.

UNIDADE 2. FERRAMENTAS INFORMÁTICAS

Apertura de contas e manexo básico de correo, chat e documentos online.

- * Estrutura e funcionamento da internet. Dispositivos de comunicación. Servizos da internet.
- * Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, descarga, intercambio e publicación de información.
- * Abrir unha conta de gmail, configurar un grupo de google+, compartir un post.
- Edición dun documento colaborativo masivo.
- Creación dun documento colaborativo e compartición deste.
- Traballo con follas de cálculo a nivel básico.

UNIDADE 3. CREACIÓN DUN CARTAZ CON INKSCAPE. DESEÑO GRÁFICO

Creación dun cartaz que inclúa ilustración e texto empregando o Inkscape.

- * Coñecemento da linguaxe icónica como base para o dominio da expresión por medio da imaxe
- * Uso de instrumentos e técnicas de debuxo, así como de aplicacións de deseño gráfico por ordenador.

UNIDADE 4. ESTRUTURAS: A TORRE DE PAPEL

Construción, empregando perfís de papel, dunha estrutura que soporte un peso determinado.

- * Descrición dos elementos dunha estrutura e dos esforzos aos que están sometidos.
- Análise da función que desempeñan os elementos na estrutura.

* Deseño, planificación e construción de estruturas utilizando distintos tipos de apoio e triangulación.

UNIDADE 5. MECANISMOS

Construción dunha máquina que empregue operadores mecánicos básicos.

- * Mecanismos de transmisión e transformación do movemento. Análise da súa función en máquinas. Relación de transmisión.
- * Deseño e construción de maquetas que inclúan mecanismos de transmisión e transformación do movemento.

UNIDADE 6. PECHA KUCHA CON GOOGLE DOCS: Presentacións e edición de imaxe

Elaboración, publicación e exposición dunha presentación de diapositivas en formato Pecha Kucha, elaborada con Google Docs.

- * Coñecemento da linguaxe icónica como base para o dominio da expresión por medio da imaxe
- * Uso de aplicacións de deseño gráfico por ordenador.
- * Estrutura e funcionamento da internet. Dispositivos de comunicación. Servizos da internet.
- * Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, descarga, intercambio e publicación de información.
- * Actitude crítica e responsable cara á propiedade intelectual e á distribución dos contidos e da información en xeral. Licenzas de uso e distribución do software.
- * Utilización de aplicacións informáticas de ofimática para a creación, edición, mellora e presentación de documentos técnicos, e descrición da súa terminoloxía e dos seus procedementos básicos.

UNIDADE 7. Electricidade: Circuitos

Montaxe de circuitos eléctricos básicos.

- * Efectos da corrente eléctrica: luz, calor e electromagnetismo.
- * Circuito eléctrico: elementos, funcionamento e simboloxía. Magnitudes eléctricas. Compoñentes e dispositivos básicos. Realización de medidas. Corrente continua e alterna.
- * Deseño de circuitos que cumpran unha función predeterminada, realización da montaxe, nas condicións de seguridade apropiada.
- * Valoración crítica dos efectos do uso da enerxía eléctrica sobre o ambiente.
- * Descrición e funcionamento básico dos motores eléctricos.

UNIDADE 8. DESCRIPCIÓN DOS COMPOÑENTES DE HARDWARE

Unidade teórica:

- * Descrición da arquitectura, dos elementos dun ordenador e doutros dispositivos periféricos. Funcionamento, manexo e interconexión dos elementos dun ordenador.

TERCEIRO ESO

UNIDADE 0. Avaliación, preparación e introducción (Sesións:1)

UNIDADE 1. Electricidade e electromagnetismo

Construción dun motor eléctrico

- * Efectos da corrente eléctrica: luz, calor e electromagnetismo.
- * Circuito eléctrico: elementos, funcionamento e simboloxía.
- * Deseño de circuitos que cumpran unha función predeterminada, realización da montaxe, nas condicións de seguridade apropiada
- * Valoración da importancia actual da electrónica e respecto polas normas de seguridade.

UNIDADE 2: A FOTONOVELA. LINGUAXE CINEMATOGRAFICA.

Elaboración dunha fotonovela empregando ferramentas informáticas de tratamento de imaxe.

- * Utilización de aplicacións informáticas de ofimática para a creación, edición, mellora e presentación de documentos técnicos, e descrición da súa terminoloxía e dos seus procedementos básicos.
- * Coñecemento da linguaxe icónica como base para o dominio da expresión por medio da imaxe e a asimilación das diversas técnicas cinematográficas: plano, universo fílmico, movementos de cámara, panorámicas, trucos e recursos do cinema.

UNIDADE 3. CONSTRUCCION.

Elaboración dun documento informático en grupo sobre construción e edificación.

- * Utilización de aplicacións informáticas de ofimática para a creación, edición, mellora e presentación de documentos técnicos, e descrición da súa terminoloxía e dos seus procedementos básicos.
- * Análise de materiais e técnicas básicas e industriais empregadas na construción e fabricación de obxectos.
- * Materiais naturais, transformados e sintéticos: madeira, metais, materiais plásticos, cerámicos e pétreos. Propiedades e técnicas básicas de utilización.
- * Tratamento de residuos e impacto ambiental do proceso produtivo. Uso de materiais comerciais e reciclados para a construción e fabricación de obxectos.
- * Emprego das ferramentas de forma axeitada e segura.
- * Descrición dos elementos dunha estrutura e dos esforzos aos que están sometidos. Análise da función que desempeñan os elementos na estrutura.

UNIDADE 4: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN VIVENDA

Realización dunha maqueta da instalación eléctrica dunha vivenda.

- * Efectos da corrente eléctrica: luz, calor e electromagnetismo.
- * Circuito eléctrico: elementos, funcionamento e simboloxía. Magnitudes eléctricas. Compoñentes e dispositivos básicos. Realización de medidas. Corrente continua e alterna.
- * Instalacións eléctricas nas vivendas. Potencia. Dispositivos de protección.
- * Valoración crítica dos efectos do uso da enerxía eléctrica sobre o ambiente: xeración e transporte de enerxía eléctrica. Emprego de enerxías renovables.
- * Deseño de circuitos que cumpran unha función predeterminada, realización da montaxe, nas condicións de seguridade apropiadas e utilización de simuladores para a comprobación previa do seu funcionamento.
- * Valoración da importancia actual da electrónica e respecto polas normas de seguridade.

UNIDADE 5: Proxecto: repaso dos contidos de 2º e 3º.

Elaboración dun proxecto que teña parte eléctrica, mecánica e estrutural. (programador, porta corredeira, faro, ponte levadiza...)

- * Repaso de contidos adquiridos ao longo dos dous últimos cursos.

UNIDADE 6: Montaxe de video: pasar un pecha kucha a video

Montaxe en video do pecha kucha realizado o curso anterior.

- * Utilización de aplicacións informáticas de ofimática para a creación, edición, mellora e presentación de documentos técnicos, e descrición da súa terminoloxía e dos seus procedementos básicos.

UNIDADE 7: Deseño 3D con OpenSCAD.

Deseño de pezas imprimibles en 3D empregando o programa OpenSCAD.

- * Utilización de aplicacións informáticas de ofimática para a creación, edición, mellora e

presentación de documentos técnicos, e descrición da súa terminoloxía e dos seus procedementos básicos.

* Utilización de aplicacións informáticas para a resolución de problemas tecnolóxicos.

5) Temporalización:

Ao ser o primeiro ano no centro do actual profesor de tecnoloxía, a lóxica falta de coñecemento sobre os contidos que o alumnado ten traballado xúntase á falta de calquera orientación sobre a actividade desenvolvida polo anterior profesor. Ademais, a escaseza de orzamento asignado ao departamento ante a grave situación de infradotación que herdo na aula de tecnoloxía hipoteca seriamente os obxectivos prácticos que se supón deben cubrirse na asignatura.

Por isto faise complicado establecer unhas unidades determinadas e a súa temporalización, e os contidos que se inclúen nesta programación deben ser entendidos coma unha proposta inicial que, de seguro, será modificada ao longo do curso, recollendo estas modificacións nas actas de departamento.

6) Criterios de avaliación relacionados coas competencias básicas.

1 - Resolver problemas tecnolóxicos identificando os condicionantes, empregando os coñecementos precisos, propoñendo solucións variadas e desenvolvendo a máis axeitada nun contexto de traballo colectivo, e empregando adecuadamente os recursos de expresión e comunicación. Este criterio concrétase na elaboración da memoria do proxecto, así como na súa cooperación e traballo en equipo nun clima de tolerancia cara ás ideas e opinións doutras persoas.

2 - Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto ao ambiente e valorando as condicións do contorno de traballo. Este criterio concrétase na elaboración da maqueta do proxecto, seguindo na súa construción pautas axeitadas de coidado, estética, respecto polo medio ambiente e a seguridade.

3 - Identificar e conectar compoñentes físicos dun ordenador e outros dispositivos periféricos e explicar o seu funcionamento. Manexar o contorno gráfico dos sistemas operativos como interface de comunicación coa máquina. Este criterio concrétase no mantemento correcto dunha equipa informática persoal.

4 - Describir propiedades básicas de materiais técnicos e as súas variedades comerciais: madeira, metais, materiais plásticos, cerámicos e pétreos. Identificalos en aplicacións comúns e empregar técnicas básicas de conformación, unión e acabado. Este criterio concrétase no grao de coñecemento dos diferentes materiais á hora de traballar con eles ou de analizar o seu papel nos diferentes sistemas tecnolóxicos.

5 - Representar mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos sinxelos, aplicando criterios de normalización. Concrétase na realización polo alumnado de documentación gráfica, mediante calquera técnica, de xeito apropiado e normalizado.

6 - Elaborar, almacenar e recuperar documentos en soporte electrónico que incorporen información textual e gráfica.

7 - Analizar e describir nas estruturas do contorno os elementos resistentes e os esforzos aos que están sometidos.

8 - Identificar, manexar e aplicar operadores mecánicos encargados da transformación e transmisión de movementos para deseñar obxectos técnicos, explicando o funcionamento dos operadores no conxunto e, se é o caso, calcular as relacións de transmisión.

9 - Deseñar e simular circuitos coa simbología adecuada e montar circuitos formados por operadores elementais, nos que se empreguen os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversións noutras manifestacións enerxéticas, utilizando correctamente instrumentos de medida de magnitudes eléctricas básicas.

10 - Acceder a internet para a utilización de servizos básicos: navegación para a localización de información, correo electrónico, comunicación no grupo e publicación de información.

7) Contidos mínimos esixibles para obter unha avaliación positiva.

PARA TODOS OS CURSOS:

Os contidos actitudinais, como o respecto polo entorno de traballo, os compañeiros e as opinións dos demais, a disposición positiva cara ao traballo na clase e á convivencia, é un mínimo esixible para o aprobado da asignatura en calquera dos cursos, ao longo de todas as avaliacións.

En todos os proxectos, o tratamento axeitado dos materiais e ferramentas, o traballo en equipo, a comprensión do funcionamento básico do proxecto, a expresión apropiada de conceptos incluídos no proxecto, son contidos mínimos esixibles para obter o aprobado.

Segundo:

UNIDADE 1. Debuxo.

Representación correcta e seguindo as normas en alzado planta e perfil.

Cofreco da representación en perspectiva básico.

Realización de debuxos a escala sinxelos.

Representación de obxectos sinxelos.

UNIDADE 2. Ferramentas informáticas

Configurar unha conta de correo e empregalo con corrección.

Creación e uso dun documento de texto colaborativo.

UNIDADE 3. CREACIÓN DUN CARTAZ CON INKSCAPE. DESEÑO GRÁFICO

Cofreco o debuxo con formas básicas con Inkscape.

Comprender e diferenciar os distintos tipos de formato de arquivo traballados.

Ordear diferentes formas na pila.

Escalar, rotar e inclinar.

Insertar textos e importar svg.

UNIDADE 4. Estruturas. A torre de papel

* Descrición dos elementos básicos dunha estrutura e dos esforzos aos que están sometidos. * Deseño, planificación e construción de estruturas a nivel básico utilizando distintos tipos de apoio e triangulación.

UNIDADE 5. MECANISMOS

- * Coñecer os operadores mecánicos básicos.
- * Deseño e construción de maquetas que inclúan mecanismos de transmisión e transformación do movemento a nivel básico.

UNIDADE 6. PECHA KUCHA:

- * Elaboración dunha presentación de 20 diapositivas con Google Docs e exposición desta.

UNIDADE 7. Electricidade: Circuitos e un Motor

- * Coñecemento a nivel básico dos circuítos eléctricos: elementos, funcionamento e simboloxía. Magnitudes eléctricas.
- * Deseño de circuítos a nivel básico, nas condicións de seguridade apropiada.
- * Valoración crítica dos efectos do uso da enerxía eléctrica sobre o ambiente.

UNIDADE 8. DESCRIPCIÓN DOS COMPOÑENTES DE HARDWARE

- * Descrición da arquitectura, dos elementos dun ordenador e doutros dispositivos periféricos, a nivel básico.

TERCEIRO ESO

PRIMEIRA AVALIACIÓN

UNIDADE 1. Motor eléctrico

- * Comprensión dos conceptos básicos da lei de Ohm, Intensidade, Voltaxe, Resistencia e a súa relación.
- * Compoñentes eléctricos básicos e a súa simboloxía.
- * Resolución de problemas sinxelos de asociación de resistencias.

UNIDADE 2: A FOTONOVELA. LINGUAXE CINEMATOGRAFICA.

- * Coñecemento a nivel básico dos elementos da linguaxe cinematográfica.
- * Manexo elemental de programas de edición de imaxe.

UNIDADE 3. CONSTRUCCION.

- * Integración dos elementos de deseño gráfico para construír unha presentación elemental.
- * Análise básico de materiais e técnicas básicas e industriais empregadas na construción e edificación.

UNIDADE 4: INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN VIVENDA

- * Compoñentes básicos da instalación eléctrica en vivenda: dispositivos de protección, circuitos e simboloxía.
- * Realización de planos básicos a escalas sinxelas.

UNIDADE 5. PROXECTO REPASO

- * Coñecemento a nivel básico de esforzos mecánicos, mecanismos de transmisión de movemento e electricidade.

UNIDADE 6. PECHA KUCHA

- * Montaxe en video dunha presentación de diapositivas con voz.

UNIDADE 7: Deseño 3D con OpenSCAD.

- * Ser capaz de modelar pezas empregando cube, cylinder, union e difference.

8) Procedementos e instrumentos de avaliación.

Os instrumentos de avaliación serán:

- Observación directa en aula do traballo do alumnado, que será rexistrado nunha folla de cálculo do profesor.
- Calificación de proxectos, tanto físicos como informáticos, segundo os criterios definidos para cada un deles.
- Recollida de traballos, memorias e/ou cadernos de clase.
- Realización de probas escritas e/ou orais.

9. PROCEDEMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL

Como norma de carácter xeral, na primeira semana do curso, relizaranse un test de coñecementos previos, para que o profesor se faga unha idea en xeral da aula e dos posibles atrancos nas técnicas instrumentais.

Os datos anotaranse na ficha individual do alumno/a.

Asemade terase en conta as aportacións que se poidan facer dende o departamento de Orientación e dende as titorías, en aspectos como capacidades, potencialidades...

10) Criterios de cualificación.

Os instrumentos citados no apartado 8 servirán para o cálculo da cualificación do ou da alumna, na que se valorará un 20% a actitude e un 80% os contidos procedimentais e conceptuais.

Para obter o aprobado nunha avaliación, o alumnado deberá cumprir dúas condicións:

- 1 - que a media das cualificacións de todas as partes acade o 5
- 2 - que ningunha das partes teña unha calificación inferior a 4

A recuperación das avaliacións suspensas se fará mediante un exame final en Xuño, no que cada alumna ou alumno terá que examinarse só das partes que teña suspensas, non das avaliacións completas nin do curso completo.

O cálculo da nota final se realizará seguindo a seguinte fórmula, sendo preciso ter un mínimo dun 5 en todas as avaliacións para obter o aprobado en Xuño.
 $30\% (1^a \text{ avaliación}) + 30\% (2^a \text{ avaliación}) + 40\% (3^o \text{ avaliación})$.

En caso de que o alumno ou alumna non acade o aprobado en Xuño, deberá acudir á convocatoria extraordinaria de setembro, na que voltará a facer un exame das partes que teña suspensas, non das avaliacións completas nin do curso completo. Nesta convocatoria obterase o aprobado se a media das partes avaliadas supera o 5, sen necesidade de acadar o mínimo de 4 en todas as partes.

11) Superación de materias pendentes.

Non hai alumnado con tecnoloxías pendente doutros cursos, polo que non se fará programa de reforzo neste área.

12) Metodoloxía didáctica:

A metodoloxía a aplicar nesta asignatura debería ser primordialmente práctica e vehiculada na realización de proxectos, derivando os contidos conceptuais desta e sendo avaliados en función do avance dos proxectos. Non sei como faremos isto na situación de pobreza da aula de tecnoloxía.

En todos os cursos e avaliacións empregaránse libros de texto, videos, recursos web, explicacións a marxe por parte do profesor e calquera outro recurso que se estime convinte. Procurarase que o alumnado experimente de xeito directo os contidos teóricos, e que os aplique na realización de proxectos, traballos e prácticas, tanto informáticas como físicas.

13) Medidas de atención á diversidade.

O área de Tecnoloxía e informática empresta especial atención á diversidade como un dos piares fundamentais do sistema educativo á hora de tratar os contidos, téñense moi en conta os que respondan mellor ás diferentes capacidades, necesidades, intereses e motivacións do alumnado, xa que se asume a súa heteroxeneidade e os diversos contextos aos que vai chegar a información que se lles ofrece.

A atención á diversidade supón recoñecer as diferentes motivacións, capacidades, estilos de aprendizaxe e intereses dos alumnos. O profesor debe axustar a axuda pedagóxica ás diferentes necesidades e facilitar recursos ou estratexias variadas.

Esta atención pódese proporcionar desde varias perspectivas, a través dunha metodoloxía que:

- * Comprobe os coñecementos previos dos alumnos e alumnas ao comezo de cada tema. Cando se detecte algunha lagoa nos coñecementos de determinados alumnos, deben proferirse actividades destinadas a emendala .
- * Procure que os contidos novos se conecten cos coñecementos previos da clase e que sexan adecuados ao seu nivel cognitivo.
- * Propicie que o ritmo do aprendizaxe sexa marcado polo propio alumno.
- * Seleccionando materiais e recursos variados en número, extensión, tipo, código que utilizan, grao de dificultade, etc.

14. PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN EN VALORES

Na área de tecnoloxía moitos contidos relacionados con temas transversais, como a educación ambiental, a educación para a saúde e para o consumo, aparecen de forma explícita no DCB. O enfoque sócio-cultural da tecnoloxía supón o tratamento de perspectivas críticas e valorativas incluídas nas propostas dos temas transversais

Educación ambiental

Un punto fundamental no estudio da Tecnoloxía é a relación existente entre ésta e o medio ambiente, xa que a tecnoloxía supón unha modificación do medio. Terase en conta para cada proxecto, máquina ou elemento tecnolóxico elaborado ou estudiado na aula, a súa incidencia no medio ambiente, non só natural, senon tamén sociocultural.

Educación para a saúde

Os contidos relativos á educación para a saúde están reflectidos no tratamento dos temas relativos á seguridade e hixiene no traballo, aos primeiros auxilios, aos riscos profesionais e á seguridade laboral.

Educación non sexista

A educación para a igualdade entre os homes e mulleres maniféstase de forma xeral durante o desenvolvemento da área a través dun reparto non discriminatorio dos diferentes tipos de tarefas así como proporcionando contextos de aprendizaxe nos que os aspectos tecnolóxicos non teñan marcado carácter masculino.

Educación para a convivencia

A educación moral e cívica encontra espazos de tratamento nos contidos relacionados o traballo e o mercado de traballo, e de forma explícita no desenvolvemento de actitudes de responsabilidade cara ao traballo ben feito e a cooperación no grupo.

Educación para o consumidor

Ten un tratamento xeral nos contidos relacionados coa análise de obxectos, a publicidade, a oferta e a demanda dos produtos.

Educación vial

Ten un tratamento específico na análise e repercusións da evolución tecnolóxica dos medios de transporte dada a necesidade de regular o seu uso cada vez máis estendido. A propia regulación pode ser fonte de actividades tecnolóxicas (semáforos, control automático, etc.).

Educación para a paz

A evolución da tecnoloxía vai ligada ás necesidades armamentísticas en todas as épocas históricas. Convén propiciar debates en torno ao control da tecnoloxías pola sociedade cunha perspectiva pacífica.

15) Accións previstas de acordo co proxecto lector.

Darásele especial importancia á lectura de artigos de prensa especializados, fomentando a adquisición dunha destreza de lectura e análise de textos científicos e tecnolóxicos de actualidade.

Esta actividade fomentárase tamén desde as redes sociais, de xeito extraescolar.

16) Accións previstas de acordo co plan de integración das TICs.

O emprego das TICs é unha parte fundamental da asignatura, e a súa integración vese reflectida nesta programación.

17. CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA

Deberase pór especial énfase no emprego dunha linguaxe non sexista nin discriminatória por parte do alumnado.

Non se permitirá o emprego de móbiles e serán apercibidas aquelas condutas que atenten de forma reiterada contra a normalidade nas aulas.

Non se permitirá un emprego non axeitado dos materiais e ferramentas da aula-taller. O alumnado deberá responsabilizarse dos desperfectos que orixinen.

O bo trato entre compañeiros e a relación co profesor serán recompensadas a través de valoracións positivas que fomenten a participación e a colaboración na aula a través de preguntas, respostas, recollida e garda do material..., en forma de puntos positivos cara as avaliacións.

Empregaranse técnicas de traballo grupais, con ocasión da elaboración dos proxectos, onde o alumnado aprenderá a responsabilizarse das tarefas que o profesor e o propio grupo lle demande.

Asemade terase en conta os acordos levados a cabo no claustro e as aportacións dende o departamento de Orientación.

18) Materiais e recursos didácticos.

Cóntase con un aula-taller de tecnoloxía ampla e tremendamente infradotada, tanto en materiais, como en ferramentas, como en equipamento, de tal xeito que imposibilita o normal desenvolvemento dunha materia de alto contido práctico como é a tecnoloxía. O orzamento asignado ao departamento é totalmente insuficiente para reparar esta situación, e este profesor fará todo o posible para atenuala, aínda que é claro que non vai ser posible solventala neste curso.

O estado da aula tamén é moi deficiente, con mesas, paredes, portas, tomas eléctricas... moi deterioradas.

A aula de informática conta unicamente con 12 equipos, o cal fai que, nalgún grupo, nin sequera se acade unha ratio de 2 alumnos/equipo. Nunha materia que cubre tamén un extenso abano de contidos informáticos, esta equipación é tamén moi insuficiente. Agradecemos que o equipo directivo e o departamento de dinamización TIC manifestasen a súa vontade de ir dando solución a este problema.

A maior parte dos recursos empregados pódense atopar na páxina <https://sites.google.com/site/sitiotuchomendez/> e se traballará sobre recursos web, cousa que tamén é difícil debido á falta de equipos na aula de informática. Tampouco hai un canón de proxección na aula de tecnoloxía, cousa que tentaremos solucionar durante este curso para poder traballar axeitadamente recursos dixitais.

19) Actividades complementarias e

extraescolares.

Desde o departamento de tecnoloxía tentarei facer actividades complementarias e extraescolares, pero non as plantexo agora pola situación de adaptación na que me atopo.

20) Criterios para avaliar a propia programación.

O grao de cumprimento da propia programación é, en si mesmo, o principal criterio para poder avaliar a idoneidade desta programación.

Para avaliar o seguimento da programación contaremos como instrumento fundamental coas actas de departamento, nas que se rexistrarán os eventuais cambios, supresións e engadidos. Aqueles que sexan de importancia serán tidos en conta para a elaboración da programación do curso que ven.

Dada a situación de pobreza e adaptación a un centro novo que xa comentei moitas veces, considerarei a programación como satisfactoria se cumprimos máis do 65% desta.

Os resultados académicos do alumnado tamén serán tidos en conta como criterio de avaliación da programación, xa que sería incoherente esquecer aos seus protagonistas. Un porcentaxe de suspensos superior ao 20% do alumnado será considerado como grave, e implicará unha revisión da programación a todos os niveis para poder darlle solución a este problema. En caso de que esta porcentaxe de suspensos se dese somentes nunha unidade ou avaliación, tamén serán revisadas.