



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

TECNOLOGÍA

2º E.S.O.

2019/20

ÍNDICE XERAL

ÍNDICE XERAL.....	2
1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
2. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA.....	6
3. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	8
4. ELEMENTOS CURRICULARES. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA.....	10
4.1. TEMPORALIZACIÓN.....	16
5. METODOLOXÍA.....	17
6. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	20
7. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, MÍNIMOS ESIXIBLES, AVALIACIÓN POR ESTANDARES, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN.....	21
7.1. PERÍODOS DE AVALIACIÓN.....	21
7.1.1. <i>Avaliación ordinaria</i>	21
7.1.2. <i>Avaliación extraordinaria</i>	21
7.2. CONTIDOS ,CRITERIOS E PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN ESPECIFICADOS POR TRIMESTRES.....	21
1ª AVALIACIÓN.....	21
7.2.1. <i>Contidos</i>	21
7.2.2. <i>Criterios de avaliación</i>	22
7.2.3. <i>Avaliación por estándares e contidos mínimos esixibles</i>	22
2ª AVALIACIÓN.....	24
7.2.4. <i>Contidos</i>	25
7.2.5. <i>Criterios de avaliación</i>	25
7.2.1. <i>Avaliación por estándares e contidos mínimos esixibles</i>	25
3ª AVALIACIÓN.....	27
7.2.2. <i>Contidos</i>	27
7.2.3. <i>Criterios de avaliación</i>	28
7.2.4. <i>Avaliación por estándares e contidos mínimos esixibles</i>	28
8. INDICADORES PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	30
9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES.....	32
9.1. MATERIA DURANTE O CURSO.....	32
9.2. MATERIAS PENDENTES DOUTROS CURSOS.....	32
10. PROCEDEMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL.....	34

11. PROGRAMAS ESPECÍFICOS PERSONALIZADOS PARA O ALUMNADO REPETIDOR.....	35
12. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	36
12.1. ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUAIS.....	36
12.1.1. <i>Medidas de enriquecemento.....</i>	<i>37</i>
12.1.2. <i>Traballo por proxectos.....</i>	<i>38</i>
12.1.3. <i>Medidas de aceleración.....</i>	<i>38</i>
13. ELEMENTOS TRANSVERSAIS DA PROGRAMACIÓN.....	39
13.1. PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN EN VALORES.....	39
13.2. TRATAMENTO DO FOMENTO DA LECTURA.....	40
13.3. TRATAMENTO DO FOMENTO DAS TIC.....	41
13.4. TRATAMENTO DO FOMENTO DA CONVIVENCIA NO CENTRO.....	42
13.5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO PROXECTO LINGÜÍSTICO.....	43
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	44
15. PROCEDEMENTOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN.....	45

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

A tecnoloxía 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, a tecnoloxía achégalle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre os dispositivos tecnolóxicos e as necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediata que lle son propias dotan esta materia dunha grande relevancia educativa. Na resolución de problemas tecnolóxicos 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 da tecnoloxía proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade sustentable, formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

A materia de Tecnoloxía trata de lograr os seus fins abordando un amplo conxunto de temas ao longo do primeiro ciclo de educación secundaria obrigatoria.

O bloque de "**Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos**" trata o desenvolvemento de habilidades e métodos para identificar as necesidades, formular solucións aos problemas técnicos, e proxectar e construír os obxectos que os resolven. Este bloque é transversal con respecto á materia e constitúe o eixe principal do seu desenvolvemento.

No bloque de "**Expresión e comunicación técnica**" apréndese a interpretar e producir documentos técnicos, para o que se deben adquirir técnicas básicas de debuxo e de manexo de programas de deseño gráfico. Ao longo do ciclo, os documentos deben evolucionar de simples a complexos, ao tempo que se introducen as tecnoloxías da información e da comunicación para elaborar proxectos técnicos.

O bloque de "**Materiais de uso técnico**" trata as características, as propiedades e as aplicacións dos materiais técnicos como as técnicas de traballo con ferramentas e máquinas, e os comportamentos relacionados co traballo cooperativo e cos hábitos de seguridade e saúde.

O bloque de "**Máquinas e sistemas**" introduce as forzas que soporta unha estrutura, os esforzos aos que están sometidos os elementos que a configuran, e o funcionamento dos operadores básicos para a transmisión e a transformación do movemento, aspectos fundamentais das máquinas. Ademais, tamén se tratan os fenómenos e os dispositivos asociados á electricidade, a forma de enerxía

máis utilizada nas máquinas e nos sistemas de control.

Finalmente, o bloque de "**Tecnoloxías da información e da comunicación**" é necesario para aprender a utilizar eficientemente as ferramentas dixitais, dominio que debe facilitar as aprendizaxes recollidas nos bloques anteriores. Nesta etapa trátase de usar os equipamentos informáticos de xeito seguro para deseñar, elaborar e comunicar os proxectos técnicos, sen esquecer que na sociedade actual é necesaria unha formación adecuada no uso das ferramentas de procura, intercambio e publicación de información.

No conxunto dos bloques desta materia, en resumo, intégranse coñecementos de carácter matemático e científico, polo que un enfoque interdisciplinar favorecerá a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

Desde o punto de vista metodolóxico, o ensino desta materia require que se realicen proxectos nos que se traballe en equipo para resolver problemas tecnolóxicos que permitan explorar e formalizar o deseño, a produción, a avaliación ou a mellora de produtos relevantes desde o punto de vista tecnolóxico e social. Trátase de aprender a identificar e a seleccionar solucións aos problemas técnicos, a realizar cálculos e estimacións, e a planificar a realización de actividades de deseño, de montaxe e de verificación das características dos prototipos, contextos de aprendizaxe nos que son importantes a iniciativa, a colaboración e o respecto polas normas de seguridade, e nos que as tecnoloxías da información e da comunicación son ferramentas imprescindibles para a busca de información, para a elaboración de documentos ou de planos, para a realización de simulacións e de cálculos técnicos e económicos, e para a presentación ou a publicación de resultados.

No ensino da tecnoloxía resulta adecuado, xa que logo, reflexionar e traballar en grupo procurando solucións a problemas nos que se poidan aplicar os coñecementos adquiridos, e buscar información adicional, se se require, para fomentar o espírito emprendedor.

O IES Xermán Ancochea Quevedo atópase no centro da Pobra de Trives. É un centro pequeno, conta cunha línea en todas as súas ensinanzas, ten un total de 138 alumnos.

Ten un total de 62 alumnos nos catro cursos da ESO 1º (17 alumnos), 2º (25 alumnos), 3º (9 alumnos) e 4º (11 alumnos). Conta con bacharelato polas especialidades Ciencias e Tecnoloxía e Humanidades e Ciencias Sociais con 10 Alumnos/as en 1º de Bac e 19 alumnos/as en 2º de Bac. .Oferta tamén ensinanzas de Formación profesional, cursan un total de 47 alumnos.

- FP Básica na especialidade “Electricidade e electrónica” 8 alumnos.

- Ciclo Medio 12 alumnos
- Ciclo Superior , 27 alumnos.

2. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

Esta materia contribuirá a conseguir os obxectivos da Educación Secundaria Obrigatoria, de maneira que o alumnado poida desenvolver as capacidades que lle permitan:

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

3. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A contribución desta materia ao desenvolvemento das *competencias clave* dependerá en grande medida do tipo de actividades seleccionado; é dicir, da metodoloxía empregada.

Neste sentido, a **comunicación lingüística (CCL)** desenvolverase na medida en que o alumnado adquiera e utilice adecuadamente vocabulario tecnolóxico, elabore informes técnicos, explique conceptos ou elabore e expoña información.

A **competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCT)**, principais competencias que se desenvolven nesta materia, poden alcanzarse calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo obxectos e verificando o seu funcionamento, competencias que tamén se favorecen utilizando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica.

A **competencia dixital (CD)** desenvolverase co emprego constante das tecnoloxías da información e da comunicación para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos, e para simular circuítos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos.

Para que o alumnado poida **aprender a aprender (CAA)**, as actividades deben permitir que tome decisións cun certo grao de autonomía, que organice o proceso da propia aprendizaxe, e que aplique o aprendido a situacións cotiás das que poida avaliar os resultados.

Do mesmo xeito, as **competencias sociais e cívicas (CSC)** alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática e respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento tecnolóxico e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

O **sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)** conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos tecnolóxicos ao transformar as ideas propias en dispositivos, circuítos ou sistemas.

E a **conciencia e as expresións culturais (CCEC)** reflíctense na análise da influencia dos fitos tecnolóxicos en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

En función da vixencia e da utilidade dos aspectos que trata a Tecnoloxía, esta materia ofrece, sen dúbida, un inmenso potencial para axudar a comprender o contorno social e tecnolóxico e para desenvolver un conxunto de competencias relacionadas tanto co contexto profesional como coa participación cidadá e co desenvolvemento persoal.

4. ELEMENTOS CURRICULARES. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA

Os estándares de aprendizaxe *son especificacións dos criterios de avaliación* que permiten definir os resultados de aprendizaxe, e que concretan o que o alumno debe saber, comprender e saber facer en cada materia; deben ser observables, medibles e avaliáveis e permitir graduar o rendemento ou logro alcanzado. Para esta materia temos a seguinte concreción:

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas. ▪ B1.2. Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas. ▪ B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no contorno de traballo. ▪ B1.5. Documentación técnica. Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE

Bloque 2. Expresión e comunicación técnica				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.2. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA

Bloque 3. Materiais de uso técnico				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. ▪ B3.2. Propiedades dos materiais técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller. ▪ B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE

Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Estruturas: elementos, tipos e funcións. ▪ B4.2. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas. ▪ B4.4. Relación de transmisión. ▪ B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregarlos para deseñar e montar sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.6. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.3. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE

Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
▪ Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
▪ f	▪ B5.1. Elementos dun equipamento informático.	▪ B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	▪ TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos. 	▪ TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
			▪ TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD
			▪ TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCEC

4.1. TEMPORALIZACIÓN

Considerando o calendario escolar e que a materia ten 3 sesións semanais, o total de sesións no curso estará en torno ás 95 sesións. Arredor do 10% das sesións perderíanse por diversos motivos (excursións, actividades complementarias, ...), quedándonos as seguintes sesións efectivas por avaliación:

A partir de todo isto, establécese a seguinte **temporalización da materia**:

Avaliación	Bloque temático		Temporalización	
Primeira avaliación	Bloque 5: Tecnoloxías da información e da comunicación	Elementos dun equipamento informático. Estructura e elementos básicos dun programa informático	9 sesións	38 sesións
	Bloque 4: Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos.	Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas.	18 sesións	
	Bloque 3: Materiais de uso técnico	Propiedades dos materiais técnicos	9 sesións	
	Exames escritos e corrección		2 sesións	
Avaliación	Bloque temático		Temporalización	
Segunda avaliación	Bloque 2: Expresión e comunicación técnica.	Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos	15 sesións	33 sesións
	Bloque 4: Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos.	Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas.	16 sesións	
	Exames escritos e corrección		2 sesións	
Avaliación	Bloque temático		Temporalización	
Terceira avaliación	Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico.	17 sesións	27 sesións
			4 sesións	
	Bloque 3: Materiais de uso técnico	Documentación técnica. Normalización.	2 sesións	
	Bloque 5: Tecnoloxías da información e da comunicación	Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación	3 sesións	
	Exames escritos e corrección		1 sesións	

5. METODOLOXÍA

Levaranse a cabo diversos tipos de actividades:

❑ **Actividades de presentación-motivación:** Para introducir ao alumnado no tema que se aborda e despertar o seu interese sobre os contidos da unidade, poderá establecerse un pequeno debate a partir dalgún artigo de prensa, noticia de actualidade, etc..., relacionado co tema a tratar, realizar unha tormenta de ideas con preguntas abertas ou analizar e comentar un vídeo relacionado co tema.

❑ **Actividades de avaliación de coñecementos previos:** Para obter información acerca de que saben e que procedementos, destrezas e habilidades teñen desenvolvidas os/as alumnos/as sobre un tema concreto, pode realizarse unha tormenta de ideas sobre os principais conceptos da unidade, ou un “test de coñecementos previos” co que o/a profesor/a pode facerse unha idea de cada alumno/a e da clase en xeral. Non se trata de poñer nota ao alumnado, senón de proporcionar ao/á profesor/a a información que necesita para favorecer aprendizaxes significativas e funcionais.

❑ **Actividades de desenvolvemento dos distintos contidos:** Coa finalidade de que o alumnado adquira novos coñecementos, empregaranse varios métodos:

- o Método dogmático-maxistral: Para introdución a un tema ou unidade, exposición de temas puntuais ou propostas de técnicas de traballo.
- o Método histórico: Para un breve estudio dun obxecto tecnolóxico a través do tempo.
- o Método de proxectos: Para a construción dun obxecto tecnolóxico sinxelo, incluíndo a fase de deseño, planificación e construción.

❑ **Actividades de consolidación:** Para que os/as alumnos/as contrasten as novas ideas coas previas e apliquen as novas aprendizaxes, realizarán actividades nas que se traballarán tanto os contidos conceptuais, como os procedementais e actitudinais.

❑ **Actividades de síntese-resume:** Para que o alumnado estableza a relación entre os distintos contidos aprendidos, así como contrastalos cos que xa tiñan, poden elaborar mapas conceptuais sobre os contidos da unidade ou elaborar un resume.

❑ **Actividades de reforzo:** Para aqueles/as alumnos/as que non alcancen os obxectivos ou que teñen un ritmo de aprendizaxe máis lento deseñaranse actividades destinadas a desenrolar os contidos de reforzo.

❑ **Actividades de ampliación:** Para o alumnado que teña un ritmo máis rápido de aprendizaxe realizaranse actividades como a procura de información en outras fontes das proporcionadas de xeito ordinario na aula sobre algún dos contidos do tema.

☐ **Actividades de avaliación:** Son as actividades dirixidas á avaliación formativa e sumativa que non se cubriron polas actividades de aprendizaxe dos tipos anteriores.

Nos distintos temas non será necesario empregar todas estas actividades, senón que haberá que axustalas ás características dos contidos e obxectivos a tratar, e ás características do alumnado.

O uso de **programas de simulación virtual** é unha ferramenta moi utilizada en moitas actividades tecnolóxicas, así, nesta materia esta ferramenta é moi útil e deberase usar para verificar o funcionamento de sistemas tecnolóxicos e afianzar os contidos teóricos.

Consecuentemente, o uso de computadores é moi importante xa que, á parte dos programas de simulación, hai contidos onde o computador é de uso obrigatorio.

Metodoloxía para a resolución de problemas polo método de proxectos

A posibilidade de emular procesos, mecanismos e sistemas a través dunha metodoloxía de proxectos convértese nun fin deste proceso de aprendizaxe e adquire a súa dimensión completa apoiado na metodoloxía precedente. De igual forma a inclusión do computador na aula abre as portas a un novo recurso metodolóxico: a simulación de procesos e sistemas, principio que facilitará aos alumnos a comprensión de aspectos da aprendizaxe referidos nos contidos mínimos e criterios de avaliación que, doutra forma, sería imposible conseguir.

No desenvolvemento do método de proxectos observamos como nas Unidades de proxectos xorde a necesidade de realizar unha ou varias propostas que adoitan englobar distintos contidos e aspectos relativos das Unidades precedentes, contidos que se desenvolven aplicando o método de proxectos e que, á súa vez, e sobre todo nas primeiras actividades, poden tratarse desde unha dobre vertente:

- Construindo operadores illados.
- Deseñando e construindo un proxecto que solucione unha necesidade concreta ou problema tecnolóxico considerado.

A construción de operadores illados permite que nos momentos iniciais os alumnos/experimenten dunha maneira individual ou en pequeno grupo, aqueles elementos que con maior frecuencia terán que utilizar e integrar nos deseños. Doutra banda, estas actividades e construcións sinxelas serven de pretexto para a análise dos contidos científicos e tecnolóxicos abordados nas Unidades precedentes, e constituír en si mesmas verdadeiros «proxectos», as cales terán, en momentos posteriores a consideración de operadores.

Con todo iso debemos conseguir que a aprendizaxe sexa significativo, é dicir, que parta dos coñecementos previamente adquiridos e da realidade próxima ao alumnado e aos seus intereses de tal maneira que se implique de maneira activa e receptiva no proceso de aprendizaxe

6. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

O libro de texto utilizado é *Tecnoloxía I*

, editorial SM ISBN: 9788467539981

O ensino desta materia poderase realizar na aula normal do grupo, na aula de tecnoloxía ou nas aulas de informática ou multimedia segundo os contidos ou prácticas que se queiran traballar. Outros recursos que se poden utilizar son a proxección de películas de vídeo e a utilización do encerado dixital.

Ademais estará a disposición dos/as alumnos/as toda a bibliografía, documentación e outros recursos existentes no centro (aula de tecnoloxía, departamento, biblioteca, etc...).

O alumnado precisará o seguinte material individual:

- o Calculadora científica.
- o Memoria USB.
- o Ordenador nas aulas de informática e multimedia.
- o Caderno para apuntes e realización de exercicios escritos.
- o Material de debuxo, se procede.
- o Bolígrafos, lápiz e goma.

7. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, MÍNIMOS ESIXIBLES, AVALIACIÓN POR ESTANDARES, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN

7.1. PERÍODOS DE AVALIACIÓN

7.1.1. Avaliación ordinaria

Ao longo do curso realizaranse tres sesións de avaliación, unha por cada trimestre. A última destas avaliacións coincidirá coa avaliación final ordinaria do mes de xuño.

7.1.2. Avaliación extraordinaria

Coa lexislación vixente está previsto un exame extraordinario de setembro para o alumnado que non acade cualificación positiva na convocatoria de xuño.

Na data de setembro que acorde o centro educativo realizárase un exame escrito, sendo necesario obter unha nota mínima de 5 para superalo.

O alumnado que nesta convocatoria siga sen acadar cualificación positiva e promocióne de curso, levará a materia pendente.

7.2. Contidos ,criterios e procedementos de avaliación especificados por trimestres

1ª AVALIACIÓN

7.2.1. Contidos

Elementos dun equipamento informático. Propiedades dos materiais técnicos. Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas. Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía. Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático.

7.2.2. Criterios de avaliación

B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático. B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. B4.1. Analizar e describir os

esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos. B4.3. Diseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais. B5.3. Diseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.

7.2.3. Avaliación por estándares e contidos mínimos esixibles

Estándares	Grao mínimo para superar a área Indicador mínimo de logro	Sesiões aprox.	CRITERIOS PARA A CUALIFICACIÓN	Data avaliación aprox.
			Instrumentos de avaliación / Procedementos de avaliación	
2º-TEB5.1.1 - Identifica as partes dun computador. Peso: 1%	Diferencia os elementos de entrada, saída, proceso e almacenamento nun ordenador.	2	PROCEDEMENTOS: Cuestionarios. INSTRUMENTOS: Cuestionario aberto ou de escolla.	Ó rematar
2º-TEB3.1.1. - Describe as características propias dos materiais de uso técnico. Peso: 3%	Identifica as propiedades físicas, químicas e ecolóxicas básicas dos materiais técnicos.	5	PROCEDEMENTOS: Cuestionarios. INSTRUMENTOS: Cuestionario aberto ou de escolla.	Ó rematar
2º-TEB3.1.2. - Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás. Peso: 2%	Identifica os materiais máis usados nos obxectos técnicos comúns: madeira, metal, plásticos e formigón.		PROCEDEMENTOS: Cuestionarios. INSTRUMENTOS: Cuestionario aberto ou de escolla.	
2º-TEB4.1.1. - Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita. Peso: 6%	Describe os tipos de estruturas básicos e as súas características.	12	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Proba aberta.	Primeira semana novembro

<p>2º-TEB4.1.2. - Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.</p> <p>Peso: 6%</p>	<p>Diferencia os esforzos de tracción, compresión e flexión, e relaciónaos cos elementos dunha estrutura.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Proba obxectiva.</p>	
<p>2º-TEB5.3.1. - Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.</p> <p>Peso: 6%</p>	<p>Resolve un problema de programación sinxelo usando Scratch.</p>	<p>6</p>	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as.</p> <p>INSTRUMENTOS: Arquivo da aplicación de Scratch ou ligazón online.</p>	<p>Ó rematar</p>
<p>2º-TEB4.3.1 - Deseña e monta circuítos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.</p> <p>Peso: 8%</p>	<p>Analiza e manipula circuitos eléctricos simples con pila, interruptor, lámpada e motor.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as</p> <p>INSTRUMENTOS: Deseño e montaxes prácticas de circuitos no taller.</p>	
<p>2º-TEB4.3.2 - Deseña circuítos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.</p> <p>Peso: 2%</p>	<p>Utiliza de xeito básico un simulador de circuitos eléctricos.</p>	<p>10</p>	<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	<p>Segunda semana decembro</p>

Para cada estándar indícase o peso no curso. A nota da avaliación será a media ponderada dos estándares avaliados ata ese momento (incluídos os das avaliacións anteriores se fose o caso).

Ó remate da avaliación ou do curso poderanse recuperar os estándares de maior peso non superados (a nova nota substituirá á anterior para a media ponderada).

2ª AVALIACIÓN

7.2.4. Contidos

Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación e escalas. Normalización. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos. Simuladores de sistemas mecánicos.

7.2.5. Criterios de avaliación

B2.1. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas. B2.2. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos. B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.

7.2.1. Avaliación por estándares e contidos mínimos esixibles

Estándares	Grao mínimo para superar a área Indicador mínimo de logro	Sesiões aprox.	CRITERIOS PARA A CUALIFICACIÓN	Data avaliación aprox.
			Instrumentos de avaliación / Procedementos de avaliación	
2º-TEB2.1.1. - Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala. Peso: 11%	Fai as vistas principais dun obxecto sinxelo e é capaz de xerar un debuxo simple con acotacións e escalas.	12	PROCEDEMENTOS: Probas específicas. INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.	Finais de febreiro

<p>2º-TEB2.2.1. - Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.</p> <p>Peso: 2%</p>	<p>Analiza bosquexos técnicos sinxelos.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	
<p>2º-TEB4.2.1. - Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.</p> <p>Peso: 6%</p>	<p>Identifica e distingue mecanismos básicos de transmisión e transformación do movemento.</p>	<p>16</p>	<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	<p>Primeira semana de abril</p>

<p>2º-TEB4.2.2. - Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.</p> <p>Peso: 6%</p>	<p>Calcula a relación de transmisión en mecanismos simples de poleas e engrenaxes.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	
<p>2º-TEB4.2.3. - Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.</p> <p>Peso: 6%</p>	<p>Describe o movemente e a función dos elementos básicos dunha máquina simple.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Probas específicas.</p> <p>INSTRUMENTOS: Resolución de exercicios e problemas.</p>	
<p>2º-TEB4.2.4. - Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.</p> <p>Peso: 1%</p>	<p>Emprega simuladores mecánicos ou software equivalente para analizar mecanismos básicos.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Diario de clase.</p>	

Para cada estándar indícase o peso no curso. A nota da avaliación será a media ponderada dos estándares avaliados ata ese momento (incluídos os das avaliacións anteriores se fose o caso).

Ó remate da avaliación ou do curso poderanse recuperar os estándares de maior peso non superados (a nova nota substituirá á anterior para a media ponderada).

3ª AVALIACIÓN

7.2.2. Contidos

Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos. Documentación técnica. Normalización. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación. Normas de seguridade e saúde no taller. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.

7.2.3. Criterios de avaliación

B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización. B1.2. Realizar as operacións técnicas previstas nun plan de traballo utilizando os recursos materiais e organizativos con criterios de economía, seguridade e respecto polo ambiente. B2.3. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización. B3.2. Manipular e mecanizar materiais convencionais asociando a documentación técnica ao proceso de produción dun obxecto, respectando as súas características e empregando técnicas e ferramentas adecuadas, con especial atención ás normas de seguridade e saúde. B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.

7.2.4. Avaliación por estándares e contidos mínimos esixibles

Estándares	Grao mínimo para superar a área Indicador mínimo de logro	Sesiões aprox.	CRITERIOS PARA A CUALIFICACIÓN	Data avaliación aprox.
			Instrumentos de avaliación / Procedementos de avaliación	
2º-TEB1.1.1. - Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. Peso: 2%	Deseña un prototipo que cumpre os requisitos básicos para solucionar o problema proposto.	Todo o trimestre	PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. INSTRUMENTOS: Anteprojecto: bocetos do prototipo.	Ó longo da avaliación
2º-TEB4.2.5. - Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada. Peso: 1%	Deseña un sistema mecánico simple que resolva un problema técnico.		PROCEDEMENTOS: Análise da produción dos alumnos/as. INSTRUMENTOS: Anteprojecto: bocetos do mecanismo.	
2º-TEB1.2.1. - Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo. Peso: 2%	Presenta un documento indicando de xeito xeral a lista de materiais e ferramentas, operacións de construcións e reparto de tarefas.		PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as. INSTRUMENTOS: Anteprojecto: planificación da construción.	
2º-TEB3.2.2. - Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde. Peso: 2%	Presenta un plan de traballo básico para construír o prototipo con seguridade.		PROCEDEMENTOS: Análise da produción dos alumnos/as. INSTRUMENTOS: Anteprojecto: seguridade na construción.	

<p>2º-TEB1.2.2. - Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.</p> <p>Peso: 12%</p>	<p>Asiste á maioría das clases da aula Taller e participa de forma coherente na construción dun prototipo que cumpra os requerimentos básicos de funcionamento.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Análise da produción dos alumnos/a: prototipo .</p> <p>INSTRUMENTOS: Rúbrica.</p>
<p>2º-TEB1.2.3. - Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.</p> <p>Peso: 3%</p>	<p>Asiste á Aula taller e realiza a maioría das tarefas que se asignan no equipo, respectando a opinión e o traballo do resto.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Observación sistemática. .</p> <p>INSTRUMENTOS: Diario de clase.</p>
<p>2º-TEB3.2.1. - Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.</p> <p>Peso: 2%</p>	<p>Coñece as ferramentas do taller e úsaas con seguridade.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Diario de clase.</p>
<p>2º-TEB2.3.1. - Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.</p> <p>Peso: 5%</p>	<p>Presenta algúns dos planos do prototipo utilizando software de deseño por ordenador.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Análise das producións dos alumnos/as.</p> <p>INSTRUMENTOS: Memoria técnica do proxecto.</p>
<p>2º-TEB5.2.1. - Manexa programas e software básicos.</p> <p>Peso: 1%</p>	<p>Manexa de xeito básico un procesador de texto para producir documentos con corrección.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Análise da produción dos alumnos/as .</p> <p>INSTRUMENTOS: Memoria técnica.</p>
<p>2º-TEB5.2.2. - Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.</p> <p>Peso: 2%</p>	<p>Usa correctamente os ordenadores da aula, seguindo as indicacións do profesor/a.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Observación sistemática.</p> <p>INSTRUMENTOS: Diario de clase.</p>
<p>2º-TEB5.2.3. - Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.</p> <p>Peso: 2%</p>	<p>Elabora a memoria técnica básica do proxecto coas aplicacións informáticas adecuadas e colabora na presentación ó resto da clase.</p>		<p>PROCEDEMENTOS: Análise da produción dos alumnos/as .</p> <p>INSTRUMENTOS: Memoria técnica.</p>

Para cada estándar indícase o peso no curso. A nota da avaliación será a media ponderada dos estándares avaliados ata ese momento (incluídos os das avaliacións anteriores se fose o caso).

Ó remate da avaliación ou do curso poderanse recuperar os estándares de maior peso non superados (a nova nota substituirá á anterior para a media ponderada).

8. INDICADORES PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

A reflexión sobre a propia práctica docente é a mellor vía posible de formación permanente, especialmente, cando se fai con rigor e coa axuda de instrumentos válidos.

Neste sentido, no departamento de Tecnoloxía utilizaranse os seguintes indicadores para avaliar o proceso do ensino e da práctica do profesorado da materia.

A.-Preparación do ensino da materia

A.1.- Domina os contidos da materia e o marco curricular.

A.2.- Coñece as características, coñecementos e experiencias do alumnado.

A.3.- Domina a didáctica da materia.

A.4.- Organiza os contidos e os estándares de aprendizaxe de maneira coherente co marco curricular e as particularidades do alumnado.

A.5.- As estratexias de avaliación son coherentes cos estándares de aprendizaxe, e permiten demostrar a todo o alumnado o aprendido.

B.- Creación dun ambiente propicio para a aprendizaxe

B.1.- Establece un clima de relacións de aceptación, equidade, confianza, solidariedade e respecto.

B.2.- Manifesta altas expectativas sobre as posibilidades de aprendizaxe e desenvolvemento de todos os seus alumnos.

B.3.- Establece e mantén formas consistentes de convivencia na aula.

B.4.- Establece un ambiente organizado de traballo e dispón os espazos e recursos en función das aprendizaxes.

C.- Ensino para a aprendizaxe de todo o alumnado

- C.1.- Comunica de forma clara e precisa os obxectivos e contidos da materia
- C.2.- As estratexias de ensino son coherentes, motivadoras e significativas para o alumnado
- C.3.- O contido da clase é tratado con rigorosidade conceptual e é comprensible para o alumnado.
- C.4.- Utiliza metodoloxías baseadas nas TIC.
- C.5.- Optimiza o tempo dispoñible para o ensino.
- C.6.- Promove o desenvolvemento do pensamento.
- C.7.- Avalía e recolle o proceso de comprensión e ampliación dos contidos por parte do alumnado.

D.- Responsabilidades profesionais como profesor

- D.1.- O profesor reflexiona sistematicamente sobre a súa práctica.
- D.2.- Constrúe relacións profesionais e de equipo cos seus compañeiros.
- D.3.- Asume responsabilidades na orientación do seu alumnado.
- D.4.- Propicia relacións de colaboración e respecto cos pais.
- D.5.- Manexa información actualizada sobre a súa profesión, o sistema educativo e normativa vixente.
- D.6.- Participa e comprométese con Proxecto Educativo do centro.
- D.7.- Organiza e participa nas actividades colectivas do centro.

Os *instrumentos para avaliar os anteriores indicadores* poderían ser algúns dos seguintes, segundo o caso:

- Autorreflexión do profesorado sobre a súa práctica docente.
- Análise do cumprimento dos diversos aspectos da programación (obxectivos, contidos, metodoloxía,...).
- Análise dos resultados académicos.
- Reunións entre o profesorado.
- Enquisas persoais ou anónimas ao alumnado sobre diferentes aspectos.

9. PROGRAMA DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE MATERIAS PENDENTES

9.1. MATERIA DURANTE O CURSO

A avaliación do proceso de aprendizaxe do alumnado será continua, polo que implicará un seguimento do proceso e dos resultados das aprendizaxes ao longo de todo o curso. En cada avaliación intentarase que existan cuestionarios e probas escritas que recollan contidos da avaliación anterior, de maneira que se poida valorar a progresión do alumnado na materia.

Tamén se poderán realizar ao longo do curso probas escritas específicas para superar unha determinada avaliación.

9.2. MATERIAS PENDENTES DOUTROS CURSOS

Ao longo do curso aos/ás alumnos/as entregaráselles unha serie de exercicios de repaso dos temas da materia pendente, que os entregarán ao/á xefe/a do departamento segundo unhas datas establecidas para a súa corrección. No caso de que o profesor/a o estime necesario, poderá realizarse unha proba, ben escrita ou oral, e será un método de avaliación que se terá en conta para superar a materia.

Tamén poderá propoñerse a realización dalgún traballo escrito sobre temas que se indicarán puntualmente. Este traballo será entregado nas datas que se indiquen e tamén se terá en conta para superar a materia.

Non se recollerán exercicios nin traballos fóra da data establecida salvo causas debidamente xustificadas.

Ademais, o alumnado disporá dun *exame final ordinario* na data establecida no calendario de exames de materias pendentes. No caso de que non acadase cualificación positiva tería unha convocatoria extraordinaria en setembro para poder acadar os mínimos esixibles e superar a materia.

10. PROCEDEMENTOS PARA A REALIZACIÓN DA AVALIACIÓN INICIAL

Nos primeiros días do curso escolar en setembro poderase realizar unha proba específica sinxela para avaliar o grao de dominio dos contidos mínimos que se consideran imprescindibles para construír sobre eles as novas aprendizaxes propias da materia. Esta proba non terá repercusión na cualificación da materia.

Antes da sesión de avaliación inicial, mediante observación directa nas clases, tamén se recollerá información das peculiaridades da forma de aprender de cada alumno/a (habilidades, estratexias e destrezas desenvolvidas, é dicir, manexo de procedementos) así como información sobre o grao de integración social do alumno/a (consigo mesmo, cos compañeiros e compañeiras e co profesorado).

11. PROGRAMAS ESPECÍFICOS PERSONALIZADOS PARA O ALUMNADO REPETIDOR

Para o alumnado repetidor que obtivera una avaliación negativa nesta materia establecerase un plan personalizado para poder superar as dificultades non superadas no curso anterior. Este plan, en función das características do alumnado, poderá consistir nas seguintes actividades:

Realización de actividades de reforzo da materia, que se presentarán mensualmente, entre os meses de outubro e maio de cada curso escolar.

Atención personalizada ao alumnado na hora do recreo establecida polo departamento, unha vez por semana. A asistencia será voluntaria.

A persoa titora deste alumnado deberá informar ás familias do programa que se estableza en cada caso.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Cada alumno e cada alumna é distinto dos demais. Os seus coñecementos, ideas e crenzas previas son distintos; tamén o son as súas capacidades, os seus ritmos de desenvolvemento e de traballo e o seu estilo de aprendizaxe.

Atender á diversidade do alumnado é a única alternativa á aprendizaxe non comprensiva de moitos alumnos e alumnas. Se queremos que todos aprendan non podemos pensar que todos saben o mesmo, adquiren as mesmas capacidades, teñen os mesmos intereses ou a mesma maneira de aprender.

Atendendo a estas características, procuraremos que esta materia permita desenvolver o máximo as capacidades do alumnado que así o demande, e na mesma liña faremos un seguimento o máis personalizado posible co fin de que cada alumno/a desenvolva ó máximo as súas potencialidades. Para iso, cando na aula se detecten casos de alumnos/as que requiran unha atención especial referente ao seu proceso de aprendizaxe ou comportamental, incorporaranse actividades específicas que permitan a adquisición de aprendizaxes a distinto nivel, informando tamén desta situación ao titor ou á titora correspondente.

12.1. ALUMNADO CON ALTAS CAPACIDADES INTELECTUAIS

Axustar a resposta educativa para este alumnado supón ter claro cales son as necesidades educativas que presenta. Pódese afirmar que, en xeral:

- Precisa dunha ensinanza adaptada, cun enfoque multidisciplinar nun contexto educativo enriquecido e dinámico, estimulante para o seu desenvolvemento.
- Require do acceso a recursos e materiais adicionais, que deben ser planificados especificamente.
- Cómprelle flexibilidade no seu horario e nas súas actividades, polo que é conveniente que, cando sexa posible, deixemos que continúe co traballo ata que estea seguro e satisfeito coa tarefa realizada.
- Precisa participar moi activamente no proceso de ensinanza e aprendizaxe e ter a oportunidade de poder poñer en práctica as súas habilidades.
- Élle imprescindible un contorno no que se valoren as ideas creativas e orixinais, máis cá repetición dos contidos.

❑ Cómpralle un clima social no que se sinta aceptado, e precisa de orientación no manexo das relacións interpersoais e sociais.

En consecuencia, a sobredotación precisa, por un lado, unha resposta diferenciada e diversificada, con estratexias de ensinanza e aprendizaxe de acordo cos recursos intelectuais que manexan as persoas que a manifestan. Pero por outro lado, tamén precisa que esa resposta diferenciada sexa consecuencia dun continuo de medidas graduais que teñen o seu inicio nas medidas de atención á diversidade recollidas nos documentos institucionais do centro. As estratexias empregadas con maior frecuencia son as seguintes:

12.1.1. Medidas de enriquecemento

Estas medidas baséase na individualización da ensinanza e consisten en deseñar programas axustados ás características de cada alumno ou alumna, ao tempo que estes se manteñen co seu grupo clase. Teñen a vantaxe evidente de non producir consecuencias negativas na súa socialización. En ocasións, o enriquecemento tense entendido como a elaboración de programas paralelos aos ordinarios, que se aplicaban de xeito simultáneo a eles e que non tiñan conexión coas actividades que realizaba o resto da clase.

A día de hoxe recoméndase optar por axustes no programa ordinario, é dicir, por adaptacións do currículo que se acomoden ás súas necesidades concretas de aprendizaxe e desenvolvemento e que serán tanto máis significativas canto maiores sexan esas necesidades educativas.

Como todas as medidas de adaptación curricular, deben ser establecidas de maneira integral, que van desde as medidas máis xerais nos documentos do centro, pasando polas adaptacións da aula (na metodoloxía, nos materiais, nos agrupamentos, etc.) ata chegar á adaptación curricular individualizada, que está suxeita a unha regulación específica establecida na nosa normativa.

Na elaboración das adaptacións curriculares individuais de alumnado con sobredotación, o máis frecuente é o uso de dous tipos de estratexias:

❑ ***As adaptacións curriculares de ampliación ou enriquecemento vertical:*** consisten en aumentar a cantidade de contidos por aprender nunha ou varias áreas.

❑ ***A ampliación curricular de enriquecemento horizontal:*** o aumento cuantitativo de contidos queda nun segundo lugar, mentres que prevalece a súa profundidade e a realización de

interconexións entre os contidos que se aprenden.

12.1.2. Traballo por proxectos

A proposta dun enfoque metodolóxico por proxectos facilitará a permanencia no programa do grupo, a interdisciplinabilidade tan efectiva neste tipo de alumnado e a posibilidade dun avance persoal acorde coas propias capacidades.

12.1.3. Medidas de aceleración

Supoñen unha flexibilización do período de escolarización. Esta medida excepcional baséase fundamentalmente na competencia curricular e poderase adoptar cando se considere que os obxectivos acadados pola alumna ou alumno superan os establecidos, pero tendo en conta tamén se é unha medida axeitada con respecto ás restantes facetas do seu desenvolvemento persoal.

É unha medida que aparece recollida na lexislación galega con dúas posibilidades:

- Por un lado, anticipar o inicio das etapas educativas.
- Por outro, reducir a duración da escolaridade obrigatoria.

Esta resposta educativa só é aconsellable se, tras a aplicación doutras medidas de atención menos excepcionais, o alumno ou alumna conta coa axeitada madurez emocional e social, xa que do contrario pode aumentar a disonancia entre estes dous aspectos.

13. ELEMENTOS TRANSVERSAIS DA PROGRAMACIÓN

13.1. PROGRAMACIÓN DE EDUCACIÓN EN VALORES

Tal como se recolle nos obxectivos xerais do proxecto educativo do noso centro, o obxectivo fundamental é o exercicio da educación entendida como un proceso de maduración humana, que estimule o interese polo estudio e o espírito de superación, e que fomente a integración social e a realización individual, tanto intelectualmente como laboral do alumnado.

Así, desde esta materia tamén se quere transmitir unha serie de valores ao noso alumnado para que os apliquen á súa vida cotiá. Entre outros valores traballaranse os seguintes:

A) Aprender a ser responsable. Explicar as responsabilidades que deben aprender a adquirir os alumnos e alumnas para poder formarse máis axeitadamente como persoas:

- Responsabilidade cun mesmo ou mesma.
- Responsabilidade coas tarefas a desenvolver.
- Responsabilidade no consumo.
- Responsabilidade coa sociedade.

B) Aprender a ser respectuoso/a. Aportar información, reflexión e debate sobre os catro ámbitos nos que debemos aplicar o respecto se queremos conseguir unha convivencia equilibrada:

- Aprender a ser respectuoso cun mesmo ou mesma.
- Aprender a ser respectuoso cas/cos demais.
- Aprender a ser respectuoso co entorno.
- Aprender a ser respectuoso coa diferenza.

C) Aprender a ser empático/a. Explicar a necesidade de ser quen de entender os/as demais, de poñernos no seu lugar, para así, fortalecer as relacións humanas, fomentar a comunicación entre as persoas e mellorar a sociedade. Poderían tratarse os seguintes temas:

- Sensibilidade cas/cos demais.
- Solidariedade e cooperación.
- Amizade.
- Civismo.

D) Aprender a autorregularse. Explicar a importancia do autoconhecimento. Se o alumnado se coñece a si mesmo será capaz de controlar os seus impulsos negativos e poderá afrontar as contrariedades cunha actitude máis positiva. Os puntos a traballar serían:

- Autoconhecimento.
- Autocontrol das emocións.
- Aceptación das normas.
- Alegría e optimismo.

13.2. TRATAMENTO DO FOMENTO DA LECTURA

Desde esta materia, e tendo en conta o *plan lector* do centro, intentaranse levar a cabo propostas de traballo onde xurdan procesos implicados na competencia lectora como os seguintes:

- Comprender globalmente (capacidade para identificar a idea principal do texto).
- Obter información (capacidade para extraer información do texto).
- Elaborar unha interpretación (capacidade para extraer o significado e realizar inferencias a partir do lido).
 - Reflexionar sobre o contido do texto (capacidade para relacionar o contido do texto cos coñecementos previos).
 - Reflexionar sobre a estrutura dun texto (capacidade de relacionar a forma do texto coa súa utilidade e función).

Para iso, algunhas das actividades propostas poden ser:

- Dedicación á lectura naqueles temas teóricos da materia, de maneira que esa lectura vaia acompañada coa explicación correspondente do profesorado. Posteriormente, o alumnado podería elaborar esquemas que lle axudasen a estruturar os temas, servindo estes como ferramenta de aprendizaxe.
 - Lectura de textos recollidos en libros, revistas ou prensa relacionados coa Tecnoloxía.
 - Realización de traballos de investigación acerca dos distintos contidos da materia.
 - Elaboración dun vocabulario específico de Tecnoloxía. Nun caderno iranse anotando os diferentes termos específicos e novos que vaian xurdindo ao longo do curso escolar.

13.3. TRATAMENTO DO FOMENTO DAS TIC

Utilizaranse *modelos didácticos sinxelos*, ao alcance de todo/a profesor/a que saiba utilizar un editor de textos, enviar mensaxes e navegar por Internet, cuxa aplicación na aula realmente facilite o seu traballo. Algúns dos modelos que pode utilizar o profesorado están recollidos no *plan de integración das tecnoloxías da información e da comunicación* do centro e móstranse a continuación:

▶ *O/A profesor/a explica con axuda da pizarra dixital e o alumnado participa con preguntas*, co que se realiza unha avaliación formativa dalgúns/dalgunhas alumnos/as. A pizarra dixital permite que as explicacións poidan ter un bo apoio audiovisual e mostrar todo tipo de materiais didácticos e webs relacionadas cos temas que se tratan.

▶ *O alumnado ilustra as explicacións do/a profesor/a*. Despois da explicación do/a profesor/a, algúns/algunhas alumnos/as poden presentar e comentar coa pizarra dixital animacións, imaxes, vídeos, etc..., relacionados co tema, que buscaron previamente en Internet.

▶ *O alumnado presenta os seus traballos coa pizarra dixital*. Estes traballos foron realizados de maneira individual ou en grupo por encargo do/a profesor/a. O que se presenta serve de repaso para o resto dos/as alumnos/as e facilita a participación dos/as que queiran corrixir ou engadir algo. Foméntase a expresión oral e a argumentación. O/A profesor/a comenta, corrixe e valora.

▶ *Corrección "entre todos" de exercicios en clase*. O/A profesor/a ou os propios estudantes por indicación do/a profesor/a, poden ir presentando e comentando os exercicios que realizaron en formato dixital ou en papel (neste último caso necesítase un *lector de documentos* para proxectar os exercicios). Todos poden expoñer dúbidas e ideas.

▶ *A actualidade entra nas aulas*. Proxectando as imaxes das noticias dos periódicos dixitais pódense comentar temas de actualidade relacionados coa materia, debater sobre conflitos, xulgar e explicitar valores, etc...

▶ *Videoconferencias en clase*. A pizarra dixital facilita que toda a clase poida ver e participar nas comunicacións por correo electrónico, chat ou videoconferencia con estudantes doutros centros, profesores/as, familiares, expertos ou outras persoas relevantes de todo o mundo.

▶ **Exercicios "a medida"**. Cando se dispón de ordenadores de apoio na aula, o profesor/a pode encargar a algúns/algúns alumnos/as que vaian realizando determinados exercicios; algúns poden ser autocorrectivos e outros requirirán que o/a alumno/a entregue un traballo.

Por outro lado, a propia natureza da materia e o seu currículo implica un tratamento das Tecnoloxías da Información e Comunicación moito máis profundo e específico que calquera outra das materias que curse o alumnado.

13.4. TRATAMENTO DO FOMENTO DA CONVIVENCIA NO CENTRO

A través da materia e tendo en conta o plan de convivencia do centro intentarase:

▶ Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.

▶ Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos de maneira pacífica.

▶ Establecer **normas de funcionamento e organización** das clases da materia, do taller de Tecnoloxía, da aula multimedia, da aula de informática ou de calquera espazo que se utilice para impartir a materia.

▶ Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.

▶ Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro.

▶ Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.

13.5. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO PROXECTO LINGÜÍSTICO

As actuacións que se levarán a cabo desde a materia para desenvolver o proxecto lingüístico serán as seguintes:

- ▶ Respetarase a lingua establecida polo proxecto lingüístico para a docencia da materia.
- ▶ Utilizaranse as medidas de apoio e reforzo establecidas para o correcto uso lingüístico educativo, para alcanzar o obxectivo de fomento do plurilingüismo.
- ▶ Adoptaranse medidas para que o alumnado con insuficiente dominio das linguas poida seguir con aproveitamento as ensinanzas que se lle imparten.
- ▶ Colaborarase nas actividades organizadas para a dinamización da lingua galega.

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Está previsto realizar unha actividade extraescolar relacionada coas enerxías renovables no Parque Eólico Experimental *Sotavento* .No momento da entrega de esta programación aínda falta por concretar a data .

15. PROCEDEMENTOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

Ao finalizar o curso en xuño, o departamento elaborará unha memoria final onde se recollerán os seguintes puntos en relación a esta materia:

- A) Porcentaxe do cumprimento da programación.
- B) Xustificacións da parte da programación non impartida.
- C) Modificacións introducidas durante o curso en relación coa programación didáctica.
- D) Motivos das modificación feitas.
- E) Propostas de melloras para a programación didáctica do próximo curso.
- F) Análise dos resultados das avaliacións do alumnado en relación cos cursos anteriores.

	Insuficiente	Suficiente	Ben	Notable	Sobresaliente
Curso -----					
Curso -----					
Curso -----					

Posteriormente, finalizadas as probas extraordinarias de setembro, modificarase a anterior táboa segundo os resultados obtidos.