



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

IES CHAN DO MONTE
DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOXÍA



CURSO 2022- 2023

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA.

CURSO

2022 – 2023



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	4
2.1 Centro : IES CHAN DO MONTE.....	4
2.2 Alumnado.....	5
2.3 Departamento.....	6
2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	7
3 OBXECTIVOS POR CURSO.....	17
3.1 Obxectivos Xerais da ESO.....	17
3.2 Obxectivos para 2º ESO.....	19
3.3 Obxectivos para 4º ESO.....	20
4 TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN, PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE.....	21
4.1 Relación de Aspectos Curriculares de cada Unidade Didáctica para 2º ESO.....	21
4.2 Relación de Aspectos Curriculares de cada Unidade Didáctica para 4º ESO.....	31
5 METODOLOXÍA.....	42
5.1 Aspectos Xerais.....	42
5.2 Estratexias Metodolóxicas.....	42
6 MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	43
7 CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, A CUALIFICACIÓN E A PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	44
7.1 Avaliación Continua en ESO.....	44
8 INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	46
8.1 INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO.....	47



8.2 INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO.....	49
9 ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES E SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	50
10 ORGANIZACIÓN DOS PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS EN BACHARELATO.....	51
11 DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUCENCIA DOS SEUS RESULTADOS.....	51
12 MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	52
13 ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	53
14 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	54
15 MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.....	54
16 PUBLICIDADE DA PROGRAMACIÓN.....	56



1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

2.1 Centro : IES CHAN DO MONTE

Situación

Domicilio: Chan do Monte, 23, Mogor.

Concello: MARÍN.

Código Postal: 36911

Teléfono: 886-151-275

Ensinanzas que oferta o centro

- ESO.
- Bacharelato de Ciencias e Bacharelato de Humanidades e Ciencias Sociais.
- FP BÁSICA.

Ciclos Formativos das familias de:

- Administración e Xestión.
- Comercio e Marketing.
- Informática e Comunicaci3ns.
- Instalaci3ns e Mantemento.



2.2 Alumnado

A maior parte do alumnado procede do medio rural dun grupo de parroquias pertencentes ao concello de Marín e situadas na costa. O nivel socioeconómico é medio. A actividade cultural da zona está centrada en Marín, como vila máis importante. Tamén é o núcleo urbano ao que están máis vinculados os alumnos.

O Departamento de Tecnoloxía no curso 2022-2023 impartirá docencia a aproximadamente 52 estudantes.

En base aos resultados obtidos en cursos anteriores a análise previa dos grupos deste Departamento é a seguinte:

- 1ºESO: grupo de 26 estudantes no que 6 repiten curso e 4 deles xa repetiron con anterioridade. É moi difícil impartir clase nos espazos asignados sen posibilidade de desdobrar para atender mellor as súas necesidades.
- 2ºESO: Grupo de 17 estudantes dos cales 7 formarán parte dunha sección bilingüe en lingua inglesa. No grupo hai 4 repetindo curso e 2 xa repetiron en outras dúas ocasións.
- 4ºESO: Grupo de 9 estudantes interesados en realizar un ciclo ou cursar unha enxeñería. Un só repetidor.



2.3 Departamento

O departamento de Tecnoloxía segue constituído como unipersonal e a titular será a que imparta todas as materias en todos os niveis e desempeñe a Xefatura do Departamento.

Neste curso creouse grupo para Tecnoloxía en 4ºESO por vez primeira desde a miña chegada. Despois da implantación da Lei Orgánica 8/2013 para a Mellora da Calidade Educativa (LOMCE) no curso 2016-2017, esta materia queda relacionada coa vía aplicada que moitas familias e alumnos consideran de inferior categoría.

En 2ºESO haberá un grupo de Sección Bilingüe en lingua inglesa. O agrupamento de matemáticas de 2ºESO tamén será asumido por este Departamento.

Respecto ás materias e grupos que lle corresponden a este Departamento son os seguintes:

Materia	Curso	Grupos
Tecnoloxía e Dixitalización 1	1ºESO	A
Tecnoloxía 2	2ºESO	A
Tecnoloxía 2-Sección Bilingüe	2ºESO	A-Bilingüe
Tecnoloxía 4	4ºESO	A
Matemáticas	2ºESO	A- agrupamento

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Descrición do modelo competencial:

Na descrición do modelo competencial inclúese o marco de descritores competenciais, no que aparecen os contidos reconfigurados desde un enfoque de aplicación que facilita o adestramento das competencias; lembremos que estas non se estudan, nin se ensinan: adéstranse. Para iso, é necesaria a xeración de tarefas de aprendizaxe que permita ao alumnado a aplicación do coñecemento mediante metodoloxías de aula activas.

➤ **Comunicación Lingüística (CCL)**

A competencia en comunicación lingüística é o resultado da acción comunicativa dentro de prácticas sociais determinadas, nas cales o individuo actúa con outros interlocutores ou a través de textos, en diferentes formatos e soportes. Estas situacións prácticas poden implicar o uso de ata tres linguas: galego, español ou inglés. Dentro da materia de Tecnoloxía traballaremos cos seguintes descritores asociados a esta competencia:

- Comprende e interpreta o sentido dos textos tecnolóxicos.
- Respecta as normas de comunicación en calquera contexto: quendas de palabra, escoita atenta ao interlocutor, etc
- Describe os procesos tecnolóxicos empregando o vocabulario técnico adecuado.
- Exprésase oralmente con corrección, adecuación e coherencia.
- Emprega un vocabulario adecuado para elaborar textos escritos e/ou orais adecuados ao nivel educativo correspondente.
- Utiliza os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.

➤ **Competencia Matemática e Competencias básicas en Ciencia e Tecnoloxía (CMCCT)**

Esta competencia induce e fortalece algúns aspectos esenciais de formación das persoas que resultan fundamentais para a vida. Na sociedade actual o impacto das matemáticas, as ciencias e a tecnoloxía é determinante para a toma de decisións persoais vinculadas coa capacidade crítica e coa visión razoada e razoable das persoas. Desde a materia de Tecnoloxía traballaremos cos seguintes descritores asociados a esta competencia:

- Recoñece a importancia da Tecnoloxía na vida cotiá.
- Coñece e utiliza elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, criterios de medición, etc.
- Comprende e interpreta a información aportada por un gráfico.
- Aplica os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas e comprender o que acontece no seu contorno social e cultural.
- Expresa resultados e conclusións coas ferramentas matemáticas apropiadas.
- Resolve problemas seleccionando os datos e as estratexias apropiadas.

➤ **Competencia Dixital (CD)**

A Tecnoloxía únese coa Ciencia na competencia dixital. Ésta implica un uso creativo, crítico e seguro das tecnoloxías da información e da comunicación para alcanzar os obxectivos relacionados co traballo, a empregabilidade, a aprendizaxe, o uso do tempo libre, a inclusión e a participación na sociedade como cidadán activo e responsable. Desde a materia de Tecnoloxía traballaremos cos seguintes descritores asociados a esta competencia:

- Consulta diferentes fontes para a busca de información.
- Diferenza as informacións obtidas para con criterio propio optar pola máis obxectiva.
- Manexa diferentes ferramentas dixitais independentemente do tipo de software empregado para a construción de coñecemento.
- Realiza informes, presentación, vídeos de produción propia como conclusión do aprendido nunha temática específica.

➤ **Competencia Aprender a Aprender (CAA)**

Ao longo da vida prodúcese unha aprendizaxe permanente que ten lugar en distintos contextos, formais, non formais e informais. Nesta competencia poténciase a habilidade para iniciar, organizar e persistir na aprendizaxe. Para que esta motivación teña lugar é fundamental xerar a curiosidade e necesidade de aprender. Desde a materia de Tecnoloxía traballaremos cos seguintes descritores asociados a esta competencia:

- Reflexiona sobre as relacións causa-efecto.
- Xera estratexias para a mellora do pensamento creativo, crítico, emocional, independente para favorecer a comprensión rigorosa dos contidos.
- Resolve problemas de forma autónoma.
- Avalía a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- Toma conciencia dos procesos de aprendizaxe.

➤ **Competencias Sociais e Cívicas (CSC)**

Implican a habilidade e a capacidade para utilizar os coñecementos e as actitudes sobre a sociedade para interpretar fenómenos e problemas sociais en contextos cada vez máis diversificados; para elaborar respostas, tomar decisións e resolver conflitos; así como para interactuar con outros grupos conforme a normas baseadas no respecto. Favorecendo así que os estudantes sexan cidadáns reflexivos, participativos, críticos e capaces de traballar en equipos humanos. Desde a materia de Tecnoloxía traballaremos cos seguintes descritores asociados a esta competencia:

- Desenvolve a capacidade de diálogo cos demais en situacións cotiás na aula e/ou taller.
- Recoñece e respecta a riqueza e diversidade de opinións e ideas.
- Amosa preocupación polos máis desfavorecidos.
- Respecta os distintos ritmos e potencialidades.
- Integra os dereitos e deberes da convivencia cidadá no contexto da escola.
- Crea unha escala de valores propia e actúa conforme a ela.

➤ Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)

Implica a capacidade para transformar as ideas en actos, é dicir, para adquirir conciencia da situación na que intervir ou resolver; saber elixir, planificar e xestionar os coñecementos, as destrezas, habilidades e actitudes necesarias con criterio propio coa finalidade de acadar o obxectivo previsto. O desenvolvemento desta competencia permitirá o aproveitamento de novas oportunidades no ámbito persoal, social, escolar e laboral. Desde a materia de Tecnoloxía traballaremos cos seguintes descritores asociados a esta competencia:

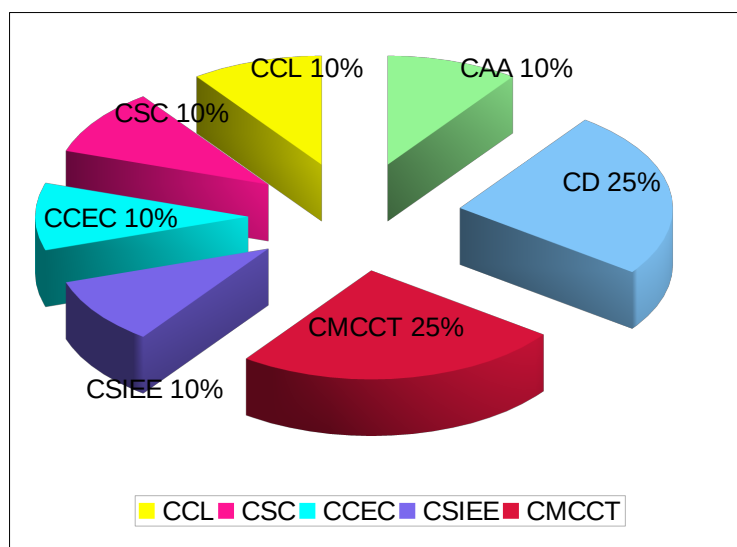
- Asume as responsabilidades encomendadas e dá conta delas.
- É constante e consciente no/do traballo superando as dificultades.
- Xestiona o traballo de grupo coordinando tarefas e tempos.
- Dá prioridade á consecución de obxectivos de grupo sobre os intereses persoais.
- Aмосa iniciativa persoal para iniciar e/ou promover accións novas.

➤ Conciencia e expresións culturais (CCEC)

Implica coñecer, comprender, apreciar e valorar con espírito crítico. Ter unha actitude aberta e respectuosa ás diferentes manifestacións culturais e artísticas, ut utilízalas como fonte de enriquecemento e gozo persoal e consideralas como parte da riqueza e o patrimonio cultural. Deste xeito o alumnado pode traballar aspectos que favorezan a interculturalidade e a expresión artística. Desde a materia de Tecnoloxía traballaremos cos seguintes descritores asociados a esta competencia:

- Elabora traballos coas tics con sentido estético.
- Recoñece e amosa respecto cara o patrimonio cultural e cara as persoas que contribuíron ao seu desenvolvemento.
- Expresa sentimentos e emocións mediante códigos artísticos a través das tics.
- Deseña proxectos que integren estes coñecementos adquiridos e teñan un sentido estético.

En liñas xerais, as materias de Tecnoloxía en ESO traballan as competencias con estes pesos:





COMPETENCIAS PARA 2ºESO:

Comunicación Lingüística (CCL)

- TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.
- TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.
- TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.
- TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.
- TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.
- TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.

Competencia Matemática e Competencias básicas en Ciencia e Tecnoloxía (CMCCT)

- TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.
- TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.
- TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
- TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.
- TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.
- TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.
- TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.
- TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.

Competencia Dixital (CD)

- TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.
- TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.
- TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.
- TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.
- TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.
- TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.
- TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.
- TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.
- TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.
- TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.

Competencia Aprender a Aprender (CAA)

- TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.
- TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.
- TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.
- TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
- TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.
- TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.
- TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.
- TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.
- TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.
- TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.
- TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.
- TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.
- TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.
- TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.



Competencias Sociais e Cívicas (CSC)

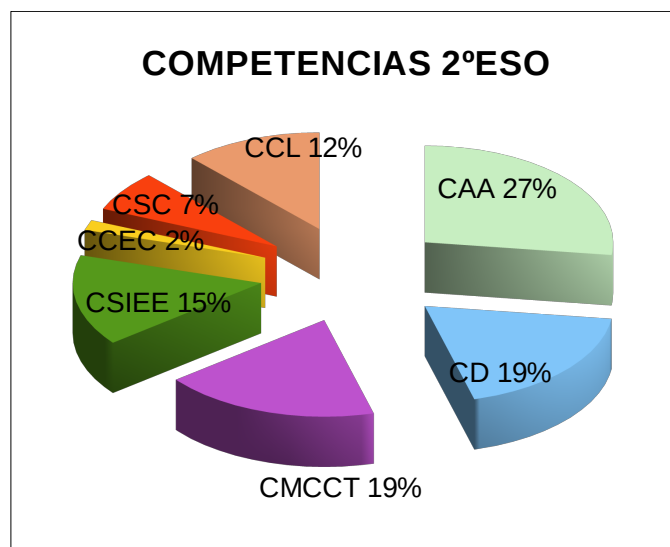
- TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.
- TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.
- TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)

- TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.
- TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.
- TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.
- TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.
- TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.
- TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.
- TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.
- TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.

Conciencia e expresións culturais (CCEC)

- TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.



COMPETENCIAS PARA 4º ESO:

Comunicación Lingüística (CCL)

- TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.
- TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.
- TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.
- TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais.
- TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor.
- TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos.
- TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.
- TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.
- TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.
- TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.

Competencia Matemática e Competencias básicas en Ciencia e Tecnoloxía (CMCCT)

- TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.
- TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.
- TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.
- TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.
- TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.
- TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.
- TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.
- TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.
- TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais.
- TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor.
- TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuítos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.
- TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuítos electrónicos básicos deseñados previamente.
- TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole.
- TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.
- TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.
- TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos.
- TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.



- TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos.
- TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.
- TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.
- TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.
- TEB5.3.1. Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.
- TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.
- TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.
- TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.
- TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.
- TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.

Competencia Dixital (CD)

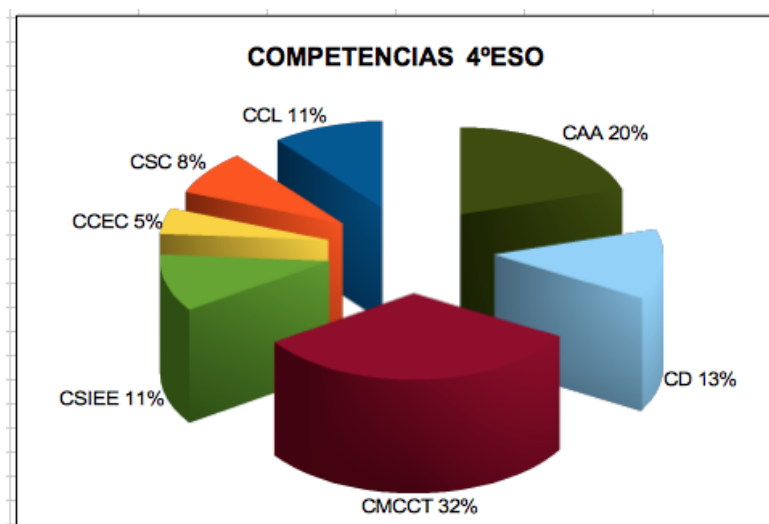
- TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.
- TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.
- TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.
- TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.
- TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.
- TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.
- TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.
- TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.
- TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.
- TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.
- TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.

Competencia Aprender a Aprender (CAA)

- TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.
- TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de

programación.

- TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.
- TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.
- TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.
- TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.
- TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.
- TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.
- TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.
- TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.
- TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.
- TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos.
- TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.
- TEB5.3.1. Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.
- TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.
- TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.
- TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.
- TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.





Competencias Sociais e Cívicas (CSC)

- TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.
- TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.
- TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.
- TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.
- TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.
- TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.
- TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.

Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE)

- TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.
- TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.
- TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.
- TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.
- TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.
- TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.
- TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.
- TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.
- TEB5.3.1. Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.
- TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.

Conciencia e expresións culturais (CCEC)

- TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.
- TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.
- TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.
- TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.

3 OBXECTIVOS POR CURSO

3.1 Obxectivos Xerais da ESO

O Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato en Galicia, DOG do 29 de xuño de 2015, establece que esta materia contribuirá a 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.
- o) 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.
- p) 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 interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona



3.2 Obxectivos para 2º ESO

En resumo, os obxectivos concretos que se pretenden acadar ao longo deste curso nesta materia son os seguintes:

1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización.
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.
3. Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas.
4. Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
5. Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.
6. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.
7. 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.
8. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos.
9. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.
10. Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais.
11. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.
12. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.
13. Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.



3.3 Obxectivos para 4º ESO

En resumo, os obxectivos concretos que se pretenden acadar ao longo deste curso nesta materia son os seguintes:

1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar a súa influencia na sociedade e propor melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu posible impacto social.
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, e valorando as condicións do contorno de traballo.
3. Interpretar esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
4. Explicar, mediante documentación técnica, as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.
5. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna, en relación coas propiedades que presentan e as modificacións que se poidan producir.
6. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas.
7. Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.
8. Deseñar e simular circuítos con simboloxía adecuada e montar circuítos con operadores elementais.
9. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.
10. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.
11. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos.



4 TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN, PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE

4.1 Relación de Aspectos Curriculares de cada Unidade Didáctica para 2º ESO

Acrónimos

Instrumentos de avaliación		
	OB	Observación
	PO	Proba oral
	PE	Proba escrita
	RU	Rúbrica
	CC	Caderno de clase
Temas transversais		
	EM	Emprendemento
	EC	Educación cívica
	PV	Prevención violencia
	CL	Comprensión lectora
	EOE	Expresión oral e escrita
	CA	Comunicación audiovisual
	TIC	Tecnoloxías Información e Comunicaciós
Competencias clave		
	CCL	Comunicación lingüística
	CMCC T	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
	CD	Competencia dixital
	CAA	Aprender a aprender
	CSC	Competencias sociais e cívicas
	CSIEE	Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
	CCEC	Conciencia e expresións culturais

UNIDADES DIDÁCTICAS TECNOLOXÍA-2ºESO

UNIDADE 1: Fases do proceso tecnolóxico.

UNIDADE 2: Debuxo técnico.

UNIDADE 3: Ordenador e periféricos.

UNIDADE 4: Procesador de textos.

UNIDADE 5: Madeira e ferramentas.

UNIDADE 6: Estructuras e tipos de esforzos.

UNIDADE 7: Presentacións dixitais.

UNIDADE 8: Mecanismos de transmisión.

UNIDADE 9: Circuitos eléctricos e compoñentes.

UNIDADE 10: Programación en Scratch.



UNIDADE 1: FASES DO PROCESO TECNOLÓXICO.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 1: O PROCESO TECNOLÓXICO.								
<ul style="list-style-type: none"> • a • b • f • g • h 	<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 • CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo con pequenos erros na representación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseño do prototipo realizado nun sistema de representación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as avaliacións 	<ul style="list-style-type: none"> • EM • PV • CL • EOE • CA • TIC
<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. • TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos. • TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CMCCT • CD • CAA 	<ul style="list-style-type: none"> • Cobre os documentos básicos necesarios para a planificación da construción dun prototipo sinxelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización da planificación do proxecto con todos os documentos que a compoñen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as avaliacións 	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CA • TIC • EC
				<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CAA • CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabrica un prototipo que case dá solución ao problema técnico principal prantexado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricación do prototipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as avaliacións 	<ul style="list-style-type: none"> • CA • TIC • PV
				<ul style="list-style-type: none"> • CAA • CSC • CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantén habitualmente unha actitude de respecto e colaboración cos seus compañeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación na aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as avaliacións 	<ul style="list-style-type: none"> • CA • TIC • PV



UNIDADE 2: DEBUXO TÉCNICO.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 2: EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN TÉCNICA.								
<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"> • Representa mediante esbozos en perspectiva isométrica obxectos ou sistemas técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL • EOE • CA
<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"> • Interpreta esbozos e bosquexos de produtos tecnolóxicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as avaliacións 	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL • PV • CA • TIC • EC
<ul style="list-style-type: none"> • b • e • f • n • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza un orzamento sinxelo e elabora a documentación básica cun procesador de texto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios no ordenador da aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas as avaliacións 	<ul style="list-style-type: none"> • EOE • TIC • CA



UNIDADE 3: ORDENADOR E PERIFÉRICOS.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 5: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.								
• f	• B5.1. Elementos dun equipamento informático.	• B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	• TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.	• CMCCT • CD	• Identifica as partes fundamentais dun computador.	• Realización de probas escritas.	• 1ª avaliación.	• EM • CL • TIC

UNIDADE 4: PROCESADOR DE TEXTOS.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 5: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.								
• b • e • f • g • h • o	• B5.2. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.	• B5.2. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.	• TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.	• CMCCT • CD	• Manexa basicamente un procesador de texto, un simulador de circuitos eléctricos e o programa Scratch.	• Realización de exercicios no ordenador da aula.	1ª e 2ª avaliación.	• EM • CL • CA • TIC
			• TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	• CMCCT • CD	• Utiliza adecuadamente o ordenador asignado respectando as normas de manexo.	• Observación do manexo na aula.	1ª e 2ª avaliación.	• EM • CL • EC • TIC • CA
			• TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	• CCL • CMCCT • CD • CAA	• Utiliza un programa de ofimática para a elaboración dun proxecto técnico sinxelo.	• Realización de exercicios no ordenador da aula.	2ª avaliación	• EM • EC • TIC • CA



UNIDADE 5: MADEIRA E FERRAMENTAS.

Objectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 3: MATERIAIS DE USO TÉCNICO								
<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"> • Describe as propiedades máis importantes dos materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE
			<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"> • Identifica os principais materiais cos que están fabricados obxectos técnicos cotiás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CA
<ul style="list-style-type: none"> • b • e • f • g • m 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.3. Técnicas de traballos 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"> • Identifica e manipula con seguridade as ferramentas básicas de traballo no taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación no taller. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EC • PV • CA • TIC
			<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 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora un plan básico de traballo no taller tendo en conta as normas fundamentais de seguridade e saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización do plan no taller. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EC • PV • EOE

UNIDADE 6: ESTRUTURAS E TIPOS DE ESFORZOS.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 4. MÁQUINAS E SISTEMAS: ESTRUTURAS, MECANISMOS E CIRCUÍTO ELÉCTRICOS								
<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"> • Describe as principais características dos diferentes tipos de estruturas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE • TIC
			<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"> • Identifica os esforzos característicos nunha estrutura sinxela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CA • TIC

UNIDADE 7: PRESENTACIÓNS DIXITAIS.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 5: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.								
<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. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CD • CCL 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza adecuadamente o ordenador asignado respectando as normas de manexo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Observación do manexo na aula. 	1ª e 2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL • EC • TIC • CA



UNIDADE 8: MECANISMOS DE TRANSMISIÓN.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 4. MÁQUINAS E SISTEMAS: ESTRUTURAS, MECANISMOS E CIRCUÍTOS ELÉCTRICOS								
<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 empregalos 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"> • Describe como se transmite o movemento nos principais mecanismos de transmisión e de transformación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE • CA • TIC
			<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"> • Calcula relacións de transmisións simples en poleas e engrenaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios de simulación no ordenador da aula. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE • CA • TIC
			<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"> • Explica a función dos elementos que compoñen unha máquina ou sistema mecánico sinxelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseño e fabricación do sistema mecánico. 	2ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE • EC • CA • TIC
			<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"> • Simula e interpreta con software específico o funcionamento de sistemas mecánicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. • Realización de prácticas de montaxe no taller. 	2ª e 3ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • EC • PV • CA • TIC
			<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"> • Deseña e fabrica un sistema mecánico multiplicador sinxelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios de simulación no ordenador da aula. 	2ª e 3ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • EC • PV • CA • TIC



UNIDADE 9: CIRCUITOS ELÉCTRICOS E COMPOÑENTES.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 4. MÁQUINAS E SISTEMAS: ESTRUTURAS, MECANISMOS E CIRCUÍTOS ELÉCTRICOS								
<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"> • Deseña e monta circuitos eléctricos básicos en serie e paralelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios. • Realización de probas escritas. • Realización de prácticas de montaxe no taller. 	3ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL • EOE • TIC
			<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 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseña e experimenta con circuitos eléctricos básicos mediante software específico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios de simulación no ordenador da aula. 	3ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL • EOE • TIC



UNIDADE 10: PROGRAMACIÓN EN SCRATCH.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 5: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.								
<ul style="list-style-type: none"> • b • e • f • g • h 	<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. Diseñar 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. Diseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CD • CAA • CSIEE • CCEC 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza videoxogos moi sinxelos co programa Scratch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicacións acadadas. • Realizacións de probas escritas. 	3ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • EM • EC • PV • TIC • CA

COMPETENCIAS EN RELACIÓN A CADA UNIDADE DIDÁCTICA-2ºESO							
UNID	CCL	CSC	CCEC	CSIEE	CMCCT	CD	CAA
1	11,8%	11,8%	5,7%	17,7%	17,7%	11,8%	23,5%
2	12,5%	0	0	0	37,5%	12,5%	37,5%
3	12,5%	0	0	0	37,5%	37,5%	12,5%
4	10%	20%	0	0	30%	30%	10%
5	9,1%	18,2%	0	9,1%	36,4%	0	27,3%
6	20%	0	0	0	40%	20%	20%
7	33,3%	0	0	0	33,3%	33,3%	0
8	20%	0	0	10%	50%	10%	10%
9	0	0	0	28,6%	28,6%	14,3%	28,6%
10	0	0	20%	20%	20%	20%	20%



4.2 Relación de Aspectos Curriculares de cada Unidade Didáctica para 4ºESO

Acrónimos

Instrumentos de avaliación		
	OB	Observación
	PO	Proba oral
	PE	Proba escrita
	RU	Rúbrica
	CC	Caderno de clase
Temas transversais		
	EM	Emprendemento
	EC	Educación cívica
	PV	Prevención violencia
	CL	Comprensión lectora
	EOE	Expresión oral e escrita
	CA	Comunicación audiovisual
	TIC	Tecnoloxías Información e Comunicaci3ns
Competencias clave		
	CCL	Comunicaci3n lingüística
	CMCCT	Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía
	CD	Competencia dixital
	CAA	Aprender a aprender
	CSC	Competencias sociais e cívicas
	CSIEE	Sentido de iniciativa e espírito emprendedor
	CCEC	Conciencia e expresi3ns culturais



UNIDADES DIDÁCTICAS TECNOLOXÍA-4ºESO

UNIDADE 1: Tecnoloxías da información e da comunicación.

UNIDADE 2: Instalacións en vivendas.

UNIDADE 3: Electrónica.

UNIDADE 4: Control e robótica.

UNIDADE 5: Enerxía e electricidade.

UNIDADE 6: Pneumática e hidráulica.

UNIDADE 7: Tecnoloxía e sociedade.

UNIDADE 1: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 1: TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN.								
<ul style="list-style-type: none"> e h o 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles. B1.2. Tipoloxía de redes. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CD 	<ul style="list-style-type: none"> Describe os aspectos básicos dos sistemas fundamentais de comunicación alámbrica e inalámbrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EM PV CL EOE
			<ul style="list-style-type: none"> TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CD 	<ul style="list-style-type: none"> Sinala os aspectos básicos das formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EM PV CL
<ul style="list-style-type: none"> b e f h o 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Publicación e intercambio de información en medios dixitais. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB 1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CAA CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> Busca, intercambia e publica información en internet. 	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas nos ordenadores da aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EOE CA TIC
			<ul style="list-style-type: none"> TEB 1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CSC 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica medidas de seguridade ás situacións máis graves de risco. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. Prácticas nos ordenadores da aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EOE CA TIC
<ul style="list-style-type: none"> b e f 	<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Elaborar programas informáticos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza un programa sinxelo en linguaxe C 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. Prácticas nos ordenadores 	<ul style="list-style-type: none"> 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EM PV CL



			linguaxe de programación.	• CD		da aula-taller.		
• b • e • f	• B1.5. Uso de computadores e outros sistemas de intercambio de información.	• B1.4.Utilizar equipamentos informáticos.	• TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.	• CMCCT • CD • CAA	• Usa o computador nunha actividade como ferramenta de adquisición e interpretación de datos.	• Prácticas nos ordenadores da aula-taller.	• 3ª avaliación.	• EM • CL

UNIDADE 2: INSTALACIÓNS EN VIVENDAS.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 2: INSTALACIÓN EN VIVENDAS								
• f • g	• B2.1. Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e de saneamento. • B2.2. Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica.	• B2.1. Describir os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda e as normas que regulan o seu deseño e a súa utilización.	• TEB2.1.1.Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda. • TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.	• CMCCT • CAA • CCL • CMCCT	• Recoñece as instalacións típicas dunha vivenda sinxela. • Identifica os elementos fundamentais das instalacións dunha vivenda.	• Probas escritas • Probas escritas	• 2ª avaliación. • 2ª avaliación.	• EM • CL • EOE • CA • TIC
• b • e	• B2.3. Normativa, simboloxía, análise e	• B2.2. Realizar deseños sinxelos empregando a	• TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas,	• CMCCT • CAA	• Identifica e manexa a simboloxía dos elementos fundamentais de instalacións eléctricas,	• Probas escritas.	• 2ª avaliación.	• EM • CL



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL

IES CHAN DO MONTE
DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOXÍA



CURSO 2022- 2023

<ul style="list-style-type: none"> • f • g 	<ul style="list-style-type: none"> • B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática. 	<ul style="list-style-type: none"> • simboloxía axeitada. 	<ul style="list-style-type: none"> • calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas. 		<ul style="list-style-type: none"> • calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas nos ordenadores da aula-taller. 		<ul style="list-style-type: none"> • CA • TIC
			<ul style="list-style-type: none"> • TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCC • CD • CSC 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseña co computador unha instalación eléctrica para unha vivenda pequena. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas nos ordenadores da aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2ª avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CA • TIC
<ul style="list-style-type: none"> • B • g • f • m 	<ul style="list-style-type: none"> • B2.3. Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas. • B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática. 	<ul style="list-style-type: none"> • B2.3. Experimentar coa montaxe de circuitos básicos e valorar as condicións que contribúen ao aforro enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CAA • CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> • Monta un circuito eléctrico sinxelo dunha instalación eléctrica en vivendas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas nos ordenadores da aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3ª avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CA • TIC
<ul style="list-style-type: none"> • a • g • h • m 	<ul style="list-style-type: none"> • B2.4. Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática. 	<ul style="list-style-type: none"> • B2.4. Avaliar a contribución da arquitectura da vivenda, das súas instalacións e dos hábitos de consumo ao aforro enerxético. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda. 	<ul style="list-style-type: none"> • CAA • CSC • CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinala as medidas fundamentais de redución do consumo enerxético dunha vivenda. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probas escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3ª avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL

UNIDADE 3: ELECTRÓNICA.

Objectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 3: ELECTRÓNICA								
<ul style="list-style-type: none"> • f • g • h • o 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.1. Electrónica analóxica. • B3.2. Compoñentes básicos. • B3.3. Simbología e análise de circuitos elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.1. Analizar e describir o funcionamento e a aplicación dun circuito electrónico e os seus compoñentes elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuito electrónico formado por compoñentes elementais. 	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica de xeito xeral o funcionamento de circuitos electrónicos básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probas escritas • Exercicios na aula-taller 	3ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE
			<ul style="list-style-type: none"> • TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, diodo e transistor. 	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> • Explica de xeito básico as características e as funcións do resistor, condesador, diodo e transistor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probas escritas • Exercicios na aula-taller 	3ª avaliación.	<ul style="list-style-type: none"> • CL • CA
<ul style="list-style-type: none"> • e • f 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.3. Simbología e análise de circuitos elementais. • B3.4. Uso de simuladores para analizar o comportamento dos circuitos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.2. Empregar simuladores que faciliten o deseño e permitan a práctica coa simbología normalizada. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simbología axeitada. 	<ul style="list-style-type: none"> • CD • CMCCT • CAA • CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> • Simula co computador circuitos analóxicos básicos e interpreta o seu funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas nos ordenadores da aula-taller. 	1ª avaliación	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE • CA
<ul style="list-style-type: none"> • b • f • g 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.5. Montaxe de circuitos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.3. Experimentar coa montaxe de circuitos elementais e aplicalos no proceso tecnolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseña e monta nunha placa de proba circuitos analóxicos e dixitais básicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas de montaxe na aula-taller. • Deseño e fabricación dun proxecto de control na aula-taller. 	1ª avaliación	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE • CA
<ul style="list-style-type: none"> • f • g 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.6. Electrónica dixital. • B3.7. Aplicación da álgebra de Boole a 	<ul style="list-style-type: none"> • B3.4. Realizar operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole na resolución de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza exercicios de lóxica sinxelos utilizando a álgebra de Boole. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probas escritas. • Exercicios na aula-taller. 	1ª avaliación	<ul style="list-style-type: none"> • CL • EOE • CA



	problemas tecnológicos básicos.	tecnológicos sinxelos.	• TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.	• CMCCT • CSIEE • CAA	• Aplica a formulación lóxica en procesos técnicos sinxelos.	• Probas escritas. • Exercicios na aula-taller.	• 1ª avaliación	• CL • EOE • CA
• f • g	▪ B3.8. Portas lóxicas.	▪ B3.5. Resolver mediante portas lóxicas problemas tecnológicos sinxelos.	• TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnológicos sinxelos.	• CMCCT • CSIEE • CAA	• Deseña con portas lóxicas minimizando co diagrama de Karnaugh problemas tecnológicos sinxelos.	• Probas escritas. • Prácticas de montaxe na aula-taller	• 1ª avaliación	• CL • EOE • CA

UNIDADE 4: CONTROL E ROBÓTICA.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 4: CONTROL E ROBÓTICA.								
<ul style="list-style-type: none"> f g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Sistemas automáticos; compoñentes característicos de dispositivos de control. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Analizar sistemas automáticos e describir os seus compoñentes 	<ul style="list-style-type: none"> TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos. TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT CMCCT CAA 	<ul style="list-style-type: none"> Nomea os principais compoñentes dos sistemas automáticos. Diferencia un sistema de control en lazo aberto dun en lazo pechado. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. Probas escritas. Exercicios na aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 1ª avaliación. 1ª avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> EM CL EOE CA TIC
<ul style="list-style-type: none"> f g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Deseño e construción de robots. B4.3. Graos de liberdade. B4.4. Características técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Montar automatismos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA 	<ul style="list-style-type: none"> Deseña e fabrica un automatismo básico. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. Deseño e fabricación dun proxecto de control na aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 1ª avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> EM EC CL EOE CA TIC
<ul style="list-style-type: none"> e g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.5. O computador como elemento de programación e control. B4.6. Linguaxes básicas de programación. B4.7. Tarxetas controladoras con prototipos deseñados. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Desenvolver un programa para controlar un sistema automático ou un robot e o seu funcionamento de forma autónoma. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD CAA CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolve un programa sinxelo co software S4A ou similar para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da información que recibe do exterior. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. Prácticas nos ordenadores da aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 1ª avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> EM EC PV TIC CA

UNDADE 5: PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 5: Pneumática e hidráulica.								
<ul style="list-style-type: none"> f h o 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos. B5.2. Compoñentes. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.1. Coñecer as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> Relaciona algunhas aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. 	<ul style="list-style-type: none"> 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> CL EOE
<ul style="list-style-type: none"> f h o 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Principios físicos de funcionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.2. Identificar e describir as características e o funcionamento deste tipo de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CMCCT 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica os principais elementos das tecnoloxías hidráulica e pneumática e describe o funcionamento de sistemas sinxelos nos que se usan ditas tecnoloxías. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. Exercicios na aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 2ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EM CL EOE TIC
<ul style="list-style-type: none"> f 	<ul style="list-style-type: none"> B5.4. Simbología. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.3. Coñecer e manexar con soltura a simbología necesaria para representar circuitos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.3.1. Emprega a simbología e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> Debuxa esquemas pneumáticos ou hidráulicos que resolvan problemas tecnolóxicos sinxelos e nomea os seus elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> Probas escritas. Exercicios na aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 2ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EM CL EOE TIC
<ul style="list-style-type: none"> e g 	<ul style="list-style-type: none"> B5.5. Uso de simuladores no deseño de circuitos básicos. B5.6. Aplicación en sistemas industriais. 	<ul style="list-style-type: none"> B5.4. Experimentar con dispositivos pneumáticos ou simuladores informáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CD CAA CSIEE 	<ul style="list-style-type: none"> Simula no ordenador montaxes de circuitos pneumáticos e hidráulicos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Prácticas de ordenador na aula-taller. 	<ul style="list-style-type: none"> 2ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> EM CL EOE TIC



UNIDADE 6: TECNOLOXÍA E SOCIEDADE.

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave	Grao mínimo de consecución.	Intrumentos de avaliación	Temporalización	Temas transversais
BLOQUE 6: TECNOLOXÍA E SOCIEDADE.								
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1.O desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.1. Coñecer a evolución tecnolóxica ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CAA • CCEC • CSC 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinala os principais cambios tecnolóxicos que máis repercutiron na historia da humanidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probas escritas. Actividade webquest. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL • EOE • CA • TIC
<ul style="list-style-type: none"> • l • n 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.2. Análise da evolución de obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B6.2. Analizar obxectos técnicos e tecnolóxicos mediante a análise de obxectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> • CMCCT • CAA • CSC 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza de xeito básico obxectos técnicos, tendo en conta a súa influencia no contorno na época na que foron fabricados e a súa evolución dende o punto de vista histórico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probas escritas. Actividade webquest. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3ª avaliación 	<ul style="list-style-type: none"> • EOE • CA • TIC
<ul style="list-style-type: none"> • b • f • l • n 	<ul style="list-style-type: none"> • B6.3. Aproveitamento de materias primas e recursos naturais. • B6.4. Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> • B6.3. Valorar a repercusión da tecnoloxía no día a día. 	<ul style="list-style-type: none"> • TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven. • TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CMCCT • CSC 	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza de xeito básico a relación entre o desenvolvemento tecnolóxico e o contexto histórico no que se produce. • Interpreta os principais cambios tecnolóxicos, económicos e sociais ao longo da historia realizando unha webquest. 	<ul style="list-style-type: none"> • Probas escritas. • Actividade webquest. • Probas escritas. • Actividade webquest. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3ª avaliación. 	<ul style="list-style-type: none"> • EM • CL • EOE • TIC



COMPETENCIAS EN RELACIÓN A CADA UNIDADE DIDÁCTICA-4ºESO							
UNID	CCL	CSC	CCEC	CSIEE	CMCCT	CD	CAA
1	11,8%	11,8%	5,7%	17,7%	17,7%	11,8%	23,5%
2	16,7%	0	0	0	33,3%	16,7%	33,3%
3	33,3%	0	0	0	33,3%	0	33,3%
4	0	5,7%	5,7%	17,7%	23,5%	23,5%	23,5%
5	0	0	0	27,3%	27,3%	18,2%	27,3%
6	0	0	0	27,3%	27,3%	18,2%	27,3%
7	12,5%	0	0	12,5%	50%	12,5%	12,5%

5.- METODOLOXÍA

5.1.- Aspectos Xerais

O ensino desta materia require que se realicen proxectos nos que se traballe en equipo para resolver problemas tecnolóxicos. Trátase de aprender a identificar solucións e a planificar a realización de actividades de deseño, de montaxe e de verificación de prototipos. Sendo moi importantes a iniciativa, a colaboración cos compañeiros e o respecto polas normas de seguridade.

A metodoloxía será participativa sendo o alumnado o protagonista da súa aprendizaxe. Os obxectivos de aprendizaxe deben buscar o desenvolvemento de habilidades de pensamento do alumnado, fomentando o espírito crítico.

Previamente a profesora terá que facer unha avaliación inicial para explorar os coñecementos previos do alumnado. No caso de que os coñecementos previos non permitan enlazar cos novos facilitaránse actividades orientadas a proporcionar os mínimos previos requeridos.

Cada unidade temática será tratada con actividades de introdución, desenvolvemento e síntese. Tamén serán proporcionadas actividades de reforzo e ampliación para abordar cada caso. Ao remate de cada unidade será realizada unha autoavaliación que será coavaliada para finalizar antes da parte práctica.

5.2.- Estratexias Metodolóxicas

Segundo as directrices marcadas no Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato en Galicia, DOG do 29 de xuño de 2015, empregaranse metodoloxías para atender á diversidade tendo en conta os seguintes criterios metodolóxicos:

- a) Motivar ao alumnado empregando unha metodoloxía activa e participativa e buscar a conexión cos intereses da vida real.
- b) Fomentar a curiosidade por recoller información e clasificala despois dun proceso de asimilación e reflexión.
- c) Traballar en pequeno grupo para as cuestións teóricas empregando as TICs.
- d) Realizar exposicións orais fomentando a autonomía persoal e a confianza. Sempre en termos de inclusión e igualdade.
- e) Traballar no taller en grupos máis numerosos que os anteriores favorecendo a comunicación, a tolerancia e o respecto polos compañeiros.
- f) Empregar as TICs para favorecer o proceso ensino-aprendizaxe e desenvolver as destrezas que implican o seu uso continuado.
- g) O traballo individual será tamén fomentado para axudar a xestionar o tempo e traballo persoal para desenvolver as súas capacidades segundo as circunstancias persoais.

6.- MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

O alumnado non terá libro de texto, por este motivo serán dados de alta na aula virtual do IES para que accedan de maneira individual e privada aos contidos, actividades, apuntamentos, exercicios, tarefas e enlaces de interese que están aloxados. Emprégase esta ferramenta web porque é moi versátil e permite entre outras cousas comprobar a cotidianidade coa que se visita este espazo e habitualos a cumprir cos prazos de entrega que ten a plataforma. Pero despois do confinamento e as clases online con máis motivo.

O curso pasado o taller estivo ocupado polo alumnado de FPBase de Frío xa que non contaban con espazo suficiente. Ao inicio de curso, o taller estivo en obras e ata febreiro foi utilizado por este alumnado. Dúas semanas antes do confinamento comezamos a baixar para traballar nel polo que a experiencia resultou moi frustrante. Este curso as perspectivas non son as máis adecuadas para abarcar todos os aspectos que require a tecnoloxía pero iremos sorteando as dificultades que xurdan...

Por cursos as peculiaridades son as seguintes:

- 1°ESO: O grupo de 26 estudantes, resulta moi numeroso e bótase en falla a posibilidade de desdobrar o grupo para realizar prácticas e traballar en boas condicións. O número de repetidores é significativo.
- 2°ESO: Grupo de 17 estudantes que desdobra coa Sección Bilingüe de inglés o que facilita a impartición das clases.
- 4°ESO: Grupo de 9 estudantes que están motivados para cursar un Ciclo Medio e/ou realizar estudos de Enxeñería.
- Este curso, o cuato da titular no centro, é de esperar poder utilizar as instalacións que corresponden ao Departamento de Tecnoloxía e que ata agora foron usadas con prioridade polo Departamento de Frío.



7.-CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, A CUALIFICACIÓN E A PROMOCIÓN DO ALUMNADO.

7.1.- Avaliación Continua en ESO

Nesta materia realizarase de acordo cos seguintes indicadores:

- Ata o 40% da nota en cada avaliación polo exame (ben escrito ou online).
- Ata o 25% da nota en cada avaliación pola realización de actividades informáticas.
- Ata o 25% da nota en cada avaliación polas tarefas de clase e/ou taller.
- Ata o 10% da nota en cada avaliación pola actitude cara a materia:
 - Realiza os proxectos pedidos na aula de informática e no taller.
 - Entrega as tarefas solicitadas en tempo e forma.
 - Utiliza correctamente o equipamento informático e o do taller.
 - Cumpre as normas de uso en cada espazo.
 - Participa de maneira activa.
 - Respecta aos compañeiros e profesores.

En cada avaliación:

- O peso de cada nota individual nos diferentes apartados gardará relación co número de sesións invertidas no traballo da materia en relación ás competencias asignadas a cada estándar de aprendizaxe.
- A avaliación considerase aprobada se a media ponderada é de 4.5 como mínimo, sempre e cando no apartado de actitude cara a materia a nota sexa como mínimo 5.
- A recuperación dunha avaliación terá lugar a avaliación, e de ser necesario, a través dun exame final en xuño



Avaliación en xuño:

- A nota final do curso será a media das notas das tres avaliacións.
- O aprobado e xuño poderá conseguirse cunha avaliación suspensa sempre e cando sexa como mínimo con un 4 e a media das tres avaliacións sexa como mínimo un 5.
- Desde o remate da 3ª avaliación ata a avaliación final o alumnado recibirá por escrito as probas e/ou tarefas que terán que realizar para superar a materia e/ou subir nota. En ningún caso poderán deixar de asistir ás clases e terán que amosar unha actitude de participación continua.



8.- INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Desenvolverase a avaliación do ensino e os seus compoñentes conforme a estratexias que permitan obter información significativa e continua para formular xuízos e tomar decisións que favorezan a mellora de calidade do ensino.

Para obter información do proceso de ensino empregaranse algunhas das seguintes técnicas:

- **Observación:** directa (proceso de aprendizaxe dos alumnos) e indirecta (análise de contido da programación didáctica).
- **Entrevista:** permitíranos obter información sobre a opinión, actitudes, problemas, motivacións etc. dos alumnos e das súas familias. O seu emprego adecuado esixe sistematización: definición dos seus obxectivos, a delimitación da información que se pensa obter e o rexistro dos datos esenciais que se obtiveron.
- **Cuestionarios:** complementan a información obtida a través da observación sistemática e entrevistas periódicas. Resulta de utilidade a avaliación que realizan os alumnos sobre algún elementos da programación: que iniciativas metodolóxicas foron máis da súa agrado, con que formula de avaliación senten máis cómodos, etc.

Levarase a cabo o seguimento e valoración do traballo do profesor apoiándose nos seguintes **indicadores de logro:**

- 1 = Escaso/non logrado.
- 2 = Básico.
- 3 = Satisfactorio.
- 4 = Excelente.



8.1 INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO

PARA AVALIAR A PRÁCTICA DOCENTE:		Valoración (De 1 a 4)	Propostas de Mellora
Motivación inicial do alumnado			
1	Proporciánase un plan de traballo ao principio de cada unidade.		
2	Conséguese crear un clima que favoreceu a aprendizaxe.		
Motivación ao longo do proceso			
3	Fomentase a participación activa do alumnado en clase		
4	Cóntase co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.		
Presentación dos contidos			
5	Prográmase a materia tendo en conta os estándares de aprendizaxe previstos nas leis educativas.		
6	Prográmase a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o seu desenvolvemento.		
7	Relaciónanse as aprendizaxes con aplicacións reais ou coas súa funcionalidade.		
Actividades na aula			
8	Combínase o traballo individual e en equipo.		
9	Foméntase o uso avanzado das TICs		
Recursos e organización da aula			
10	Ofrécese ao alumnado materiais en distintos soportes.		

11	Planifícanse as clases de modo flexible con actividades e reursos axustados ao alumnado.		
Instrucións, aclaracións e orientacións das tarefas do alumnado			
12	Establécense os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación para facer o seguimento do progreso de aprendizaxe do alumnado.		
13	Infórmase e publicitan os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación para facer o seguimento do progreso de aprendizaxe do alumnado.		
Clima de aula			
14	Conséguese a participación activa do alumnado.		
Seguimento, control do proceso ensino-aprendizaxe			
15	Realízase unha avaliación inicial para axustar a programación ao nivel do alumnado.		
16	Aplícanse os diferentes instrumentos de avaliación recollidos na programación.		
17	Entréganse as correccións de exames, tarefas e exercicios na mesma semana que se realizan.		
Diversidade			
18	O nivel de dificultade é o adecuado ás características do alumnado.		
19	Adoptanse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.		



8.2 INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO

PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO:		Valoración (De 1 a 4)	Propostas de Mellora
1	O nivel de dificultade é o adecuado ás características do alumnado.		
2	Conséguese crear un clima que favoreza a aprendizaxe.		
3	Cóntase co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.		
4	Prográmase a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o seu desenvolvemento.		
5	Combínase o traballo individual e en equipo.		
6	Foméntase o uso avanzado das TICs		
7	Planifícanse as clases de modo flexible con actividades e reursos axustados ao alumnado.		
8	Aplícanse os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación recollidos na programación.		

A avaliación do proceso de ensino terá un carácter formativo, orientado a facilitar a toma de decisións para introducir as modificacións oportunas que nos permitan a mellora do proceso de maneira continua. Con iso pretendemos unha avaliación que contribúa a garantir a calidade e eficacia do proceso educativo. Todos estes logros e dificultades atopados serán recollidos nas Propostas de Mellora da Programación de xeito que cada curso escolar, a práctica docente aumente o seu nivel de calidade.

9.- ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES E SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

O alumnado que teña pendente a materia deberá recuperala de acordo co seguinte procedemento:

- *Resolución* dun primeiro boletín de exercicios, actividades e/ou prácticas que recibirá no mes de decembro ao tempo que se entregan as notas da 1ª avaliación. Recibirá por escrito as pautas a seguir para a súa elaboración e poderá elaboralo sen que interfira no seguimento das clases habituais aproveitando o período non lectivo de Nadal. Terá que entregalo dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- *Realización* do primeiro exame (febreiro) para o alumnado que:
 - Non entregou o primeiro boletín de decembro.
 - Entregou o primeiro boletín de decembro pero non obtivo unha avaliación positiva.
 - Entregou o primeiro boletín de decembro e obtendo unha avaliación positiva desexa subir nota.
- *Resolución* dun segundo boletín de exercicios, actividades e/ou prácticas que recibirá no mes de abril ao tempo que se entregan as notas da 2ª avaliación. Recibirá por escrito as pautas a seguir para a súa elaboración e poderá elaboralo sen que interfira no seguimento das clases habituais aproveitando o período non lectivo de Semana Santa. Terá que entregalo dentro do prazo establecido para a súa corrección.
- *Realización* do segundo exame (maio) para o alumnado que:
 - Teña a primeira parte da materia suspensa. Neste caso, examínase de toda a materia.
 - Teña a primeira parte da materia aprobada, entregou o segundo traballo pero non obtivo unha avaliación positiva. Neste caso, examínase da segunda parte da materia.
 - Teña a primeira parte da materia aprobada, entregou o segundo traballo e obtendo unha avaliación positiva desexa subir nota. Neste caso, examínase da segunda parte da materia.

O seguimento do alumnado que debe recuperar materias pendentes se realizará a través de titorías de apoio que terán lugar durante os recreos, a demanda do alumnado e como mínimo unha vez á semana.



10.- ORGANIZACIÓN DOS PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS EN BACHARELATO

En 2º Bacharelato pode haber alumnado cursando a materia de Tecnoloxía Industrial 2 sen ter cursado a materia de Tecnoloxía Industrial 1. Neste caso a materia contará como materia pendente e o alumnado terá que seguir o mesmo procedemento detallado no apartado 8 desta programación.

11.- DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUCENCIA DOS SEUS RESULTADOS

Nos primeiros días do curso farase unha proba inicial para todos os alumnos a fin de avaliar o seu nivel.

O deseño da avaliación inicial está dirixido a detectar o alumnado que precisa da aplicación de medidas, tanto a nivel individual como a nivel colectivo. Unha vez detectadas as necesidades educativas específicas, estableceranse as medidas apropiadas dependendo do grao de dificultade que varían desde:

- Atención individual intensiva na realización de prácticas.
- Subministración de material de apoio na aula.
- Ampliación de tempo na realización de probas.
- Apoios en pequeno grupo.
- Titorías durante os recreos.
- Realización de tarefas en grupo.
- Graduar o nivel de dificultade das actividades.
- Adaptación curricular intensiva de ser o caso.

A principal medida de atención á diversidade será tomada mediante a metodoloxía de traballo en grupo. En xeral, haberá que crear grupos de traballo heteroxéneos introducindo metodoloxías de traballo cooperativo. Para que o alumnado consiga afacerse a preguntar e respostar dúbidas dos seus compañeiros de grupo. Cada persoa posúe unhas habilidades e destrezas diferentes e en moitas ocasións na aula-taller podemos observar como alumnos que destacan na parte teórica non o fan tanto na parte manipulativa e viceversa. Desta forma estamos fomentando a inclusión, o respecto polos demais e a igualdade de oportunidades.



12.- MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

En colaboración co departamento de Orientación, o profesorado poderá tomar diversas medidas ordinarias e extraordinarias de atención á diversidade, como as seguintes:

1. Adaptar a temporalidade programada.
2. Adaptar os contidos con exercicios de ampliación e/ou reforzo para cada caso.
3. Utilizar recursos TICs para favorecer a integración do alumnado con dificultades e potenciar a curiosidade daqueles que así o requiran.
4. Integrar ao alumnado en grupos heteroxéneos que faciliten a súa integración e unha aprendizaxe entre iguais.
5. Comunicación Departamento de Orientación para realizar un seguimento deste alumnado e ir realizando os cambios necesarios ao longo de todo o proceso.
6. Estimular ao alumnado que presente un perfil de altas capacidades para presentarlle retos e actividades máis complexas que desde esta materia resultan moi atraintes para eles.
7. Marcar obxectivos moi claros e a curto prazo para o alumnado con discapacidade intelectual.
8. Atender aos intereses particulares de cada estudante para lograr captar o seu interese e estimular o proceso ensino-aprendizaxe.



13.- ELEMENTOS TRANSVERSAIS

O desenvolvemento da comprensión lectora, a expresión e a argumentación.....

Ademais dos elementos transversais establecidos no artigo 4 do Decreto 86/2015 do 25 de xuño, desde esta materia traballaremos contidos relacionados con:

- Plan lector do centro, promovendo:
 - Recompilación da información necesaria para a realización dos proxectos na aula-taller.
 - Recompilación de información antes de realizar unha dunha actividade complementaria e extraescolar.
 - Procura de información en catálogos de informática sobre temas de actualidade.
 - Exposición oral da elaboración dos proxectos realizados en grupo na aula-taller e na aula de informática das presentacións dixitais realizadas.

- Contribución ás TIC, promovendo:
 - Manexo do procesador de texto e presentacións dixitais sinxelas.
 - Realización de toda a documentación técnica necesaria para a realización dos proxectos.
 - Realización de traballos de documentación despois de realizar unha actividade complementaria e extraescolar.
 - Exposición de traballos coa axuda do canón.
 - Fomento do uso de internet para obter, interpretar e avaliar información para realizar os traballos.
 - Manexo da aula virtual do centro.

- Educación en valores, promovendo:
 - Educación non sexista, realizando un reparto non discriminatorio dos diferentes tipos de tarefas, para fomentar a igualdade entre homes e mulleres, en especial na aula-taller.
 - Educación para a convivencia, a través do traballo en grupo e a cooperación co grupo, respectando as opinións de todos os integrantes.
 - Educación para o consumidor, a través dunha compra e uso responsable en especial coas novas tecnoloxías.
 - Educación para a paz, evitando e solucionando os posibles conflitos que xurdan entre os compoñentes dos grupos de traballo ou entre os compañeiros da aula, etc.

- Plan de convivencia do centro, promovendo:
 - Control de faltas de asistencia.
 - Asistencia ao titor do alumno.
 - Asistencia á familia.
 - Fomento na aula da liberdade, igualdade, resolución de problemas.

14.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Tentaremos realizar os obradoiros dos oficios tradicionais, un taller de reciclaxe e o da maleta enerxética, se son autorizados. Participaremos en actividades telemáticas que se ofrecen desde a Universidade no programa Aponte.

En caso de seren admitidos, realizariase a visita ao parque eólico experimental de Sotavento, a visita do centro loxístico de Ferrol, a central de biomasa de Allariz e a participación na olimpiada de camiños canais e portos da USC.

O Departamento participará no proxecto Donas de Si no que implicará ao grupo de alumnos de 4ºESO.

15.- MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA

A programación terá un seguimento permanente no relativo ao grao de cumprimento, proceso de ensinanza e aprendizaxe e desviación entre resultados obtidos e esperados. Polo que será revisada durante todo o curso e en cada reunión do departamento se farán propostas de mellora co fin de realizar as modificacións necesarias.

- **Mensualmente:** revisaranse a temporalización e a secuenciación dos contidos impartidos nos distintos grupos, adaptándoa á diversidade do alumnado. Ao finalizar cada unidade didáctica propóñense unha secuencia de preguntas que permitan ao docente avaliar o “funcionamento” do programado e establecer estratexias de mellora para a propia unidade.
- **Ao finalizar cada trimestre:** revisaranse a temporalización e a secuenciación de contidos impartidos nos distintos grupos, o grao de cumprimento de obxectivos e a adquisición de competencias. Anotaranse as modificacións nas actas de Departamento.
- **Ao final do curso:** revisaranse a temporalización e a secuenciación dos contidos impartidos nos distintos grupos e o grao de cumprimento de obxectivos e adquisición de competencias. Anotaranse as modificacións na memoria final do Departamento e t erase en conta para a programación do próximo curso.

Tamén se irá tomando nota de todas as suxestións que vaian xurdindo co obxectivo de velar polo axuste e calidade da nosa programación a través do seguimento dos seguintes **indicadores**:

	PARA AVALIAR O SEGUIMIENTO DA PROGRAMACIÓN:	Valoración (De 1 a 4)	Propostas de Mellora
1	Adecuación do deseño das unidades didácticas e proxectos a partir dos elementos do currículo.		
2	Adecuación da secuenciación e temporalización das unidades didácticas e proxectos.		
3	Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.		
4	Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.		
5	Adecuación do plan de avaliación inicial.		
6	Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.		
7	Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación.		
8	Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final.		
9	Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria.		
10	Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes.		
11	Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes.		
12	Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE.		
13	Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.		
14	Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos.		
15	Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.		
16	Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.		
17	Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.		



16.- PUBLICIDADE DA PROGRAMACIÓN

A programación didáctica encóntrase a libre disposición de quen queira consultala en Xefatura de Estudos en formato electrónico.

Por outra banda, a información do funcionamento da asignatura é subministrada de forma resumida ao alumnado ao comezo de curso.

O alumnado será informado en clase sobre os aspectos máis importantes da programación.

Na páxina web do centro serán publicados os criterios de avaliación e a temporalización para que as familias poidan consultar dita información, ademais de publicar esta información no curso correspondente da aula virtual do centro. A consulta da información que subministra o profesorado a través das diferentes plataformas educativas que se empregan no centro é un dos indicadores de logro que figuran nesta programación.

En Marín a 15 de setembro de 2022

Ana Salorio Fernández

Xefa do Departamento de Tecnoloxía