

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

## DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA

CPI DO TOURAL

VILABOA

CURSO 2022- 2023

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. LEXISLACIÓN APLICADA .....	4
3. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.....	4
4. ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E RELACIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES POR CURSO NA ESO.....	6
5. OBXECTIVOS.....	21
6. TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE.....	24
7. METODOLOXÍA.....	31
8. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	31
9. CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.....	32
10. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	34
11. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	34
12. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS.....	35
13. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	35
14. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	35
15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	36
16. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁTICA EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.....	36

## 1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.

O Centro Público Integrado do Toural está situado no lugar do mesmo nome, capital do concello de Vilaboa, provincia de Pontevedra.

Vilaboa limita ó norte e oeste co concello de Pontevedra, polo sur limita coa Ría de Vigo e polo oeste cos concellos de Marín e Moaña .

Trátase principalmente dun entorno rural, situado preto de núcleos urbanos próximos como Arcade (Concello de Soutomaior) e Moaña. Núcleos máis importantes como Pontevedra e Vigo, tamén están relativamente preto.

Este concello ten 37'54 km. de superficie e o número de habitantes é case 6000, repartidos polas súas cinco parroquias: San Adrián de Cobres, Santa Cristina de Cobres, Vilaboa, Bértola e Figueirido.

Da análise socioeconómica do concello, podemos dicir que o sistema produtivo é diverso. A maioría das familias da zona dedícanse ó cultivo de pequenas extensión, á pesca e ó marisqueo (actividade a tempo parcial, moi practicada polas mulleres e nais dos nosos alumnos, e que constitúe unha aportación importante á economía familiar) .

Existen pequenas industrias madeireiras, moblerías, industria téxtil, conserveira, pequenos talleres mecánicos, de construcións metálicas, serradoiros de pedra, etc. Gran parte da poboación activa traballa en industrias dos núcleos urbanos próximos como Vigo, Pontevedra, Arcade ou Moaña.

A maioría dos pais din que queren que os seus fillos fagan estudos de Formación Profesional cando rematen os estudos obrigatorios, algúns queren que estudien bacharelato, outros poucos prefiren que se poñan a traballar, e son escasos os que queren que fagan estudos universitarios.

Os alumnos de secundaria proceden de todo o concello, xa que este é o único centro educativo de Vilaboa que imparte a E.S.O.

En canto a dotación de espazos, o departamento de Tecnoloxía dispón dunha Aula-Taller de 150 m<sup>2</sup> que se utilizará tanto coma Aula coma Taller. Impartiranse todas as clases neste espazo excepto cando se requira de equipos informáticos que se recurrirá a aula de referencia dotada con equipos Edixgal ou a aula de Informática.

O número de unidades/horas de docencia do departamento de Tecnoloxía é o seguinte:

CURSO	Nº de unidades	Nº de horas
Tecnoloxía e dixitalización	2	6
TECNOLOXÍAS 2º ESO	2	6
Educación dixital	1	3
TECNOLOXÍA 4º ESO	1	3
TIC'S 4º ESO	2	6
TOTAL		24

No Departamento imparte docencia o profesor Pablo Lastra González (Xefe de departamento) e Toni Casaus Serrano (Profesor do departamento de Educación plástica e Visual que imparte 6 horas de Tecnoloxía e Dixitalización - 1º ESO).

Neste documento so se recollen as programacións dos cursos pares (2º e 4º ESO). As programacións dos cursos impares (1º e 3º ESO) serán entregadas a través da plataforma <https://www.edu.xunta.gal/proens/> .

## 2. LEXISLACIÓN APLICADA

Esta é a programación de tecnoloxía/s da ESO para o ano académico 2022-23, que será impartida no CPI O TOURAL, VILABOA (PONTEVEDRA). Está redactada tendo en conta, entre outra, a lexislación:

- **DECRETO 86/2015**, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.
- **Orde do 20 de maio de 2022** pola que se aproba o calendario escolar para o curso 2022/23 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia.

## 3. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE.

Tal e como se describe na LOMCE, todas as áreas ou materias do currículo deben participar no desenvolvemento das distintas competencias do alumnado. Estas, de acordo coas especificacións da lei, son:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e en tecnoloxía (CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender (CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CEC).

As competencias son capacidades para aplicar de xeito integrado os contidos propios de cada ensinanza e etapa educativa, co fin de lograr a realización adecuada de actividades e a resolución eficaz de problemas complexos.

### Contribución da materia de Tecnoloxías:

#### a) Comunicación lingüística (CCL):

- Comprender o sentido dos textos escritos e orais.
- Expresarse oralmente con corrección, adecuación e coherencia.
- Respectar as normas de comunicación en calquera contexto: quenda de palabra, escoitar, atender.

#### b) Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT):

- Manexar os coñecementos sobre a ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que ocorre ao noso arredor e responder a preguntas.
- Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.
- Organizar a información empregando procedementos matemáticos.
- Resolver problemas seleccionando os datos e as estratexias apropiadas.

#### c) Competencia dixital (CD):

- Elaborar e publicitar información propia derivada de información obtida a través de medios tecnolóxicos.
- Manexar ferramentas dixitais para a construción do coñecemento.
- Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellora o traballo e facilitar a vida diaria.
- Aplicar criterios éticos no uso das tecnoloxías.

#### d) Aprender a aprender (CAA):

- Xerar estratexias para aprender en distintos contextos de aprendizaxe.
- Aplicar estratexias para a mellora do pensamento creativo, crítico, emocional...
- Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.

- Avaliar a consecución dos obxectivos de aprendizaxe.
- Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe.

e) Competencias sociais e cívicas (CSC):

- Coñecer as actividades humanas, adquirir unha idea da realidade histórica a partires de distintas fontes e identificar as implicacións que ten que vivir nun estado social e democrático de dereito referendado pola constitución.
- Desenvolver a capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.
- Concibir unha escala de valores propia e actuar conforme a ela.

f) Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE):

- Dirimir a necesidade de axuda en función da dificultade da tarefa.
- Xestionar o traballo do grupo coordinando tarefas e tempos.
- Xerar novas e diversas posibilidades dende os coñecementos previos dun tema.
- Encontrar posibilidades no entorno que outros non aprecian.
- Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- Asumir riscos no desenvolvemento das tarefas ou proxectos.

g) Conciencia e expresións culturais (CCEC):

- Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.
- Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

**Contribución da materia de Tecnoloxía da Información e da Comunicación:**

A programación da materia de Tecnoloxías da Información e da Comunicación elaborouse segundo uns criterios integradores que incorporan os mecanismos adecuados para acadar un desenvolvemento adecuado do conxunto das competencias. Claro está que, dada a natureza da materia, algunhas delas están incluídas de maneira moito máis explícita que outras. Tal é o caso, por exemplo, da competencia dixital e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía ou da competencia matemática. Sen embargo, debido ao carácter que posúe a materia, tamén permite un tratamento privilexiado de aquelas outras relacionadas coa creatividade, coa comunicación, co traballo en grupo, coa busca e selección de información ou coa aportación de solucións a problemas ou situacións reais.

En particular, a competencia en comunicación lingüística desenvolverase na medida en que o alumnado adquira e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información.

A competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía poden alcanzarse configurando e administrando máquinas e sistemas operativos, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos ou asumindo hábitos seguros no contexto das redes de comunicación, competencias que tamén se favorecen analizando o funcionamento de programas, aplicacións e sistemas operativos, ou mediante a análise e a valoración das repercusións dos hábitos sociais en internet.

A competencia dixital, que é a específica desta materia, desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos e para simular sistemas, ou para elaborar programas ou utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas.

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

As competencias sociais e cívicas alcanzaranse procurando que o alumnado traballe en equipo, interactúe con outras persoas e con grupos de forma democrática, e respecte a diversidade e as normas, e tamén mediante a análise da interacción entre o desenvolvemento das TIC e os cambios socioeconómicos e culturais que produce.

O sentido de iniciativa e espírito emprendedor conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos informáticos sinxelos, ao transformar as ideas propias en

programas ou en documentos.

A conciencia e as expresións culturais reflíctense na análise da influencia dos fitos técnicos das TIC en distintas culturas e no seu desenvolvemento e progreso.

O desenvolvemento competencial do alumnado valórase poñendo en relación os estándares de aprendizaxe coas competencias clave de xeito que se poida graduar o endemento acadado en cada unha delas.

### **Estándares de aprendizaxe avaliábeis**

Os estándares de aprendizaxe son especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe e que concretan o que o alumnado debe saber, comprender e saber facer en cada disciplina. Deben ser observables, medibles e avaliábeis, e permitir graduar o rendemento ou o logro alcanzado. Deben contribuír a facilitar o deseño de probas estandarizadas e comparables.

O grao de consecución para cada estándar de aprendizaxe descríbese nunha escala de 1 a 4 co seguinte significado:

- 1: En vías de adquisición. Equivale a unha puntuación de insuficiente
- 2: Adquirido. Equivale a unha puntuación de 5/6
- 3: Avanzado. Equivale a unha puntuación de 7/8
- 4: Excelente. Equivale a unha puntuación de 9/10

#### 4. ORGANIZACIÓN DOS CONTIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN E RELACIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES POR CURSO NA ESO.

##### TECNOLOXÍAS - 2º ESO.

*Para o desenvolvemento dos contidos que necesiten o uso de ordenadores empregarase unha sesión por semana, sempre que exista dispoñibilidade da aula de informática.*

Bloque 1: Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos							
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD1. O proceso tecnolóxico	a) b) f) g) h) l)	B1.1. Fases do proxecto tecnolóxico. A tecnoloxía como resposta ás necesidades humanas B1.2 Deseño de prototipos ou maquetas para resolver problemas técnicos	B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico dende o seu deseño ata a súa comercialización	TEB11.1 Deseña un prototipo que da solución a un problema técnico sinxelo mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC	Set. Out.	10
	a) b) c) d) e) f) g) h) m) o)	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 na contorna de traballo B1.5 Documentación técnica. Normalización	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	TEB1.2.1 Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo  TEB1.2.2 Constrúe un prototipo que da solución a un problema técnico sinxelo mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	CCL CMCCT CD CAA  CMCCT CAA CSIEE		
				TEB1.2.3 Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso	CAA CSC CSIEE		
Bloque 2: Expresión e comunicación técnica							
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD2 .Expresión e comunicación gráfica	b) f) h)	B2.1 Bosquexos, esbozos, vistas e prespectivas. Acotación e escalas. Normalización	B2.1 Representar obxectos mediante vistas e perspectivas aplicando criterios de normalización e escalas	TEB2.1.1 Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos mediante esbozos e empregando criterios de normalización de acotación e escala	CMCCT CAA	Out. Nov.	18
	b) e) f) h)	B2.2 Elementos de información de produtos tecnolóxicos esbozos e bosquexos	B2.2 Interpretar esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos	TEB2.2.1 Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos	CMCCT CAA		
	b) e) f) h) o)	B2.3 Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación	B2.3 Explicar mediante documentación técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización	TEB2.3.1 Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio	CCL CMCCT CD CAA		

Bloque 4: Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD3. Estruturas	b) f) h) o)	B4.1 Estruturas: elementos, tipos e funcións B4.2 Esforzos básicos aos que están sometidas as estruturas	B4.1. Analizar e describir os esforzos aos que están sometidas as estruturas, experimentando en prototipos	TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita	CCL CMCCT CD	Nov. Dec.	14
				TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura	CMCCT CAA		
UD4. Máquinas e mecanismos	b) f) g) h) o)	B4.3. Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas B.4.4 Relación de transmisión B4.5 Simuladores de sistemas mecánicos	B4.2. Identificar operadores mecánicos de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos	TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos	CCL CMCCT	Xan. Marzo	18
				TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes	CMCCT		
				TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico	CCL CMCCT		
				TEB4.2.4 Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos	CMCCT CD		
				TEB4.2.5 Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada	CMCCT CAA CSIEE		
UD6. Electricidade	b) e) f) g)	B4.6 Circuitos eléctricos: compoñentes básicos, funcionamento e simboloxía	B4.3 Deseñar e simular circuitos eléctricos con simboloxía adecuada e montalos con operadores elementais	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores	CMCCT CAA CSIEE	Abril Maio	18
				TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran	CMCCT CD CAA CSIEE		



Bloque 3: Materiais de uso técnico							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD5. Materiais de uso técnico.	b) f) h) o)	B3.1 Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos B3.2 Propiedades dos materiais técnicos	B3.1 Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos	TEB3.1.1 Describe as características propias dos materiais de uso técnico	CCL CMCCT	Marzo Abril	12
				TEB3.1.2 Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás	CMCCT CAA		
	b) e) f) g) m)	B3.3 Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación de obxectos técnicos. Ferramentas do taller B3.4 Normas de seguridade e saúde no taller	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	TEB3.2.1 Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico	CMCCT CAA CSC		
				TEB 3.2.2 Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde	CMCCT CAA CSC CSIEE		
Bloque 5: Tecnoloxías de información e da comunicación							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD7. TIC. O computador	f)	B5.1 Elementos dun equipamento informático	B5.1 Distinguir as partes operativas dun equipamento informático	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador	CMCCT CD	Xuño	12
	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 TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos	CMCCT CD CMCCT CD		
				TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos	CCL CMCCT CD CAA CSIEE		
	b) e) f) g) n)	B5.3 Programación de aplicacións informáticas. Estrutura e elementos básicos dun programa informático	B5.3 Deseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	TEB5.3.1 Deseña e elabora aplicacións informáticas mediante un contorno de programación gráfico	CMCCT CD CAA CSIEE CCEC		

**TECNOLOXÍAS - 4º ESO.**

<b>Bloque 1: Tecnoloxías da información e da comunicación</b>							
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD 5: Tecnoloxías da información e da comunicación	e) h) o)	B1.1 Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles B1.2 Tipoloxía e redes	B.1.1 Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles	TEB.1.1.1 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	CCL CMCCT CD CCL CMCCT CD	Maio Xuño	6
	b) e) f) h) o)	B1.3 Publicación e intercambio de información en medios dixitais	B.1.2 Acceder a servizos de intercambio e de publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable	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 TEB 1.2.2 Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco	CD CAA CSIEE CD CSC		
	b) e) f)	B.1.4 Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación	B.1.3 Elaborar programas informáticos sinxelos	TEB1.3.1 Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación	CMCCT CAA CSIEE CD		
	b) e) f)	B1.5 Uso de computadoras 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		
	<b>Bloque 2: Instalacións en vivendas</b>						
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACION	ESTANDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD4: Instalacións da vivenda	f) g)	B2.1 Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e de saneamento B2.2 Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica	B2.2 Realizar deseños sinxelos empregando a simboloxía axeitada	TEB2.1.1 Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda TEB 2.1.2 Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda	CMCCT CAA CCL CMCCT	Abril Maio	16
	b) e) f) g)	B2.3 Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas B2.4 Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática	B2.2 Realizar deseños sinxelos empregando a simboloxía axeitada	TEB2.2.1 Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministros de auga e saneamento, aire acondicionado e gas TEB2.2.2 Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética	CMCCT CAA CMCCT CD CSC CSIEE		
	b) g) f) m)	B2.3 Normativa, simboloxía, análise e montaxe de instalacións básicas B2.4 Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática	B2,3 Experimentar coa montaxe de circuitos básicos e valorar as condicións que contribúen ao aforro enerxético	TEB2.3.1 Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento	CMCCT CAA CSIEE		
	a) g) h) m)	B2.4 Aforro enerxético nunha vivenda. Arquitectura bioclimática	B2.4 Avaliar a contribución da arquitectura da vivenda, das súas instalacións e dos hábitos de consumo ao aforro enerxético	TEB2.4.1 Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda	CAA CSC CSIEE		
	<b>Bloque 2: Instalacións en vivendas</b>						

Bloque 3: Electrónica								
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN		
						Mes	Nº Sesións	
UD 1: Electrónica analóxica e electrónica dixital	f) g) h) o)	B3.1 Electrónica analóxica B3.2 Compoñentes básicos B3.3 Simbología e análise de circuitos elementais	B3.1 Analizar e describir o funcionamento e a aplicación dun circuito electrónico e os seus compoñentes elementais	TEB3.1.1 Describe o funcionamento dun circuito electrónico formado por compoñentes elementais TEB3.1.2 Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor	CCL CMCCT	Set. Dec.	30	
	e) f)	B3.3 Simbología e análise de circuitos elementais B3.4 Uso de simuladores para analizar o comportamento dos circuitos electrónicos	B3.2 Empregar simuladores que faciliten o deseño e permitan a práctica coa simbología normalizada	TEB3.2.1 Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simbología axeitada	CD CMCCT CAA CSIEE			
	b) f) g)	B3.5 Montaxe de circuitos sinxelos	B3.3 Experimentar coa montaxe de circuitos elementais e aplicalos no proceso tecnolóxico	TEB3.3.1 Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente	CMCCT			
	f) g)	B3.6 Electrónica dixital B3.7 Aplicación da álgebra de Boole a problemas tecnolóxicos básicos	B3.4 Realizar operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole na resolución de problemas tecnolóxicos sinxelos	TEB3.4.1 Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole TEB3.4.2 Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos	CMCCT CMCCT CSIEE CAA			
	f) g)	B3.8 Portas lóxicas	B3.5 Resolver mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos	TEB3.5.1 Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos	CMCCT CSIEE CAA			
Bloque 4: Control e robótica								
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN		
						Mes	Nº Sesións	
UD 2: Control e robótica	f) g)	B4.1 Sistemas automáticos; compoñentes característicos de dispositivos de control	B4.1 Analizar sistemas automáticos e describir os seus compoñentes	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	CCL CMCCT	Xan. Feb.	13	
	f) g)	B4.2 Deseño e construción de robots B4.3 Graos de liberdade B4.4 Características técnicas	B4.2 Montar automatismos sinxelos	TEB4.2.1 Representa e monta automatismos sinxelos	CMCCT CAA			
	e) g)	B4.5 O computador como elemento de programación e control B4.6 Linguaxes básicas de programación B4.7 Aplicación de tarxetas controladoras na experimentación con prototipos deseñadas	B4.3. Desenvolver un programa para controlar un sistema automático ou un robot e o seu funcionamento de forma autónoma	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 entorno	CMCCT CD CAA CSIEE			

Bloque 5: Pneumática e hidráulica							
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD 3: Pneumática e hidráulica	f) h) o)	B5.1 Análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos B5.2 Compoñentes	B5.1. Coñecer as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulicas	TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática	CCL CMCCT	Feb. Mar.	14
	f) h) o)	B5.3 Principios físicos de funcionamento	B5.2. Identificar e describir as características e o funcionamento deste tipo de sistemas	TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas	CCL CMCCT		
	f)	B5.4 Simbología	B5.3 Coñecer e manexar con soltura a simbología necesaria para representar circuitos	TEB5.3.1 Emprega a simbología e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico	CMCCT CAA CSIEE		
	e) g)	B5.5 Uso de simuladores no deseño de circuitos básicos B5.6 Aplicación en sistemas industriais	B5.4 Experimentar con dispositivos pneumáticos ou simuladores informáticos	TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación	CMCCT CD CAA CSIEE		
Bloque 6: Tecnoloxía e sociedade							
UD	OBXEC-TIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
UD 6: Tecnoloxía e sociedade	g) m)	B6.1. O desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia	B6.1. Coñecer a evolución tecnolóxica ao longo da historia	TEB6.1.1 Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade	CMCCT CAA CCEC CSC	Xuño	6
	l) n)	B6.2 Análise da evolución de obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais	B6.2 Analizar obxectos técnicos e tecnolóxicos mediante a análise de obxectos	TEB6.2.1 Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica	CMCCT CAA CSC CCEC		
	a) f) l) n)	B6.3 Aproveitamento da materias primas e recursos naturais B6.4 Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable	B6.3 Valorar a repercusión da tecnoloxía no día a día	TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos relacionando inventos e descubrimentos co contexto en que se desenvolven	CCL CMCCT CSC CCEC		
				TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital	CCL CMCCT CD CAA CSC CCEC		

**TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN - 4º ESO.**

Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes e Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
1. Sistemas operativos	▪ f	▪ B2.1. Funcións de configuración dos equipamentos informáticos.	▪ B2.1. Utilizar e configurar equipamentos informáticos, identificando os elementos que os configuran e a súa función no conxunto.	▪ TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	▪ CD ▪ CAA ▪ CMCCT.	Todo o curso	
				▪ TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.		▪ CD ▪ CMCCT.	Nov 2
	▪ a ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ	▪ B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución.	▪ B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.	▪ TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	▪ CD ▪ CSC ▪ CCEC	Oct 1 Todo o curso	
	▪ f	▪ B2.2. Instalación e eliminación de software de propósito xeral.	▪ B2.2. Xestionar a instalación e eliminación de software de propósito xeral.	▪ TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	▪ CD ▪ CMCCT. ▪ CAA	Todo o curso	
	▪ a ▪ f	▪ B2.3. Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	▪ B2.3. Utilizar software de comunicación entre equipamentos e sistemas.	▪ TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	▪ CD ▪ CMCCT.	Sep 2 Todo o curso	
Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital e Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
2.O procesador de textos	▪ f ▪ g ▪ h ▪ i ▪ m ▪ ñ ▪ a ▪ o	▪ B3.1. Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimáticas e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos. ▪ B3.2. Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación.	▪ B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a produción de documentos.	▪ TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicacións informáticas que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interacción con outras características do programa.	▪ CD ▪ CMCCT. ▪ CCL ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCEC	Set. Out.	11

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	Nov 1 Todo o curso	
3. Presentacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ c</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Tipos de presentacións e estrutura do contido. Deseño da estrutura e de elementos gráficos adecuados para o público obxectivo. Importación de elementos multimedia, de imaxes e de gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	Nov	7

**Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes**

4. Hardware dun ordenador e redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Coñecer a arquitectura dun computador, identificando os seus compoñentes básicos, e describir as súas características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> </ul>	Dec.	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.5. Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.5. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> </ul>	Dec.	3

Bloque 3. Organización, diseño e produción de información dixital							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
5. A folia de cálculo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f ▪ g</li> <li>▪ h ▪ i</li> <li>▪ m ▪ ñ</li> <li>▪ a</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.3. Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a produción de documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	Xan-Feb.	12
6. Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f ▪ g</li> <li>▪ h ▪ i</li> <li>▪ m ▪ ñ</li> <li>▪ a ▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio para a produción de documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	Feb.	8
7. Imaxe dixital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ c ▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.6.1 Edición e montaxe de materiais audiovi- suais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe e conversión a outros formatos.</li> <li>▪ B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2.1 Elaborar contidos de imaxe e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB3.2.2.1 Emprega dispositivos de captura de imaxe, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	Mar.	9

Bloque 4. Seguridade informática e Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
8. Seguridade Informática e ética na rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas.</li> <li>▪ B4.2. Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección.</li> <li>▪ B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> </ul>	Abril	2
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> </ul>	Abril	2
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> </ul>	Abril	2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a ▪ b</li> <li>▪ f ▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros.</li> <li>▪ B1.2. Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	Todo o curso	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>	Todo o curso	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a ▪ g</li> <li>▪ h ▪ i</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	2º-3º Trim.	



Bloque 5. Publicación e difusión de contidos							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
9.Publicación web	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB5.1.1 Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	Todo o curso	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a ▪ f</li> <li>▪ g ▪ h</li> <li>▪ i ▪ m</li> <li>▪ ñ ▪ o</li> <li>▪ g ▪ h</li> <li>▪ i ▪ m</li> <li>▪ ñ ▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	Abril	5
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	Maio	4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a ▪ b</li> <li>▪ c ▪ g</li> <li>▪ h ▪ i</li> <li>▪ m ▪ ñ</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación.</li> <li>▪ B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregalos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	2º - 3º Trim.	

Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital						
10. Audio e vídeo dixital	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ c ▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.6.2 Edición e montaxe de materiais audioví- suais a partir de fontes diversas. Captura de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2.2 Elaborar contidos audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB3.2.2.1 Emprega dispositivos de captura de audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	<p>Maio- Xuño</p> <p>9</p>

Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión							
UD	OBXECTIVOS	CONTIDOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	COMPETENCIAS CLAVE	TEMPORALIZACIÓN	
						Mes	Nº Sesións
11. Internet. Redes sociais	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles.</li> <li>▪ B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde.</li> <li>▪ B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade.</li> <li>▪ B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.1. Desenvolver hábitos no uso de ferramentas que permitan a accesibilidade ás producións desde diversos dispositivos móbiles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	Xuño	2
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	Xuño	1
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> </ul>	Xuño	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.2. Empregar o sentido crítico e desenvolver hábitos adecuados no uso e no intercambio da información a través de redes sociais e plataformas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	Xuño	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.6. Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.3. Publicar e relacionar mediante hiperligazóns información en canles de contidos multimedia, presentacións, imaxe, audio e vídeo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT.</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	Xuño	1

## 5. OBXECTIVOS.

Os obxectivos son referentes relativos aos logros que o alumnado debe acadar ao rematar o proceso educativo, como resultado das experiencias de ensino e aprendizaxe intencionalmente planificadas para tal fin. A partir dos **obxectivos da educación secundaria obrigatoria** (*Decreto 86/2015, do 25 de xuño*), establécense os obxectivos de materia para cada curso na ESO.

### OBXECTIVOS DA MATERIA DE TECNOLOXÍAS EN 2º ESO.

Obxectivos da materia de Tecnoloxía - 2º ESO	Concreción dos obxectivos de etapa
Enumerar e describir as fases e procesos do deseño dun proxecto ou produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, planificando o seu desenvolvemento de forma adecuada, e comprobando o seu cumprimento ao longo do mesmo.	a), b), c), d), e), f), g), h), m), l), o)
Realizar interpretacións a través de croquis e bosquejos de produtos tecnolóxicos e aplicar criterios de normalización e escalas na representación de obxectos mediante vistas e perspectivas.	b), e) f), h), o)
Coñecer as principais características, propiedades mecánicas e os usos máis comúns dos materiais de uso técnico, en especial, da madeira e dos metais, sendo capaz de identificar os beneficios de empregalos con tales fins, así como formular novos usos en base ás súas propiedades.	b), e), f), g), m), h), o)
Expresar e comunicar ideas e solucións técnicas relacionadas coas estruturas e os mecanismos utilizando o vocabulario adecuado e obtendo o valor de magnitudes básicas mediante cálculos.	b), f), g), h), o)
Manexar e deseñar operadores mecánicos integrados en estruturas, máquinas ou sistemas.	b), f), h), o)
Demostrar ter destrezas no uso de materiais, ferramentas e máquinas na construción de prototipos.	b), f), h), o)
Recoñecer os elementos dun circuíto eléctrico de corrente continua, utilizando a simboloxía adecuada e coñecendo as súas características e utilidade dentro do mesmo.	b), e), f), g)
Deseñar, simular e montar circuítos eléctricos de corrente continua.	b), e), f), g), h)
Coñecer, cumprir e respectar as normas de seguridade e hixiene no traballo, sendo consciente das consecuencias de posibles accidentes.	a), b), c), d), g), m)
Utilizar de forma responsable o ordenador e empregar ferramentas e recursos informáticos axeitados no proceso de deseño e para xerar a documentación asociada ao proxecto técnico.	a), b), e),f), g), h)
Discriminar as partes dun equipo informático e o seus usos.	b), e), f), g), h), o)
Empregar un entorno de programación gráfica por bloques, sendo capaz de interpretar o funcionamento dun programa a partir dos seus bloques, como deseñar o seu propio.	b), f), g), n)

**OBXECTIVOS DA MATERIA DE TECNOLOXÍAS EN 4º ESO.**

<b>Obxectivos da materia de Tecnoloxía - 4º ESO</b>	<b>Concreción dos obxectivos de etapa</b>
Adquirir una preparación adecuada no campo das tecnoloxías da información e da comunicación, analizando os elementos e sistemas de comunicación con e sen fíos e os principios básicos que rexen o seu funcionamento.	e), f), g)
Empregar de forma axeitada e responsable ferramentas e recursos informáticos para expresar e comunicar solucións técnicas.	b),e), f), g), h), o)
Manexar sistemas de intercambio de información de forma segura, optimizándoos como recurso educativo.	b), e), d), f),h), o)
Recoñecer os elementos básicos que configuran a instalación dunha vivenda, así como a súa simboloxía.	b), e) f), g), m)
Analizar as facturas dos diferentes subministros domésticos, valorando e aplicando as condicións que contribúen ao aforro enerxético.	a), g), h), n)
Empregar as destrezas e os coñecementos necesarios para simular e montar circuítos electrónicos e sistema automáticos e intervir sobre eles para modificalos.	b), e), f), g)
Coñecer os compoñentes elementais e as principais aplicacións das tecnoloxías electrónica, hidráulica e pneumática e o funcionamento deste tipo de sistemas.	f), g), h), o)
Empregar con soltura a simboloxía adecuada para representar circuítos electrónicos, pneumáticos e hidráulicos coa finalidade de deseñar e construír sistemas capaces de resolver un problema cotiá.	b), e), f), g)
Manexar un entorno de programación para deseñar un programa que xestione un robot de forma autónoma en función da información que reciba da contorna.	b), e), g)
Coñecer a evolución tecnolóxica ao longo da historia analizando obxectos técnicos e a súa relación co contorno, e valorando a súa repercusión na calidade de vida.	a), f), g), l), m),n)

**OBXECTIVOS DA MATERIA DE TECNOLOXÍA DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN EN 4º ESO.**

<b>Obxectivos da materia Tecnoloxías da Información e da Comunicación en 4º da ESO.</b>	<b>Concreción dos obxectivos de etapa</b>
Utilizar os servizos telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre outros aspectos, coa formación, o lecer, a inserción laboral, a administración, a saúde ou o comercio, valorando en que medida cobren estas necesidades e se o fan de forma apropiada.	a), e), f),g), h), i), m), ñ), o)
Buscar e seleccionar recursos dispoñibles na rede para incorporalos ás súas propias producións, valorando a importancia do respecto á propiedade intelectual e a conveniencia de recorrer a fontes que autoricen expresamente a súa utilización.	a),b), f),g),h),i),m),ñ)
Analizar a arquitectura dun equipo informático e xestionar o sistema operativo así como o software de propósito xeral e de comunicación.	a), f)
Utilizar periféricos para capturar e dixitalizar imaxes, textos e sons e manexar as funcionalidades principais dos programas de tratamento dixital da imaxe fixa, do son e da imaxe en movemento e a súa	c),f),g),h),i), m),ñ)

<b>Obxectivos da materia Tecnoloxías da Información e da Comunicación en 4º da ESO.</b>	<b>Concreción dos obxectivos de etapa</b>
<p>integración para crear pequenas producións multimedia con finalidade expresiva, comunicativa ou ilustrativa.</p>	
<p>Integrar a información textual, numérica e gráfica para construír e expresar unidades complexas de coñecemento en forma de presentacións electrónicas, aplicándoas en modo local, para apoiar un discurso ou, en modo remoto, como síntese ou guión que facilite a difusión de unidades de coñecemento elaboradas.</p>	<p>a),c),f),g),h),i),m),ñ),o)</p>
<p>Integrar a información textual, numérica e gráfica obtida de calquera fonte para elaborar contidos propios e publicalos na web, utilizando medios que posibiliten a interacción (formularios, enquisas, bitácoras, etc.) e formatos que faciliten a inclusión de elementos multimedia decidindo a forma en que se poñen á disposición do resto de persoas usuarias.</p>	<p>a),f),g),h),i),m),ñ),o)</p>
<p>Coñecer e valorar o sentido e a repercusión social das diversas alternativas existentes para compartir os contidos publicados na web e aplicarlos cando se difundan as producións propias.</p>	<p>a),b),c),f),g),h),i),m),ñ), o)</p>
<p>Comprender a importancia de reforzar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e a persoal nas interaccións na internet.</p>	<p>a),b),f),g),i)</p>
<p>Coñecer e utilizar as ferramentas para integrarse en redes sociais, achegando as súas competencias ao seu crecemento e adoptando as actitudes de respecto, participación, esforzo e colaboración que posibiliten a creación de producións colectivas.</p>	<p>a),b),f),g),i),h),m),ñ),o)</p>
<p>Coñecer os paquetes de aplicacións en rede e os sistemas de almacenamento remotos que faciliten a mobilidade e a independencia dun equipamento localizado espacialmente.</p>	<p>a),f),g),h)</p>

**OBXETIVOS COMO PROFESOR**

Como profesor novo neste centro me plantexo os seguintes obxetivos:

a) A curto prazo:

1. Reconvertir e reorganizar a Aula-Taller de tecnoloxía. Redistribuír a Aula-Taller en distintos espazos: zona de aula, zona de taller e zona de novas tecnoloxías.
2. Reorganizar o taller en 8 illas de traballo independentes e dotadas das ferramentas básicas.
3. Conseguir un ambiente de traballo en grupo e colaborativo

b) A medio prazo:

1. Habilitar una zona de novas tecnoloxías suficientemente dotada (Computadoras, impresoras 3d, escáner 3D, Kits Arduino, robots básicos)
2. Fomentar a realización de actividades STEM no centro.
3. Conveter a Aula-Taler nun espacio Maker aberto a comunidade educativa.
4. Creación dun clube MAKER.
5. Apertura da aula-Taller nos recreos e en horario extraescolar.
6. Fomentar a realización de actividades internivelaes (primaria-secundaria).

## 6. TEMPORALIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA CADA ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE.

### TECNOLOXÍAS 2ºESO.

	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE TECNOLOXÍA- 2º ESO	TEMPORALIZACIÓN		GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
		Mes	Nº Sesións		
UD 1. O proceso tecnolóxico	TEB11.1 Deseña un prototipo que da solución a un problema técnico sinxelo mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos	Set. Out.	10	Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo con pequenos erros na representación	- Documentación do proxecto entregada
	TEB1.2.1 Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo			Elabora os documentos básicos necesarios para a planificación da construción dun prototipo sinxelo	-Documentación do proxecto entregada
	TEB1.2.2 Constrúe un prototipo que da solución a un problema técnico sinxelo mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos			Constrúe prototipos sinxelos	-Prototipos construídos
	TEB1.2.3 Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso			Mantén habitualmente unha actitude de respecto e colaboración cos seus compañeiros.	-Observación na aula e no taller
UD2. Expresión gráfica e comunicación gráfica	TEB2.1.1 Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos mediante esbozos e empregando criterios de normalización de acotación e escala	Out. Nov.	18	Representa as vistas de obxectos sinxelos	-Traballos entregados -Proba escrita
	TEB2.2.1 Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos			Distingue os esbozos e bosquejos como elementos de información	-Traballos entregados -Proba escrita
	TEB2.3.1 Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empreñando software específico de apoio			Elabora os documentos básicos de presentación dun prototipo cun procesador de texto e un editor de debuxo	-Traballos dixitais entregados
UD3. Estruturas	TEB.4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita	Nov. Dec.	14	Describe as principais características dos distintos tipos de estruturas	-Traballos na aula e en informática -Proba escrita
	TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura			Identifica os esforzos característicos nunha estrutura sinxela	-Actividades na aula -Proba escrita

UD4. Máquinas e Mecanismos	TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos	Xan. Mar.	18	Distingue graficamente a transmisión e a transformación do movemento en mecanismos básicos	-Actividades na aula -Proba escrita
	TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engranaxes			Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas	-Actividades na aula -Proba escrita
	TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico			Explica a función dos elementos básicos que forman unha máquina simple	-Proba escrita
	TEB4.2.4 Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos			Simula mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos	-Traballos na aula de informática
	TEB4.2.5 Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada			Deseña e monta sistemas mecánicos sinxelos que acade unha multiplicación de forza	-Traballos na aula de informática e taller -Proba escrita
UD5. Materiais de uso técnico	TEB3.1.1 Describe as características propias dos materiais de uso técnico	Mar. Abril	12	Describe as propiedades máis importantes dos materiais	- Proba escrita - Actividades na aula
	TEB3.1.2 Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás			Identifica os principais materiais cos que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	-Proba escrita -Actividades na aula
	TEB3.2.1 Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico			Identifica e manipula con seguridade e hixiene as ferramentas do taller en operacións básicas	- Proba escrita - Observación na aula e no taller
	TEB 3.2.2 Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde			Elabora un plan básico de traballo e cumpre ás normas de seguridade e saúde na aula-taller	- Documentación do proxecto entregada -Observación no taller
UD6 Electricidade	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores	Abril Maio	18	Deseña e monta circuitos eléctricos básicos en serie e en paralelo, empregando lámpadas, motores, baterías e conectores	-Documentación proxecto -Proba escrita
	TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran			Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada	-Traballos dixitais na aula de informática
UD7. TIC. O computador	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador	Xuño	12	Identifica as partes fundamentais dun computador	-Traballo na aula de informática -Proba escrita
	TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos			Manexa basicamente un procesador de texto e un simulador de circuitos eléctricos	-Traballo na aula de informática - Observación na aula de informática
	TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos			Utiliza adecuadamente o ordenador asignado respectando as normas de manexo	- Observación na aula de informática
	TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos			Elabora e presenta proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos	-Traballos na aula de informática -Documentación proxecto
	TEB5.3.1 Deseña e elabora aplicacións informáticas mediante un contorno de programación gráfico			Realiza videoxogos moi sinxelos	-Traballos na aula de informática

## TECNOLOXÍAS - 4ºESO.

	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE TECNOLOXÍA - 4º ESO	TEMPORALIZACIÓN		GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
		Mes	Nº Sesións		
UD5: Tecnoloxías da información e da comunicación	TEB.1.1.1 Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles	Maio Xuño	6	Describe os aspectos básicos dos sistemas fundamentais de comunicación alámbrica e sen fíos	- Proba escrita -Traballos entregados
	TEB1.1.2 Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais			Sinala os aspectos básicos das formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais	- Proba escrita -Traballos entregados
	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			Localiza , intercambia e publica información a través de Internet	-Traballos na aula de informática - Observación na aula de informática
	TEB 1.2.2 Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco				-Prácticas no taller e na aula de informática
	TEB1.3.1 Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación			Realiza un programa informático sinxelo utilizando unha linguaxe de programación	-Traballos na aula de informática
	TEB1.4.1 Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos			Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos	-Traballos na aula de informática -Observación na aula
UD4: Instalacións da vivenda	TEB2.1.1 Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda	Abril Maio	16	Recoñece as instalacións típicas dunha vivenda sinxela	- Proba escrita
	TEB 2.1.2 Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda			Identifica os elementos máis importantes que compoñen as instalacións dunha vivenda	- Proba escrita
	TEB2.2.1 Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministradores de auga e saneamento, aire acondicionado e gas			Identifica e manexa a simboloxía de instalacións eléctricas e de auga	-Proba escrita -Traballos na aula de informática -Documentación do proxecto
	TEB2.2.2 Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética			Deseña co computador unha instalación eléctrica para unha vivenda pequena.	-Traballos na aula de informática
	TEB2.3.1 Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento			Monta un circuíto eléctrico sinxelo dunha instalación eléctrica en vivendas.	- Documentación do proxecto - Prototipo construído
	TEB2.4.1 Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda			Investiga sobre as medidas máis básicas de redución do consumo enerxético dunha vivenda	-Traballos entregados



	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE TECNOLOXÍA - 4º ESO	TEMPORALIZACIÓN		GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
		Mes	Nº Sesións		
UD1: Electrónica analóxica e electrónica dixital	TEB3.1.1 Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais	Set. Dec.	30	Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais	- Proba escrita
	TEB3.1.2 Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor			Explica de xeito básico as funcións de resistor, condensador, díodo e transistor	- Proba escrita
	TEB3.2.1 Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuítos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada			Simula co computador circuítos analóxicos básicos e interpreta o seu funcionamento.	- Traballos na aula de informática
	TEB3.3.1 Realiza a montaxe de circuítos electrónicos básicos deseñados previamente			Deseña e monta nunha placa de proba circuítos analóxicos e dixitais básicos.	-Prácticas no taller -Prototipo construído
	TEB3.4.1 Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole			Realiza operacións lóxicas sinxelas empregando a álgebra de Boole	-Proba escrita
	TEB3.4.2 Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos			Aplica a formulación lóxica en procesos técnicos sinxelos	--Proba escrita
	TEB3.5.1 Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos			Deseña con portas lóxicas minimizando a función lóxica problemas tecnolóxicos sinxelos.	-Actividades -Traballos na aula de informática -Proba escrita
UD2. Control e robótica	TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos	Xan. Feb.	13	Nomea os principais compoñentes dos sistemas automáticos	-Traballos entregados.
	TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e lazo pechado			Distingue automatismos de lazo aberto e lazo pechado	-Traballos entregados.
	TEB4.2.1 Representa e monta automatismos sinxelos			Deseña e fabrica un automatismo básico	- Documentación do proxecto. - Prototipo construído
	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 entorno			Desenvolve un programa sinxelo co software S4A ou similar para controlar un robot que funcione de forma autónoma en función da información que recibe do exterior.	-Traballos na aula de informática
UD3. Pneumática e hidráulica	TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática	Feb. Mar.	14	Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática	-Proba escrita
	TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas			Identifica os principais elementos das tecnoloxías hidráulica e pneumática e describe o funcionamento de sistemas sinxelos nos que se usan ditas tecnoloxías	-Proba escrita
	TEB5.3.1 Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuítos que resolvan un problema tecnolóxico			Debuxa esquemas pneumáticos ou hidráulicos que resolvan problemas tecnolóxicos sinxelos e nomea os seus elementos	-Proba escrita
	TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuítos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación			Simula no ordenador montaxes de circuítos pneumáticos e hidráulicos sinxelos	-Prácticas na aula-taller -Traballos na aula de informática

	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE TECNOLOXÍA - 4º ESO	TEMPORALIZACIÓN		GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
		Mes	Nº Sesións		
UD6: Tecnoloxía e sociedade	TEB6.1.1 Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade	Xuño	6	Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade	- Traballos entregados
	TEB6.2.1 Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica			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	- Traballos entregados
	TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos relacionando inventos e descubrimentos co contexto en que se desenvolven			Analiza de xeito básico a relación entre o desenvolvemento tecnolóxico e o contexto histórico no que se produce	- Traballos entregados
	TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital			Analiza de forma crítica os cambios tecnolóxicos de cada período histórico, axudándose de documentación dixital	- Traballos entregados

### TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN - 4ºESO.

	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE TIC - 4º ESO	TEMPORALIZACIÓN		GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
		Mes	Nº Sesións		
UD8. Seguridade informática e ética na rede	TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	Todo o curso		Respecta ás persoas e a súa privacidade en contornos virtuais	Observación na aula
	TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	Todo o curso		Cumpe normas básicas de utilización de contrasinais para a protección da información persoal	Observación na aula
	TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	2º-3º Trim.		É consciente da importancia da identidade dixital e coñece os principais tipos de fraude da web	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ou práctica co ordenador
UD1. Sistemas operativos	TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	Oct	1 Todo o curso	Recoñece a diferenza entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución	Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ ou práctica co ordenador
	TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	Todo o curso		Realizar operacións básicas de organización e almacenamento da información acadando unha orde mínima na súa estrutura	Observación na aula
	TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático	Nov.	2	Configura as principais utilidades do sistema operativo e o seu mantemento	Actividades de aplicación e síntese Observación na aula
	TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	Todo o curso		Resolve problemas básicos ligados aos sistemas operativos e os programas vinculados a estes	Actividades de aplicación e síntese Observación na aula

	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE TIC - 4º ESO	TEMPORALIZACION		GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
		Mes	Nº Sesións		
	TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	Sept	2 Todo o curso	Coida e administra con responsabilidade o equipo da aula de informática e coñece algunha aplicación de comunicación entre dispositivos	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese
UD4. Hardware dun ordenador e redes	TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	Dec.	4	Coñece os principais compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles	Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ou práctica co ordenador
	TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	Dec	3	Describe basicamente as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais	Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ou práctica co ordenador
UD2. O procesador de textos	TICB3.1.1. Elabora e maqueta documentos de texto con aplicación informática que facilitan a inclusión de táboas, imaxes, fórmulas, gráficos, así como outras posibilidades de deseño, e interactúa con outras características do programa.	Set. Out.	11	Elabora documentos de texto cun procesador de textos aproveitando as súas utilidades básicas como a inserción de táboas e imaxes entre outras	Actividades de aplicación e síntese Proba práctica co ordenador
	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	Nov	1 Todo o curso	Respecta os dereitos de autor e a propiedade intelectual en internet	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese
UD5. A folia de cálculo	TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	Xan-Feb.	12	Realiza informes sinxelos cunha folia de cálculo no que se inclúan texto, resultados numéricos e gráficos	Actividades de aplicación e síntese. Proba práctica co ordenador
UD6. Bases de datos	TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	Feb	8	Crea unha base de datos sinxela incluíndo os seguintes obxectos: táboas, consultas formularios e informes	Actividades de aplicación e síntese Proba práctica co ordenador
UD3. Presentacións dixitais	TICB3.2.1. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións, adecuando o deseño e a maquetaxe á mensaxe e ao público obxectivo a quen vai dirixido.	Nov.	7	Realiza presentación sinxelas integrando texto e elementos multimedia adecuando a mesma ao público a quen vai dirixido	Actividades de aplicación e síntese e Proba práctica co ordenador

UD7 . Imaxe dixital e UD10 audio e vídeo dixital	TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.	Mar Maio- Xuñ	UD7 (9) UD10 (9)	Captura información multimedia e a procesa mediante programas de edición de imaxe, audio e vídeo obtendo o resultado no formato desexado	Actividades de aplicación e síntese Proba práctica co ordenador
--	---	---------------------	---------------------	--	--

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE TIC - 4º ESO		TEMPORALIZACIÓN		GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
		Mes	Nº Sesións		
UD8. Seguridade informática e ética na rede	TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	Abril	2	Coñece os principais dispositivos físicos e as características técnicas do intercambio de información entre eles	Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ ou práctica co ordenador
	TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	Abril	2	Identifica as principais ameazas á seguridade e as medidas básicas de seguridade pasiva e activa	Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ou práctica co ordenador
	TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	Abril	2	Recoñece a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para acadar seguridade	Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ou práctica co ordenador
UD9. Publicación web	TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	Todo o curso		Utiliza a rede local da aula de informática para obter e compartir información para o desenvolvemento de actividades	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese
	TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	Abril	5	Publica contidos sinxelos na web que integren texto e gráficos	Actividades de aplicación e síntese Proba escrita e/ou práctica
	TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	Maio	4	Deseña unha páxina web sinxela respectando os estándares de publicación e os dereitos de propiedade	Actividades de aplicación e síntese.
	TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	2º - 3º Trim.		Colabora nalgunha actividade utilizando unha ferramenta TIC de carácter social	Actividades de aplicación e síntese
UD11. Internet. Redes sociais	TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	Xuño	2	Elabora material sinxelo para a web que permite a accesibilidade á información multiplataforma	Actividades de aplicación e síntese
	TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	Xuño	1	Realiza intercambios de información en algunha plataforma na que estea rexistrado/a e que ofrece servizos de formación	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese
	TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	Xuño	1	Realiza algunha actividade de sincronización dun móbil cun ordenador	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese
	TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	Xuño	1	Participa nalgunha rede social con criterios de seguridade	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese
	TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	Xuño	1	Utiliza algún canal de distribución de contido multimedia para aloxar material propio e enlazalos noutras producións	Observación na aula Actividades de aplicación e síntese

## 7. METODOLOXÍA.

A metodoloxía didáctica é o conxunto de estratexias, procedementos e accións organizadas e planificadas polo profesorado, de xeito consciente e reflexivo, coa finalidade de posibilitar a aprendizaxe do alumnado e o logro dos obxectivos suscitados. Abrangue tanto a descrición das prácticas docentes como a organización do traballo dos/das docentes. O enfoque metodolóxico susténtase en “situacións de aprendizaxe”, que incorporan tarefas que contextualizan as aprendizaxes e que permiten avanzar en máis dunha competencia ao mesmo tempo.

Na materia de **Tecnoloxía**, debido a que no conxunto dos bloques desta materia se integran coñecementos de tipo matemático e científico, a metodoloxía terá un enfoque interdisciplinar, favorecendo a conexión con outras materias e mesmo con diversos temas de actualidade.

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

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

Na materia de **Tecnoloxías da Información e da Comunicación**, tras a detección de coñecementos previos, a estratexia para comezar a impartir os contidos será expositora, coa explicación dos aspectos teóricos fundamentais de cada bloque e a realización dunhas prácticas sinxelas polos alumnos para asimilar os mesmos. Tras esta fase inicial a metodoloxía será eminentemente práctica, os alumnos levarán a cabo unhas actividades máis complexas e globais con aplicacións reais nas que utilizarán o aprendido previamente.

Se non fora posible que un alumno teña un ordenador, en cada ordenador traballarán dous alumnos formando un equipo.

Cando se observe na detección de coñecementos previos que algún alumno/a xa ten un nivel medio-avanzado do tema, se lles plantexará actividades de máis nivel que o resto da clase para non perder a súa motivación.

## 8. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para o desenvolvemento da materia de Tecnoloxía utilizarase:

- Apuntamentos suministrados ao comezo do curso
- Variados libros de texto.
- Escuadra, cartabón e compás.
- Calculadora científica.
- Instrumentos de medida como e o calibre.
- Ferramentas básicas de traballo coa madeira, plásticos e metais.
- Software libre.
- Pcs. A aula de informática será reservada puntualmente para traballar desde alí os contidos, empregando software específico como simuladores, páxinas web relacionadas cos temas a tratar, etc.
- Noticias de actualidade da prensa, revistas, etc. que poderán consultarse na biblioteca do Centro.
- Recursos dixitais colgados na rede.
- Caderno de alumno/a onde se reflectirán todos os traballos realizados por escrito.

Para impartir a materia de **Tecnoloxía da Información e da Comunicación** utilizarase a aula de informática que ten 28 ordenadores, todos eles conectados en rede. Procurarase utilizar, sempre que sexa posible, software de distribución libre para que o alumnado teña máis posibilidades de ampliar os seus coñecementos fóra do centro educativo. Sería desexable dotar a aula-Taller con ordenadores para poder

traballar certos contidos (Robótica, impresión 3d, programación) na propia aula. Esperamos durante este ano dotar a aula-Taller con 8 ordenadores con conexión a internet, 2 impresoras 3D e varios equipos de programación e robótica.

## 9. CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.

Os criterios de avaliación son o referente específico para avaliar a aprendizaxe do alumnado. Describen aquilo que se quere valorar e que o alumnado debe lograr, tanto en coñecementos como en competencias, e responden ao que se pretende conseguir en cada disciplina.

No referente aos criterios de **cualificación**, para a materia de **Tecnoloxía** adoptaranse as seguintes prácticas:

### TECNOLOXÍAS 2º ESO:

- **Coñecer e comprender: (Probas escritas, probas orais, probas no ordenador... ): 60% da nota.** Faranse unha proba obxetiva o rematar cada unidade didáctica. Para poder facer media débese acadar unha nota igual ou maior a 3,5 en cada unha destas probas.
- **Facer e saber facer: (Proxectos, traballos na aula de informática, prácticas no taller, traballos e actividades no caderno de clase, observación na aula) 30% da nota.** Deben ser entregados obrigatoriamente nas datas marcadas e nas condicións esixidas. Se nalgunha avaliación non se realizase un proxecto técnico, este apartado sería valorado cun 20%, correspondéndolle un 80% ás probas escritas.  
Para a avaliación dos **proxectos** terase en conta o deseño, planificación, construción e calidade do prototipo, o uso de ferramentas e de instrumentos e, a memoria escrita entregada cando se requira. Para obter a nota do seu grupo de traballo no taller, o/a alumno/a deberá colaborar activamente co desenvolvemento dos proxectos.  
Para a avaliación das **prácticas na aula-taller** terase en conta o número de prácticas feitas, o grao de realización de deseños e montaxes de circuítos, o uso de ferramentas e de instrumentos de medida e o informe escrito presentado. Para obter a nota do seu grupo de traballo no taller, o/a alumno/a deberá colaborar activamente no desenvolvemento das prácticas.  
Para a avaliación dos **traballos e prácticas feitas co ordenador** na aula de informática teranse en conta os seguintes aspectos: número de prácticas feitas, dominio do software empregado e uso adecuado do equipo informático, o grao de cumprimento das especificacións e dos aspectos formais (cando un traballo teña varias partes todas as condicións se teñen que cumprir en todas as partes), o uso de recursos e a calidade do traballo.
- **Día a día / Productividade:** (Traballo diario, participación, respecto ás normas establecidas nos distintos espazos, traballo en grupo, interese, comportamento, puntualidade): **10% da nota**

A **nota final de xuño (Ordinaria)** será a media aritmética das tres avaliacións, tendo en conta que nas avaliacións que foron recuperadas a cualificación que se considera para facer a media é de 5. Para poder facer a media aritmética das cualificacións de cada avaliación, o alumno ten que obter unha cualificación mínima de 5 en dúas delas, e na outra unha cualificación mínima de 3. En caso contrario, non se procederá ao cálculo de dita media, polo que a cualificación será negativa e o alumno non superará a materia.

**TECNOLOXÍAS 4º ESO:**

- **Coñecer e comprender: (Probas escritas, probas orais, probas no ordenador... ): 50% da nota.** Faranse unha proba obxetiva o rematar cada unidade didáctica. Para poder facer media débese acadar unha nota igual ou maior a 3,5 en cada unha destas probas.
- **Facer e saber facer: (Proxectos, traballos na aula de informática, prácticas no taller, traballos e actividades no caderno de clase, observación na aula) 40% da nota.** Deben ser entregados obrigatoriamente nas datas marcadas e nas condicións esixidas. Se nalgunha avaliación non se realizase un proxecto técnico, este apartado sería valorado cun 20%, correspondéndolle un 80% ás probas escritas.  
Para a avaliación dos **proxectos** terase en conta o deseño, planificación, construción e calidade do prototipo, o uso de ferramentas e de instrumentos e, a memoria escrita entregada cando se requira. Para obter a nota do seu grupo de traballo no taller, o/a alumno/a deberá colaborar activamente co desenvolvemento dos proxectos.  
Para a avaliación das **prácticas na aula-taller** terase en conta o número de prácticas feitas, o grao de realización de deseños e montaxes de circuitos, o uso de ferramentas e de instrumentos de medida e o informe escrito presentado. Para obter a nota do seu grupo de traballo no taller, o/a alumno/a deberá colaborar activamente no desenvolvemento das prácticas.  
Para a dos **traballos e prácticas feitas co ordenador** na aula de informática teranse en conta os seguintes aspectos: número de prácticas feitas, dominio do software empregado e uso adecuado do equipo informático, o grao de cumprimento das especificacións e dos aspectos formais (cando un traballo teña varias partes todas as condicións se teñen que cumprir en todas as partes), o uso de recursos e a calidade do traballo.
- **Día a día / Productividade:** (Traballo diario, participación, respecto ás normas establecidas nas distintos espazos, traballo en grupo, interese, comportamento, puntualidade): **10% da nota**

A **nota final de xuño** será a media aritmética das tres avaliacións, tendo en conta que nas avaliacións que foron recuperadas a cualificación que se considera para facer a media é de 5. Para poder facer a media aritmética das cualificacións de cada avaliación, o alumno ten que obter unha cualificación mínima de 5 en dúas delas, e na outra unha cualificación mínima de 3. En caso contrario, non se procederá ao cálculo de dita media, polo que a cualificación será negativa e o alumno non superará a materia.

**TIC'S 4º ESO:**

No referente aos criterios de **cualificación**, para a materia de **Tecnoloxías da Información e da Comunicación**, as cualificacións que se emitirán en cada período de avaliación, responderán á aplicación dos criterios de avaliación e serán a suma dos seguintes conceptos:

1. Traballos e actividades de aplicación e síntese feitos co ordenador, e observación na aula: 60% da nota. A ponderación de cada traballo dependerá principalmente da dificultade do traballo e do tempo que se lle dedique en clase. Deben ser entregados ou explicados nas datas marcadas e nas condicións esixidas. A nota global destes traballos debe ser superior a 3,5 puntos para poder facer media ponderada cos outros procedementos e instrumentos de avaliación.
2. Probas escritas e/ou feitas de xeito práctico co ordenador: 40 % da nota.  
A nota global destas probas escritas e/ou prácticas debe ser superior a 3,5 puntos para poder facer media ponderada cos outros procedementos e instrumentos de avaliación. Trataranse de realizar dúas probas por avaliación realizándose a media aritmética das mesmas. Se nalgún trimestre non fora posible realizarse ningunha destas probas, a porcentaxe que teñen asignada sumarase á porcentaxe correspondente aos traballos prácticos realizados en clase co ordenador.

Para a avaliación dos **traballos e actividades feitas co ordenador** na aula de informática poderanse ter en conta os seguintes aspectos: número de actividades feitas, dominio do software empregado e uso adecuado do equipo informático, o grao de cumprimento das especificacións e dos aspectos formais (cando un traballo teña varias partes todas as condicións se teñen que cumprir en todas as partes), o uso de recursos en rede e en Internet e a calidade do traballo.

Se se realizaran traballos en equipo (colaborativos), para obter a nota do seu grupo de traballo, o/a

alumno/a deberá colaborar activamente no desenvolvemento desa actividade.

A **nota final de xuño** será a media aritmética das tres avaliacións.

## 10. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Indicador	1	2	3	4
Utilización das TIC	En ningunha unidade	Nalgunhas unidades	Na maioría das unidades	En todas as unidades
Porcentaxe de aprobados	50% - 60%	60% - 70%	70% - 85%	85% - 100%
Emprego de recursos variados na práctica docente	En ningunha unidade	Nalgunhas unidades	Na maioría das unidades	En todas as unidades
Tratamento de temas transversais	Non se trataron os temas transversais	Tratáronse algúns dos temas establecidos	Tratáronse a maioría dos temas establecidos	Tratáronse todos os temas establecidos
Cumprimento da temporalización e da planificación especificada nesta programación.	En ningunha unidade	Nalgunhas unidades	Na maioría das unidades	En todas as unidades
Desenvolvemento da ensinanza, aclarando dúbidas, optimizando o tempo, presentando actividades acordes cos estándares a acadar	En ningunha unidade	Nalgunhas unidades	Na maioría das unidades	En todas as unidades
Consonancia dos espazos programados para o desenvolvemento das diversas actividades (taller, aula, biblioteca, aula informática...)	Nunca	Ás veces	Case sempre	Sempre

Resultará de utilidade obter información a través do alumnado sobre algúns elementos do proceso de ensino: que iniciativas metodolóxicas foron máis do seu agrado, os recursos empregados foron suficientes, as actividades adecuáronse ao esixido, o tempo de dedicación ás actividades de aprendizaxe foi adecuado, o impacto do curso sobre a súa aprendizaxe e sobre o seu desenvolvemento persoal, etc.

## 11. ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.

Para os alumnos que teñan a materia de Tecnoloxía pendente de superar, o plan de traballo que se seguirá será o seguinte:

1. Todos os alumnos con algunha materia pendente da área de Tecnoloxía serán convocados ao comezo de curso polo xefe do Departamento de Tecnoloxía, a unha reunión, co fin de informalos do plan de traballo que se desenvolverá ao longo do curso para a superación de ditas materias.
2. O xefe de departamento establecerá un **recreo á semana**, a modo de **titoría**, para atender e resolver todas as dúbidas que lle vaian xurdindo aos alumnos no traballo e estudo destas materias.
3. Os alumnos con materias pendentes deberán realizar **dous boletíns** de actividades que deberán recoller na Conserxaría nas datas que se lles informará en dita reunión. Estes boletíns deberán entregarse feitos nos prazos establecidos polo profesor. Non se recollerá ningún traballo que sexa entregado fóra de prazo, agás que existan causas debidamente xustificadas. As actividades de recuperación da 1ª parte poderán ser entregadas ata o **31/01/2022**; as actividades correspondentes á 2ª parte poderán ser entregadas ata o **19/04/2022**. Valorarase negativamente a entrega fóra do prazo establecido.



4. Realizaranse, ademais, **dous exames parciais da materia**, cuxas datas fixará a Xefatura de estudos ao inicio de curso e das que os alumnos serán informados. No 1º exame parcial avaliarase aos alumnos da materia correspondente ao 1º boletín de actividades e no 2º exame parcial da materia correspondente ao 2º boletín. Para poder facer media, terase que acadar unha nota de 3 en cada un deles.
5. Os **traballos suporán un 40%** da nota final e os **exames parciais un 60%**. Para superar a materia deben acadar un 5 na nota final.
6. Por outro lado, os alumnos que aproben a materia de curso actual na avaliación ordinaria recuperarán a materia do curso anterior.

## 12. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS A ADOPTAR EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS.

A metodoloxía ten de promover actividades construtivistas, nas que o alumno estableza de forma clara a relación entre os seus coñecementos previos e os novos. Para este fin, previse o deseño da avaliación inicial que consistirá na realización, ao principio de curso, dunha proba co ordenador tipo test e/ou de preguntas de resposta curta, co que a profesora pode facerse unha idea do nivel de cada alumno e da clase en xeral, e que permita valorar, sobre todo, as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía e matemática ou a competencia dixital.

Esta proba servirá, xunto co observado pola profesora na aula e os informes de cursos anteriores, para detectar as posibles dificultades que presente o alumnado e tomar as medidas destinadas a palialos.

Supoñemos que ao longo do curso veremos máis alumnos/as con problemas de aprendizaxe e sempre estaremos predispostas a modificar, intensificar, etc. medidas específicas.

## 13. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.

Aplicaranse as recollidas no Plan anual de atención á diversidade. Tamén, no caso de así requirilo, establécense medidas axeitadas do tipo:

- 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.
- Adaptación curricular intensiva de ser o caso.

Nos bloques de contidos existe a posibilidade de ampliación de contidos mediante a realización de traballos de maior complexidade ou con distinta extensión, en función da capacidade dos alumnos. Proporanse actividades específicas para o alumnado cuxa motivación ou capacidade está situada por encima da media.

## 14. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS.

1. **Comprensión lectora:** o alumado deberá enfrontarse a diferentes tipos de textos, por exemplo instrucións, e dependendo dunha axeitada comprensión obterá una finalización satisfactoria da tarefa.

2. **Expresión oral:** os debates na aula, o traballo en grupo, a presentación oral dos proxectos, son, entre outros, momentos a través dos cales os alumnos deberán ir consolidando as súas destrezas comunicativas.

3. **Expresión escrita:** a elaboración de traballos de diversa índole (informes, resultados, memorias, conclusións,...) permitirá ir valorando a madurez, coherencia, rigor e claridade da súa expresión.

4. **Comunicación audiovisual e TIC:** o uso das tecnoloxías da información e comunicación, estará

presente en todo momento, xa que a nosa metodoloxía didáctica incorpora un emprego exhaustivo de tales recursos, dunha maneira moi activa. O alumnado fará uso das TIC para traballar certos contidos, pero tamén para comunicar aos demais as súas aprendizaxes, mediante presentacións individuais e en grupo.

**5. Educación en valores:** o traballo colaborativo, un dos piares do noso enfoque metodolóxico, permite fomentar o respecto polos demais, practicar a tolerancia, a cooperación e solidariedade, así como a igualdade de trato e de oportunidades entre homes e mulleres. Nese senso, alentaremos o rexeitamento á discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra circunstancia ou condición social. Evitaranse os comportamentos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

Será igualmente importante a valoración crítica dos hábitos sociais e o consumo, así como o fomento do coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.

**6. Emprendemento:** a sociedade actual demanda persoas que saiban traballar en equipo. Dende esta materia, impulsaremos o traballo en grupo e técnicas cooperativas que fomenten o traballo consensuado, a toma de decisións en común, a valoración e o respecto polas opinións dos demais, así como a autonomía de criterio e a autoconfianza.

## 15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.

Participamos nas xornadas culturais, xornadas de días mundiais contra a violencia, a favor da paz e do medio ambiente e colaboraremos nalgunha visita a fábricas, granxas, industrias...que se desenvolvan actividades relacionadas cos contidos traballados nesta materia e todas aquelas actividades que impliquen solidariedade, igualdade, loita contra a xenofobia, etc.

Inicialmente, o departamento de Tecnoloxía colaborará co departamento de EPV na organización da excursión á neve, previsiblemente unha semana a Andorra. Está pendente de confirmar as datas de dita saída.

Estudaranse as distintas ofertas que cheguen ao centro ou que poidan xurdir nel, e se incluírán nesta programación ao longo do curso se fose recomendable.

## 16.MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁTICA EN FUNCIÓN DOS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

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

Para avaliar o seguimento da programación contaremos como instrumento fundamental coas actas de departamento, nas que se rexistrarán os eventuais cambios, supresións e engadidos.

Cando as puntuacións dos ítem recollidos na táboa do apartado 8 desta programación sexan inferiores a 3, recollerase esa situación nun informe dentro da memoria final do departamento, que será tido en conta á hora de elaborar a programación do seguinte curso escolar de cara a obter unha mellor puntuación neses ítem.

Os resultados académicos do alumnado serán tidos en conta como criterio de avaliación da programación. Unha porcentaxe de suspensos superior ao 30% do alumnado será considerado como grave, e implicará unha revisión da programación a todos os niveis para poder darlle solución a este problema. En caso de que esta porcentaxe de suspensos se dese soamente nun bloque de contidos ou avaliación, tamén será revisada.

Vilaboa, 14 de Setembro de 2022

O xefe do departamento de Tecnoloxía  
Pablo Lastra González