

PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

IES REPUBLICA ORIENTAL DO URUGUAI

CURSO 2021-2022

**ÍNDICE**

- Introducción e contextualización.....	4
- Contribución das materias da eso ao desenvolvemento das competencias clave.....	4
TECNOLOXÍA segundo curso da eso.....	6
TECNOLOXÍA terceiro curso da eso.....	10
TECNOLOXÍA cuarto curso da eso.....	13
tecnoloxías da información e da comunicación (tic).....	18
- ObxectivoS da eso.....	23
- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORIZACIÓN, GRAO MÍNIMO de consecución E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....	25
segundo curso da eso.....	25
TERceiro curso da eso.....	29
Cuarto curso da eso.....	32
tecnoloxías da información e da comunicación.....	37
- Metodoloxía.....	42
- Materiais e recursos didácticos.....	44
- Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.....	45
- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente.....	50
segundo curso da eso - tecnoloxia.....	50
terceiro curso da eso - tecnoloxia.....	53
cuarto curso da eso - tecnoloxia.....	56
cuarto curso da eso - tecnoloxías da información e da comunicación (TIC).....	59
- Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentas.....	64
- Organización das actividades de ampliación e reforzo.....	66
Avaliación inicial e medidas de atención á diversidade.....	67
12 - Elementos transversais.....	68
CONTRIBUCIÓN AOS PROXECTOS E PLANS O CENTRO.....	70
Actividades complementarias e extraescolares.....	72
Revisión, avaliación e modificación da programación.....	73
BACHARELATO: CONTRIBUCIÓN DAS MATERIAS AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS BÁSICAS.....	74

TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E COMUNICACIÓN I.....	74
TECNOLOXÍA industrial i.....	79
TECNOLOXÍAs da información e comunicación i i.....	83
17 - Obxectivos do Bacharelato.....	87
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORIZACIÓN, GRAO MÍNIMO de consecución E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....	90
tic i.....	90
Tecnoloxía industrial i.....	93
Tic ii.....	97
Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino.....	100
tic i.....	100
Tecnoloxía industrial i.....	102
Tic ii.....	106
Anexo i : Programación 2ºESO.....	108
Anexo II : instrucións de inicio de curso para as programacións didácticas.....	116

## - INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

O centro caracterízase por contar cunha dotación de equipos informáticos, dúas aulas de informática e rede wifi corporativa, polo que as novas tecnoloxías estarán moi presentes á hora de impartir a maioría de contidos. Algúns equipos informáticos do taller están actualizados polo que as horas lectivas das materias TIC desenvolveríanse principalmente nas dúas aulas de informática, o alumnado de 2º ESO conta cos equipos de Edixgal e o resto do alumnado que cursa a materia de tecnoloxía usa os equipos da aula-taller de Tecnoloxía.

Neste curso 2021-2022, a distribución das materias do departamento de Tecnoloxía é a seguinte:

Curso	Nº Grupos	Horas Lectivas	Total Horas
2º E.S.O. Tecnoloxía Bilingue	2	3	6
2º E.S.O. Tecnoloxía	1 (desdobra en 2)	3	6
2º ESO Programación	1	1	1
3º E.S.O. Tecnoloxía Bilingue	2	2	4
3º E.S.O. Tecnoloxía	1	2	2
4º E.S.O. Tecnoloxía	1	3	3
4º E.S.O. TIC	2	3	6
1º Bacharelato TIC I	4 (1 é biling)	2	8
1º Bach. Tec. Industrial I	1	4	4
2º Bacharelato TIC II	2	3	6

## - CONTRIBUCIÓN DAS MATERIAS DA ESO AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

O Decreto 86/2015 establece as seguintes competencias clave do currículo:

- Comunicación lingüística (CCL)
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e 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 (CCEC)

A contribución da materia ao desenvolvemento de cada unha das competencias clave pode entenderse a través da relación entre estas e os estándares de aprendizaxe avaliábeis, tal e como se recolle nas seguintes táboas para os seguintes cursos. Os obxectivos aparecen descritos no apartado 3 – OBXECTIVOS DA ESO, nas táboas de cada curso só aparecen as letras correspondentes aos mesmos.

**TECNOLOXÍA SEGUNDO CURSO DA ESO**

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
<b>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</b>				
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 desde o seu deseño ata a súa comercialización.	TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC
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 no contorno 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.  TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.  TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	CCL CMCCT CD CAA  CMCCT CAA CSIEE  CAA CSC CSIEE
<b>Bloque 2. Expresión e comunicación técnica</b>				
b f n	B2.1. Bosquexos, esbozos, vistas e perspectivas. Cotación 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 normalizados de cotación e escala.	CMCCT CAA
b e f n	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	B2.3. Documentación técnica asociada a	B2.3. Explicar mediante documentación	TEB2.3.1. Produce os documentos	CCL

<b>Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso</b>				
<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias Clave</b>
e f h o	un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño asistido por computador e de simulación.	técnica as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	CMCCT CD CAA
<b>Bloque 3. Materiais de uso técnico</b>				
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.  TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	CCL CMCCT  CMCCT CAA
b e f g m	B3.3. Técnicas de traballo cos materiais para a fabricación dos obxectos técnicos. Ferramentas do taller. B3.4. Normas de seguridade e saúde no taller.	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.  TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	CMCCT CAA CSC  CMCCT CAA CSC CSIEE
<b>Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos</b>				
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.  TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	CCL CMCCT CD  CMCCT CAA
b	B4.3. Mecanismos de transmisión e	B4.2. Identificar operadores mecánicos	TEB4.2.1. Describe, mediante	CCL

Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
f g h o	transformación do movemento en máquinas e sistemas. B4.4. Relación de transmisión. B4.5. Simuladores de sistemas mecánicos.	de transformación e transmisión de movementos en máquinas e sistemas e empregalos para deseñar e montar sistemas mecánicos.	información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	CMCCT
			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
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
			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 5. Tecnoloxías da información e da comunicación				
f	B5.1. Elementos dun equipamento informático.	B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.	CMCCT CD
b	B5.2. Deseño, elaboración e	B5.2. Utilizar un equipamento informático	TEB5.2.1. Manexa programas e software	CMCCT



Tecnoloxía. 1º ciclo de ESO, 2º curso				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
e f g h o	comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.	para elaborar e comunicar proxectos técnicos sinxelos.	básicos.	CD
			TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	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. Diseñar e elaborar unha aplicación mediante un contorno de programación gráfico, utilizando o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	TEB5.3.1. Diseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.	CMCCT CD CAA CSIEE CCEC

**TECNOLOXÍA TERCEIRO CURSO DA ESO**

<b>Tecnoloxía 1º Ciclo de ESO, 3º curso</b>				
<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias clave</b>
<b>Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos</b>				
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 desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar a súa influencia na sociedade e propor melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu posible impacto social.	TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC
a c d e f g h m	B1.3. Planificación e construción de prototipos ou maquetas mediante o uso responsable de materiais, ferramentas e técnicas axeitadas.  B1.4. Traballo en equipo. Distribución de tarefas e responsabilidades. Seguridade no ámbito de traballo.  B1.5. Documentación técnica. Normalización. Utilización das tecnoloxías da información e da comunicación.	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, e valorando as condicións do contorno de traballo.	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.  TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.  TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	CCL CMCCT CD CAA  CMCCT CAA CSIEE  CAA CSC CSIEE
<b>Bloque 2. Expresión e comunicación técnica</b>				
b e f n	B2.1. Elementos de información de produtos tecnolóxicos: esbozos e bosquexos.	B2.1. Interpretar esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	CMCCT CAA

b e f h	B2.2. Documentación técnica asociada a un produto tecnolóxico. Aplicacións informáticas de deseño gráfico por computador ou de simulación.	B2.2. Explicar, mediante documentación técnica, as fases dun produto desde o seu deseño ata a súa comercialización.	TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	CCL CMCCT CD CAA
<b>Bloque 3. Materiais de uso técnico</b>				
b e f g h	B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. B3.2. Propiedades dos materiais técnicos: técnicas de identificación.	B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna, en relación coas propiedades que presentan e as modificacións que se poidan producir.	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.	CCL CMCCT CAA
			TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico	CCL CMCCT CAA
<b>Bloque 4. Máquinas e sistemas: electricidade, electrónica e control</b>				
b f h	B4.1. Efectos da corrente eléctrica. Lei de Joule.	B4.1. Relacionar os efectos da enerxía eléctrica e a súa capacidade de conversión noutras manifestacións enerxéticas.	TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	CCL CMCCT
b f g	B4.2. Circuito eléctrico: magnitudes eléctricas, elementos, funcionamento e simboloxía. Lei de Ohm. B4.3. Instrumentos de medida das magnitudes eléctricas básicas.	B4.2. Experimentar con instrumentos de medida e obter as magnitudes eléctricas básicas.	TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	CMCCT CAA
			TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos.	CMCCT
	B4.4. Deseño, simulación e montaxe de circuitos eléctricos e electrónicos básicos.	B4.3. Deseñar e simular circuitos con simboloxía adecuada e montar circuitos con operadores elementais.	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.	CMCCT CAA CSIEE

			TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	CMCCT CD CAA CSIEE
b e f g	B4.5. Sistemas de control por computador. Elementos básicos de programación.	B4.4. Diseñar, montar e programar un sistema sinxelo de control.	TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.	CMCCT CD CAA CSIEE
<b>Bloque 5. tecnoloxías da información e da comunicación</b>				
f	B5.1. Elementos dun equipamento informático.	B5.1. Distinguir as partes operativas dun equipamento informático.	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.	CMCCT CD CAA CSIEE
a b e f g m	B5.2. Ferramentas e aplicacións básicas para a procura, a descarga, o intercambio e a publicación de información. B5.3. Medidas de seguridade no uso dos sistemas de intercambio de información.	B5.2. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.	TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.	CMCCT CD CAA CSIEE
			TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	CMCCT CD CAA CSC
b e f g h o	B5.4. Deseño, elaboración e comunicación de proxectos técnicos coas tecnoloxías da información e da comunicación.	B5.3. Utilizar un equipamento informático para elaborar e comunicar proxectos técnicos.	TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.	CMCCT CD CAA
			TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	CMCCT CD CAA
			TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	CCL CMCCT CD CAA CSIEE

**TECNOLOXÍA CUARTO CURSO DA ESO**

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<b>Bloque 1. Tecnoloxías da información e da comunicación</b>				
e h o	B1.1. Elementos e dispositivos de comunicación con fíos e sen eles.  B1.2. Tipoloxía de redes.	B1.1. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.	TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.  TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	CCL CMCCT CD  CCL CMCCT CD
b e f h o	B1.3. Publicación e intercambio de información en medios dixitais.	B1.2. Acceder a servizos de intercambio e 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.  TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	CD CAA CSIEE  CD CSC
b e f	B1.4. Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación.	B1.3. 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 computadores e outros sistemas de intercambio de información.	B1.4. Utilizar equipamentos informáticos.	TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.	CMCCT CD CAA
<b>Bloque 2. Instalacións en vivendas</b>				
f g	B2.1. Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e de	B2.1. Describir os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda	TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.	CMCCT CAA

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	saneamento. B2.2. Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica.	e as normas que regulan o seu deseño e a súa utilización.	TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.	CCL CMCCT
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, subministración 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 CMCC 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 3. Electrónica</b>				
f g h o	B3.1. Electrónica analóxica. B3.2. Compoñentes básicos. B3.3. Simboloxía 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 CCL CMCCT
e f	B3.3. Simboloxía e análise de circuitos elementais. B3.4. Uso de simuladores para analizar o comportamento dos circuitos	B3.2. Empregar simuladores que faciliten o deseño e permitan a práctica coa simboloxía normalizada.	TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.	CD CMCCT CAA CSIEE

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	electrónicos.			
b f g	B3.5. Montaxe de circuítos sinxelos.	B3.3. Experimentar coa montaxe de circuítos elementais e aplicalos no proceso tecnolóxico.	TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuítos 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
<b>Bloque 4. Control e robótica</b>				
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  CMCCT CAA
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.	B4.3. 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	CMCCT CD CAA CSIEE

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	B4.7. Aplicación de tarxetas controladoras na experimentación con prototipos deseñados.		do contorno.	
<b>Bloque 5. Pneumática e hidráulica</b>				
f h o	B5.1. Análise de sistemas hidráulicos e pneumáticos. B5.2. Compoñentes.	B5.1. Coñecer as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.	TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.	CCL CMCCT
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
<b>Bloque 6. Tecnoloxía e sociedade</b>				
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
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 de materias primas e recursos naturais. B6.4. Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento	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, relacionado inventos e descubertas co contexto en	CCL CMCCT CSC CCEC



Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	sustentable.		que se desenvolven. 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 (TIC)**

<u>Obxectivos</u>	<u>Contidos</u>	<u>Critérios de avaliación</u>	<u>Estándares de aprendizaxe</u>	<u>Competencias clave</u>
<b>Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede</b>				
a b f g h i o	B1.1. Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros. B1.2. Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación.	B1.1. Adoptar condutas e hábitos que permitan a protección do individuo na súa interacción na rede.	TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	CD CSC
			TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	CD CMCCT
a b f g h i m ñ o	B1.3. Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución.	B1.2. Acceder a servizos de intercambio e publicación de información dixital con criterios de seguridade e uso responsable.	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	CD CAA CSC CCEC
a g h i m ñ	B1.4. Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución. B1.5. Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude.	B1.3. Recoñecer e comprender os dereitos dos materiais aloxados na web.	TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	CD CAA CSC
			TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	CD CSC CCEC
<b>Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes</b>				

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
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. TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	CD CMCCT CAA  CD CMCCT
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
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
f	B2.4. Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e características.	B2.4. Coñecer a arquitectura dun computador, identificando os seus compoñentes básicos, e describir as súas características.	TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	CD CMCCT
f	B2.5. Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles.	B2.5. Analizar os elementos e os sistemas que configuran a comunicación con fíos e sen eles.	TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	CD CMCCT CCL
<b>Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital</b>				
f g h i m ñ a	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 interactúa con outras características do programa.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CCEC

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
o	B3.3. Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos. B3.4. Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos.		TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	CD CMCCT CCL CSIEE
			TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	CD CMCCT CAA CSIEE
c f g h i m ñ o	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. B3.6. Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos. B3.7. Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos.	B3.2. Elaborar contidos de imaxe, audio e vídeo, e desenvolver capacidades para integralos en diversas producións.	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.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CCEC CSC
			TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE
<b>Bloque 4. Seguridade informática</b>				
a f	B4.1. Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas. B4.2. Riscos de seguridade para	B4.1. Adopta condutas de seguridade activa e pasiva na protección de datos e no intercambio de información.	TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	CD CMCCT

<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Competencias clave</b>
	sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. B4.3. Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas.		TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.  TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	CD CMCCT  CD CMCCT CCL
<b>Bloque 5. Publicación e difusión de contidos</b>				
b f	B5.1. Compartición de recursos en redes locais e en internet.	B5.1. Utilizar dispositivos de intercambio de información coñecendo as características da comunicación ou da conexión entre eles.	TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	CD CMCCT CAA CSC
a f g h i m ñ o	B5.3. Deseño de páxinas web sinxelas.	B5.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, numérica, sonora e gráfica.	TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	CD CMCCT CCL CAA
			TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	CD CMCCT CCL CSC CSIEE CCEC
a b c g h i m ñ o	B5.4. Creación e publicación na web. Estándares de publicación. B5.5. Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social.	B5.3. Coñecer os estándares de publicación e empregalos na produción de páxinas web e coas ferramentas das TIC de carácter social.	TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC

Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<b>Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión</b>				
a b f g h i m ñ o	B6.1. Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles. B6.2. Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde. B6.3. Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade. B6.4. Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores.	B6.1. Desenvolver hábitos no uso de ferramentas que permitan a accesibilidade ás producións desde diversos dispositivos móbiles.	TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	CD CMCCT CSIEE
			TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	CD CMCCT CCL CAA CSC
			TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	CD CMCCT
a b f g h i m ñ o	B6.5. Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais.	B6.2. Empregar o sentido crítico e desenvolver hábitos adecuados no uso e no intercambio da información a través de redes sociais e plataformas.	TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	CD CMCCT CCL CAA CSC CSIEE
f m ñ	B6.6. Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios.	B6.3. Publicar e relacionar mediante hiperligazóns información en canles de contidos multimedia, presentacións, imaxe, audio e vídeo.	TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	CD CMCCT CCL CSC

## - OBXECTIVOS DA ESO

A impartición destas materias contribuirá principalmente a acadar os seguintes obxectivos da etapa:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaron achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersonal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.



**- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.  
SEGUNDO CURSO DA ESO**

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
1	TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Todas as avaliacións.	Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo con pequenos erros na representación.	Deseño do prototipo realizado nun sistema de representación.
	TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	Todas as avaliacións.	Cubre os documentos básicos necesarios para a planificación da construción dun prototipo sinxelo.	Realización da planificación do proxecto con todos os documentos que a compoñen.
	TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Todas as avaliacións.	Fabrica un prototipo que case dá solución ao problema técnico principal plantexado.	Fabricación do prototipo, ou da maqueta.
	TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Todas as avaliacións.	Mantén habitualmente unha actitude de respecto e colaboración cos seus compañeiros.	Observación na aula, e no seu caso no uso das ferramentas TIC colaborativas, Foros da aula virtual, etc
2	TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.	Todas as avaliacións.	Representa mediante esbozos en perspectiva caballera ou isométrica obxectos ou sistemas técnicos nos que se aprecie axeitadamente o obxecto ou sistema a fabricar.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquejos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	Todas as avaliacións.	Interpreta esbozos e bosquejos de produtos tecnolóxicos sinxelos.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	Todas as avaliacións.	Realiza un orzamento sinxelo nunha folla de cálculo e elabora os documentos básicos de presentación dun prototipo cun procesador de texto.	Realización de exercicios no ordenador.
3	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.	Características xerais: 1ª Avaliación. A madeira: 2ª Avaliación. Os metais: 3ª Avaliación.	Describe as propiedades máis importantes dos materiais.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	Todas as avaliacións.	Identifica os principais materiais cos que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.	Todas as avaliacións.	Identifica e manipula con seguridade as ferramentas básicas de traballo no taller.	Observación no taller. Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	Todas as avaliacións.	Elabora un plan básico de traballo no taller tendo en conta as normas fundamentais de seguridade e saúde.	Realización do plan para o taller.
4	TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	1ª Avaliación.	Describe as principais características dos diferentes tipos de estruturas.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	1ª Avaliación.	Identifica os esforzos característicos nunha estrutura sinxela.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	3ª Avaliación.	Describe como transmiten o movemento os principais mecanismos de transmisión e de transformación de movemento.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.	3ª Avaliación.	Calcula relacións de transmisións simples en poleas e engrenaxes.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	3ª Avaliación.	Explica a función dos elementos que compoñen unha máquina ou sistema mecánico sinxelo.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.	3ª Avaliación.	Simula e interpreta con software específico o funcionamento de sistemas mecánicos sinxelos.	Exercicios de simulación no ordenador.
	TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.	3ª Avaliación.	Deseña e fabrica un sistema mecánico sinxelo que acade unha multiplicación de forza.	Deseño e fabricación do sistema mecánico.
	TEB4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.	2ª Avaliación.	Deseña e monta circuitos eléctricos básicos en serie e paralelo.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online. Realización de prácticas de montaxe.
	TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	2ª Avaliación.	Deseña e experimenta con circuitos eléctricos básicos mediante software específico.	Exercicios de simulación no ordenador.
5	TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.	3ª Avaliación.	Identifica as partes fundamentais dun computador.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
	TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.	Todas as avaliaciós.	Manexa basicamente un procesador de texto, un simulador de circuitos eléctricos e o programa scratch.	Realización de exercicios no ordenador.
	TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente	Todas as avaliaciós.	Utiliza adecuadamente o ordenador	Observación do manexo na aula e nas

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.		asignado respetando as normas de manexo.	entregas das tarefas online.
	TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	Todas as avaliacións.	Utiliza un programa de ofimática para a elaboración dun proxecto técnico sinxelo.	Realización de exercicios, tarefas, no ordenador .
	TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.	3ª Avaliación.	Realiza programas moi sinxelos co programa Scratch.	Realización das aplicacións, análise da aplicacións acadadas. Realización das tarefas na aula virtual, online. Realización de probas, online.

## TERCEIRO CURSO DA ESO

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
1	Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Todas as avaliacións.	Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo.	• Deseño do proxecto.
	Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	Todas as avaliacións.	Elabora os documentos básicos para a planificación da construción dun prototipo sinxelo.	• Planificación do proxecto.
	Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	Todas as avaliacións.	Fabrica un prototipo que case dá solución ao problema técnico plantexado.	• Fabricación do prototipo.
	Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	Todas as avaliacións.	Mantén habitualmente unha actitude de respecto aos seus compañeiros.	• Observación na aula, e no seu caso no uso das ferramentas TIC colaborativas, Foros da aula virtual, etc
2	Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	Todas as avaliacións.	Interpreta esbozos e bosquexos de produtos tecnolóxicos sinxelos.	• Realización de probas escritas, online, observación na aula.
	Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	Todas as avaliacións.	Realiza debuxos simples empregando software libre de deseño gráfico.	• Elaboración da documentación do proxecto técnico. • Realización de prácticas de deseño gráfico por computador.
3	Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.	Segunda avaliación.	Describe as características propias dos materiais de uso técnico máis comúns: madeira, metais e plásticos.	• Realización de probas escritas, online. • Elaboración e exposición de traballos monográficos de investigación.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVARIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.	Segunda avaliación.	Explica as técnicas de identificación máis comúns das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico: ensaios de propiedades mecánicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de probas escritas, online.</li> <li>Elaboración e exposición de traballos monográficos de investigación.</li> </ul>
4	Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	Primeira avaliación.	Explica a transformación da enerxía eléctrica noutras formas de enerxía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de probas escritas, online.</li> </ul>
	Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuítos básicos.	Primeira avaliación.	Utiliza un polímetro para determinar valores de resistencias e tensións en circuítos básicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de prácticas de medida de magnitudes eléctricas empregando un polímetro, ou simuladores.</li> </ul>
	Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuítos eléctricos sinxelos.	Primeira avaliación.	Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuítos serie e circuítos paralelo con dúas resistencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de probas escritas, online.</li> <li>Realización de exercicios, tarefas.</li> </ul>
	Deseña e monta circuítos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.	1ª e 2ª avaliación.	Deseña e monta circuítos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, motores, baterías, conectores e resistencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de prácticas de montaxe de circuítos sobre unha protoboard.</li> <li>Realización dun proxecto que incorpore circuítos eléctricos.</li> </ul>
	Deseña circuítos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	1ª e 2ª avaliación.	Deseña circuítos eléctricos básicos empregando simuladores e a simboloxía normalizada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de prácticas empregando simuladores de circuítos eléctricos.</li> </ul>

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.	2ª e 3ª avaliación.	Elabora un programa informático que permite o control do acendido e apagado de un conxunto de LED.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de programas informáticos para o control de dispositivos.</li> <li>Prácticas de control de dispositivos a través de equipos informáticos.</li> </ul>
5	Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.	Terceira avaliación.	Identifica as partes dun computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de probas escritas, online.</li> <li>Realización de prácticas.</li> </ul>
	Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.	Terceira avaliación.	Manexa os espazos de intercambio de información máis comúns.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de tarefas, proba online.</li> </ul>
	Cofece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	Terceira avaliación.	Cofece as medidas de seguridade relativas á preservación de datos de carácter persoal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proba escrita, online.</li> </ul>
	Instala e manexa programas e software básicos.	Terceira avaliación.	Manexa software básico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manexo de programas de diferentes tipos ao longo de todo o curso.</li> </ul>
	Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	Todas as avaliacións.	Utiliza adecuadamente o ordenador asignado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización do equipamento informático ao longo de todo o curso.</li> </ul>
	Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	Todas as avaliacións.	Elabora, presenta e difunde información empregando equipamentos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de traballos e proxectos técnicos empregando equipamentos informáticos.</li> </ul>

## CUARTO CURSO DA ESO

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
1	TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.	3ª Avaliación.	Describe os aspectos básicos dos sistemas fundamentais de comunicación alámbrica e inalámbrica.	Probas escritas,online. Realización de exercicios, tarefas.
	TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	3ª Avaliación.	Sinala os aspectos básicos das formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	Probas escritas,online. Realización de exercicios, tarefas.
	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.	3ª Avaliación.	Busca, intercambia e publica información en internet.	Prácticas no ordenador. Realización de exercicios, tarefas.
	TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	3ª Avaliación.	Aplica medidas de seguridade ás situacións máis graves de risco.	Probas escritas, online. Prácticas no ordenador.
	TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.	3ª Avaliación.	Realiza un programa informático sinxelo en linguaxe C.	Probas escritas, online. Prácticas, tarefas, no ordenador.
	TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.	3ª Avaliación.	Usa o computador nunha actividade como ferramenta de adquisición e interpretación de datos.	Prácticas, tarefas, no ordenador.
2	TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.	3ª Avaliación.	Recoñece as instalacións típicas dunha vivenda sinxela.	Probas escritas,online.Realización de exercicios, tarefas.



BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.	3ª Avaliación.	Identifica os elementos fundamentais das instalacións dunha vivenda.	Probas escritas, online. Realización de exercicios, tarefas.
	TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.	3ª Avaliación.	Identifica e manexa a simboloxía dos elementos fundamentais de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.	Probas escritas, online. Realización de exercicios, tarefas, tarefas no ordenador.
	TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.	3ª Avaliación.	Deseña co computador unha instalación eléctrica para unha vivenda pequena.	Prácticas, tarefas no ordenador.
	TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.	3ª Avaliación.	Monta un circuito eléctrico sinxelo dunha instalación eléctrica en vivendas.	Prácticas de montaxe, uso de simuladores.
	TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.	3ª Avaliación.	Sinala as medidas fundamentais de redución do consumo enerxético dunha vivenda.	Probas escritas, online. Realización de exercicios, tarefas.
3	TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuito electrónico formado por compoñentes elementais.	1ª Avaliación.	Explica de xeito xeral o funcionamento de circuitos electrónicos básicos.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online, no taller.
	TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor.	1ª Avaliación.	Explica de xeito básico as características e as funcións do resistor, condensador, díodo e transistor.	Probas escritas, online.. Exercicios e prácticas na aula-taller, en casa.
	TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.	1ª Avaliación.	Simula co computador circuitos analóxicos básicos e interpreta o seu funcionamento.	Prácticas no ordenador.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente.	1ª Avaliación.	Deseña e monta nunha placa de proba circuitos analóxicos e dixitais básicos.	Prácticas de montaxe .
	TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole.	1ª Avaliación.	Realiza exercicios de lóxica sinxelos utilizando a álgebra de Boole.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online
	TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.	1ª Avaliación.	Aplica a formulación lóxica en procesos técnicos sinxelos.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online
	TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.	1ª Avaliación.	Deseña con portas lóxicas minimizando co diagrama de Karnaugh problemas tecnolóxicos sinxelos.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online.
4	TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos.	2ª Avaliación.	Nomea os principais compoñentes dos sistemas automáticos.	Probas escritas, online.
	TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.	2ª Avaliación.	Diferencia un sistema de control en lazo aberto dun en lazo pechado.	Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online. Realización de probas escritas, online
	TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos.	1ª-2ª Avaliación.	Deseña e fabrica un automatismo básico.	Probas escritas, online. Deseño e fabricación dun proxecto de control na aula-taller.
	TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.	2ª Avaliación.	Desenvolve un programa sinxelo co software S4A ou similar para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da información que recibe do exterior.	Probas escritas, online. Prácticas no ordenador.
5	TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.	2ª Avaliación.	Relaciona algunhas aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.	Probas escritas, online. Realización de exercicios no caderno, na aula virtual, online
	TEB5.2.1. Identifica e describe as	2ª Avaliación.	Identifica os principais elementos das	Realización de exercicios no caderno, na

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	características e o funcionamento deste tipo de sistemas.		tecnoloxías hidráulica e pneumática e describe o funcionamento de sistemas sinxelos nos que se usan ditas tecnoloxías.	aula virtual, online. Realización de probas escritas, online
	TEB5.3.1. Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.	2ª Avaliación.	Debuxa esquemas pneumáticos ou hidráulicos que resolvan problemas tecnolóxicos sinxelos e nomea os seus elementos.	Probas escritas, online. Exercicios, tarefas aula virtual.
	TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.	2ª Avaliación.	Simula no ordenador montaxes de circuitos pneumáticos e hidráulicos sinxelos.	Prácticas de ordenador. Probas escritas, online.
6	TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.	3ª Avaliación.	Sinala os principais cambios tecnolóxicos que máis repercutiron na historia da humanidade.	Probas escritas, online. Tarefas aula virtual, escritas.
	TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.	3ª Avaliación.	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.	Probas escritas, online. Tarefas aula virtual, escritas.
	TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.	3ª Avaliación.	Analiza de xeito básico a relación entre o desenvolvemento tecnolóxico e o contexto histórico no que se produce.	Probas escritas, online. Tarefas aula virtual, escritas.
	TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.	3ª Avaliación.	Con axuda da información de Internet por medio dunha actividade tipo webquest interpreta os principais cambios tecnolóxicos, económicos e sociais ao longo da historia.	Probas escritas, online. Tarefas aula virtual, escritas.



**TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN**

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
1	TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	2ª Avaliación	Respeto ás persoas e a súa privacidade en contornos virtuais.	Observación na aula, nos foros, no uso correcto das ferramentas colaborativas.
	TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	2ª Avaliación	Cumpre normas básicas de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	Probas escritas, online. Realización de exercicios, tarefas. Observación na aula.
	TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	2ª Avaliación	Respeto os dereitos de autor e a propiedade intelectual en internet.	Probas escritas, online. Realización de exercicios, tarefas. Observación na aula.
	TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	2ª Avaliación	É consciente da importancia da identidade dixital e coñece os principais tipos de fraude da web.	Probas escritas,online. Realización de actividades, traballos, tarefas.
	TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	2ª Avaliación	Recoñece a diferenza entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	Probas escritas, online. Realización de exercicios, tarefas.
2	TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	Todas as avaliaciós	Realizar operacións básicas de organización e almacenamento da información acadando unha orde mínima na súa estrutura.	Probas escritas, online. Probas prácticas na aula. Realización de exercicios, tarefas.
	TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	Todas as avaliaciós	Configura as principais utilidades do sistema operativo e o seu mantemento.	Probas escritas. Probas prácticas na aula. Realización de exercicios, tarefas.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	Todas as avaliacións	Resolve problemas básicos ligados aos sistemas operativos e os programas vinculados a estes.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.Realización de exercicios, tarefas.
	TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	Todas as avaliacións	Coida e administra con responsabilidade o equipo da aula de informática e coñece algunha aplicación de comunicación entre dispositivos.	Observación na aula. Probas escritas. Probas prácticas na aula.Realización de exercicios, tarefas.
	TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	1ª Avaliación	Coñece os principais compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	Realización de exercicios, tarefas. Probas escritas, online, probas prácticas na aula.
	TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	1ª Avaliación	Describe basicamente as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	Probas escritas, online. Tarefas aula virtual,
3	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 interactúa con outras características do programa.	1ª Avaliación	Elabora documentos de texto cun procesador de textos aproveitando as súas utilidades básicas como a inserción de táboas e imaxes entre outras.	Probas escritas, online. Tarefas e probas prácticas na aula virtual.
	TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	1ª Avaliación	Realiza informes sinxelos cunha folla de cálculo no que se inclúan texto, resultados numéricos e gráficos.	Probas escritas, online. Tarefas e probas prácticas na aula virtual.
	TICB3.1.3. Elabora bases de datos	2ª Avaliación	Crea unha base de datos sinxela incluíndo os seguintes obxectos: táboas,	• Probas escritas, online. Tarefas e probas prácticas na aula

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.		consultas formularios e informes.	virtual. Probas prácticas na aula.
	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.	2ª Avaliación	Realiza presentacións sinxelas integrando texto e elementos multimedia adecuando a mesma ao público a quen vai dirixido.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual.
	TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.	3ª Avaliación	Captura información multimedia e a procesa mediante programas de edición de imaxe, audio e vídeo obtendo o resultado no formato deseado.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
4	TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	2ª e 3ª Avaliación	Coñece os principais dispositivos físicos e as características técnicas do intercambio de información entre eles.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
	TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	2ª Avaliación	Identifica as principais ameazas á seguridade e as medidas básicas de seguridade pasiva e activa.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
	TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	2ª Avaliación	Recoñece a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para acadar seguridade.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
5	TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	Todas as avaliaciós.	Utiliza a red local da aula de informática para obter e compartir información para o desenvolvemento de actividades.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula,

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVARIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
				online. Probas prácticas na aula.
	TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	3ª Avaliación	Publica contidos sinxelos na web que integren texto e gráficos.	Probas prácticas na aula. Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
	TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	3ª Avaliación	Deseña unha páxina web sinxela respetando os estándares de publicación e os dereitos de propiedade.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
	TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	3ª Avaliación	Colabora nalgunha actividade utilizando unha ferramenta TIC de carácter social.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
6	TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	3ª Avaliación	Elabora material sinxelo para a web que permite a accesibilidade á información multiplataforma.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
	TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	3ª Avaliación	Realiza intercambios de información en algunha plataforma na que esté rexistrado/a e que ofrece servizos de formación.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.
	TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	3ª Avaliación	Realiza algunha actividade de sincronización dun móbil cun ordenador.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual.
	TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	3ª Avaliación	Participa nalgunha rede social con criterios de seguridade.	Probas prácticas na aula virtual.



BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	3ª Avaliación	Utiliza algún canal de distribución de contido multimedia para aloxar material propio e enlazalos noutras producións.	Tarefas e probas prácticas na aula virtual. Exames e probas prácticas na aula, online.

## - METODOLOXÍA

Unha das formas de aprendizaxe dos contidos da área de tecnoloxía é traballando mediante a realización de prácticas e o método de proxectos. De forma moi esquemática, o método de proxectos consta de catro etapas: observar, deseñar, construír e avaliar. Unha vez concluído o proceso, o alumnado terá aprendido a:

- Identificar problemas que precisan unha solución
- Determinar as condicións que debe cumprir a solución a un problema
- Analizar as solucións existentes valorando posibles melloras
- Deseñar unha solución a través da realización da documentación técnica
- Executar o deseño planificando previamente a distribución de tarefas e tempos e a dispoñibilidade das ferramentas necesarias
- Analizar o resultado do proceso

A dificultade dos problemas que cada grupo de traballo debe resolver aumenta progresivamente da primeira á última avaliación. O grupo debe analizar a información proporcionada e tomar decisións pero todo isto sucede nun marco que inicialmente estará moi delimitado e que progresivamente se moverá cara proxectos máis abertos.

Esta metodoloxía desenvólvese nunha aula-taller preparada para impartir contidos cunha compoñente práctica importante. Este espazo permite ademais o traballo individual e en grupo. Co traballo individual preténdese favorecer a autonomía persoal do alumnado a través de diferentes tarefas como resolución de exercicios, prácticas, probas de avaliación ou pequenos traballos de investigación. Co traballo en grupo preténdese favorecer a aprendizaxe cooperativa, así como contribuír positivamente á convivencia no centro a través da realización de proxectos e calquera das tarefas xa comentadas (salvo as probas de avaliación, que serán de carácter individual).

Durante os últimos cursos académicos aplicamos con moi bos resultados o uso de actividades dixitais interactivas a entregar nunha data limite na

aula virtual do centro. Esta metodoloxía favorece a autoaprendizaxe, pois fai posible que cada alumna e alumno marque o seu ritmo de traballo, permite unha mellor atención individualizada e supón unha optimización de recursos e tempos. Continuaremos traballando nesta liña ao longo do curso académico, se é posible.

## **- MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS**

Como é habitual, o departamento tomou a decisión de non fixar un libro de texto e traballará con materiais de elaboración propia e/ou de libre uso que se atopen dispoñibles na rede nos cursos da ESO e nos bacharelatos. O centro dispón ordenadores para uso do alumnado e dunha rede de datos accesible, o que fai perfectamente viable esta elección. Desta maneira a materia impártese cun custo case nulo para as familias e ademais incídese no desenvolvemento da competencia dixital.

O alumnado pode descargar os materiais curriculares e se o solicita, dispoñer dunha versión en papel para fotocopiar. Nese caso, o alumnado debe asumir o custo das fotocopias que realice pero moitos boletíns de exercicios serán entregados en clase con cargo ao departamento.

Todo o material e ferramentas que se requiren para a realización de proxectos están dispoñibles no taller e organizadas en paneis.

A sostibilidade dos talleres depende en boa medida da recuperación de materiais e compoñentes, por iso desmontamos a maioría dos proxectos construídos nos cursos anteriores e empregamos materiais de refugallo sempre que é posible. Procuramos implicar ao alumnado nestas tarefas de recuperación de materiais e compoñentes ao final de cada avaliación.

O mantemento dos talleres é responsabilidade de todo o alumnado, polo que empregamos os cinco últimos minutos de cada clase para ordenar e limpar. Deste modo a aula queda en boas condicións para a entrada do seguinte grupo.

Para impartir programación nas materias de Tecnoloxías, Tecnoloxía Industrial e TICs utilizaremos diferentes páxinas web, as aulas de informática, a aula virtual do centro.

A área de tecnoloxía está en continuo cambio, co cal fanse necesarios novos espazos para os novos equipamentos, así que a reestructuración da aula-taller, formará parte dun contexto real no que o alumnado poderá traballar as competencias da área, con contidos tales como, traballar colaborativamente, usar diferente tipo de ferramentas, interpretar instrucións de montaxe, etc

## - CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO

O alumnado será avaliado tendo en conta os seguintes elementos:

- Ate o 10% da nota en cada avaliación:
  - Realización e entrega de todas as tarefas asignadas dentro dos prazos establecidos.
  - Comportamento na aula en relación cos compañeiros e co profesorado, rendimento, interese e participación.
  - Aproveitamento e coidado do material nas aulas, aula-taller e aulas de informática.
  - Por exemplo, acadará ese 10% da nota se o alumno ou alumna ten todo positivos no caderno de observación da profesora ou profesor, no que recolle a realización de deberes. Se colabora na aportación e recollida do material das prácticas, axuda na organización das mesmas. Se participa na corrección dos exercicios, tarefas, etc. Estar sentado ou sentada na aula sen molestar seguindo as explicacións e participando é un deber do alumnado, polo tanto non é unha cuestión de “subir nota”. O alumnado que estivera sentado sen facer nada, ou recibira varios avisos por mala actitude (como interromper a clase, faltas de puntualidade ou asistencia(máis de 3 sen xustificar ou que tivera un parte ou máis en xefatura terá un cero neste apartado. O alumnado que vai traballando aínda que non sempre, irregular, e non ten ningunha chamada de atención, pero sí de puntualidade ou asistencia (unha ou dúas faltas sen xustificar), acadará un 5. O alumnado que vai traballando, algo irregular, e non ten ningunha chamada de atención, ou de puntualidade, acadará un 8. O alumnado que amosa interese, traballa, fai os deberes, participa, non chega tarde,etc, terá o 10 neste apartado.
- Ate o 90% da nota en cada avaliación:
  - Probas de avaliación.
  - Traballos e exposicións orais.
  - Proxectos e prácticas.
  - Resolución de exercicios.
  - Utilización do equipamento informático e o software.
  - O peso destas partes dependerá de cada avaliación. Tratarase de informar da maneira máis aproximada cal é a porcentaxe de cada parte: exámenes, proxecto, un número de prácticas, etc, pero tendo en conta que a duración da parte das prácticas, proxecto, etc as

veces está moi condicionada por días que non se poden facer porque hai outras actividades no centro ou falta do alumnado, etc. Polo que ao mellor a porcentaxe prevista, pode verse modificada.

### **En cada avaliación**

- A nota dos exámenes, debe ser superior a 4 para poder compensar cos outros procedementos e instrumentos de avaliación . O profesorado pode pedir que recupere algunha parte pois pode ser que dentro dun examen quedaran bloques de contidos que o alumnado non superara.
- A nota de cada avaliación calcularase a partir das notas obtidas nestes 2 bloques precedentes.(10% actitude e 90% resto). E o aprobado é se obtén un 5 ou máis.
- O cumprimento das normas básicas de seguridade e hixiene, e de mantemento do material e ferramentas do taller, dos equipos informáticos,etc, son aspectos fundamentais para superar a materia. O traballo no taller terá un 1 na avaliación se un alumno/a poñe de xeito intencionado en perigo a súa seguridade e/ou a dos seus compañeiros.
- Se o alumno ou alumna copiou nun examen ou proba, ou copiou as prácticas, exercicios, tarefas ou traballos, terá un cero nese examen, proba, etc. No caso de que se teña sospeita de que se copiou, o profesorado poderá pedir unha verificación de coñecementos o mesmo día ou os seguintes días á realización da proba, examen etc. Que consistirá na realización dunha proba oral ou escrita, similar á realizada.
- Os exámenes de recuperación que superen o 5, farán media coa nota ou notas anterior desa parte, (por exemplo se tiña suspenso cun 3 e na recuperación saca un 8, a media sería 5.5), no caso de que a media sea inferior a 5 considérase recuperado cun 5. Se na recuperación non acadan o 5, esa será a nota para seguir aplicando todos os criterios de cualificación.

### **Avaliación Ordinaria**

- No caso de que as tres avaliacións estén aprobadas (5 ou máis), a nota da avaliación ordinaria de xuño será a media das notas das tres avaliacións, obtidas co valor real de cada avaliación, sen aproximar, é dicir, se por exemplo o alumno-a tiña, de notas de cada avaliación 5.5, 6.5 e 5.5, a media farase con esos valores e non coa nota que se aproxima cada avaliación no boletín de notas. No caso de que

algunha avaliación estivera suspensa no boletín de notas, pero que logo recuperara, aplicarase o criterio do apartado anterior para obter a nota da correspondente avaliación e logo o criterio deste punto.

- Cando o alumnado non supera as tres avaliacións, ten dereito a un examen final en xuño que deberá aprobar (5), para poder superar a materia en xuño. O profesor ou profesora poderá eliminar algunha parte da materia a avaliar.

### **Avaliación Extraordinaria**

- O alumnado que non aprobe a materia na avaliación ordinaria dispón da convocatoria extraordinaria para examinarse.
- Nesta convocatoria o alumnado terá que realizar un exame escrito, e poderá ter que facer un examen práctico relacionado co traballo práctico do taller ou responder no examen, a cuestións teóricas relacionadas co traballo práctico. Poderá ter que realizar e entregar actividades de recuperación do periodo que vai desde a convocatoria ordinaria á extraordinaria. A nota será únicamente a nota do examen desta convocatoria extraordinaria. Se excepcionalmente o alumno-a só tivo que facer unha parte, sempre que aprobara o examen, a nota media realizarase cos criterios da materia da avaliación ordinaria.

Especificacións sobre a **avaliación das materias de TIC, TIC I, TIC II** e das partes de informática, programación, control e robótica do resto das materias:

Os contidos (conceptos, procedementos, destrezas) (90% da nota) serán avaliados mediante, a realización de prácticas, actividades ou tarefas a maioría na aula virtual, a entrega e a realización de prácticas e traballos, así como a execución de probas escritas e prácticas. Os aspectos a ter en conta serán:

- A maneira de expresar os coñecementos teóricos adquiridos.
- A comprensión dos mesmos.
- A utilización dos equipos e soportes cumprindo as normas de seguridade e hixiene.
- A súa valoración sobre a utilización de técnicas e procedementos para manter a seguridade, integridade e privacidade da información.

- O interese pola utilización correcta da linguaxe informática.
- A realización do seu traballo dunha forma autónoma e responsable.
- A responsabilidade na execución do seu propio traballo e dos resultados obtidos.
- O mantemento do seu posto de traballo limpo e ordenado.
- Orde e método na realización de tarefas, planificación dos traballos antes de realizalos.
- A valoración dunha presentación limpa e ordenada dos resultados dos traballos realizados.
- O interese pola conclusión total dun traballo antes de comezar o seguinte. Puntualidade na entrega das prácticas, traballos, tarefas...

Na avaliación das actitudes ( ate 10% da nota) terase en conta:

- O interese polo estudo e o traballo, a perseveranza na procura de solucións, constancia e o esforzo.
- A asistencia con puntualidade, mantendo unha actitude positiva e activa cara ao traballo.
- A rigorosidade, orde e limpeza.
- A manipulación adecuada dos materiais a utilizar.
- O comportamento correcto con todo o mundo. A aceptación das normas de comportamento e traballo establecidas.
- O mantemento dunha actitude de diálogo e debate, non de discusión. O respecto por outras opinións, ideas e condutas.
- A participación activa nos debates e na formación de grupos de traballo.
- A conciencia de grupo, integrándose nun grupo de traballo, participando e respectándoo.
- O esforzo por facerse entender polos demais.
- O respecto cara á execución do traballo alleo no grupo, compartindo as responsabilidades derivadas do traballo global.
- A valoración do traballo en equipo como o medio máis eficaz para a realización de certas actividades.
- O mantemento de actitudes de solidariedade e compañeirismo.
- O uso correcto dos materiais físicos e lóxicos das aulas. O uso incorrecto dos mesmos (por exemplo, navegando en páxinas web non permitidas explicitamente polo docente) suporá unha falta. A reincidencia nesta conduta pode supoñer un suspenso na materia.



Ademais, terase tamén en conta que:

- As faltas de puntualidade e de asistencia inxustificadas penalizan a cualificación da nota de clase xa que a materia é eminentemente práctica. Os alumnos-as que no asistan regularmente a clase e acumulen faltas inxustificadas perderán o seu dereito á avaliación continua e a avaliación consistirá nunha proba escrita ao final do trimestre ou do curso, segundo o número de faltas. A falta de asistencia a unha proba debe ser xustificada.
- A non realización de traballos obrigatorios suporá unha cualificación negativa e pode implicar o suspenso na avaliación sumativa.
- A presentación dos traballos voluntarios, no caso de estar ben feitos, teranse en conta para subir a nota nun punto ou mais.
- O uso incorrecto dos materiais físicos e lóxicos da aula (por exemplo, navegando en páxinas web non permitidas explicitamente polo docente, golpear o rato, teclado, etc, manipular o material, equipos, con mala intención, a configuración dos equipos, contrasinais, etc). Será unha falta que poderá ser grave. A reincidencia nesta conduta pode supoñer un suspenso na materia.
- A nota correspondente a unha avaliación que estea composta por varias probas, prácticas, etc, será a media ponderada (segundo a importancia das mesmas) das notas das mesmas sempre que superen o catro.
- A materia considérase aprobada si se aproban todas as avaliacións.

Estas especificacións complementan o resto xa escrito sobre a avaliación.

#### Sobre a **avaliación do reforzo-ampliación de Tecnoloxía Industrial I:**

Unha vez superada a materia de tecnoloxía Industrial I, a partir de 5, na convocatoria ordinaria, o alumnado que na hora de reforzo-ampliación o aproveitara positivamente, realizando as prácticas, traballos de investigación, facendo a memoria das prácticas, mostrando interese polo traballo, boa actitude e traballo colaborativo, poderá subir a media da nota da materia ata 1 punto. O profesorado recollerá durante o curso, notas de observación, prácticas realizadas, etc nas que se se reflicte o aproveitamento ou non desta hora, se o alumno-na, non traballou o suficiente, non poderá subir a nota da materia.

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

**Avaliación do proceso de ensino:**

**SEGUNDO CURSO DA ESO - TECNOLOXIA**

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE 2ºESO	INDICADORES DE LOGRO
TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo utilizando os Sistemas de Representación Diédrico, Perspectiva Caballera e Perspectiva Isométrica.</li> </ul>
TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza os informes escritos, o orzamento, o reparto de tarefas e o listado de ferramentas e materiais para a planificación da construción dun prototipo.</li> </ul>
TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabrica un prototipo que resolva un problema técnico sinxelo plantexado polo profesor/a.</li> </ul>
TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecta as ideas e opinións das compañeiras e compañeiros do grupo.</li> <li>• Expón as súas ideas e opinións.</li> <li>• Asume as tarefas e responsabilidades que lle corresponden.</li> </ul>
TEB2.1.1. Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de cotación e escala.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representa con claridade en Sistema Diédrico e Perspectivas Caballera e Isométrica obxectos ou sistemas técnicos a fabricar.</li> <li>• Acota sobre as vistas e fai debuxos a escala de obxectos técnicos sinxelos.</li> </ul>
TEB2.2.1. Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrae toda a información proporcionada a través dun esbozo ou un bosquexo.</li> </ul>
TEB2.3.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora correctamente a documentación relativa a cada proxecto técnico realizado con software ofimático.</li> </ul>
TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe as propiedades xerais características dos diferentes materiais e de forma máis detallada da madeira e dos metais.</li> </ul>
TEB3.1.2. Identifica tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoñece os materiais cos que están fabricados obxectos técnicos cotiás.</li> </ul>

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE 2ºESO	INDICADORES DE LOGRO
TEB3.2.1. Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformación dos materiais de uso técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manexa correctamente e de forma segura as ferramentas.</li> <li>• Emprega correctamente as técnicas necesarias para o traballo con diferentes materiais.</li> </ul>
TEB3.2.2. Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza un plan detallado de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.</li> </ul>
TEB4.1.1. Describe audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas, apoiándose en información escrita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe as características propias dos diferentes tipos de estruturas.</li> </ul>
TEB4.1.2. Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión nos elementos que configuran a estrutura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica os esforzos característicos e a súa transmisión en diferentes tipos de estruturas.</li> </ul>
TEB4.2.1. Describe, mediante información escrita e gráfica, como transforman e transmiten o movemento distintos mecanismos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica apoiándose nun debuxo ou esquema como se produce a transformación e transmisión de movemento nos principais mecanismos.</li> </ul>
TEB4.2.2. Calcula a relación de transmisión de elementos mecánicos como as poleas e as engrenaxes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula relacións de transmisión en sistemas mecánicos de transmisión do movemento circular.</li> </ul>
TEB4.2.3. Explica a función dos elementos que configuran unha máquina ou un sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica os principais elementos que forman unha máquina ou sistema dende o punto de vista estrutural e mecánico e explica as súas funcións.</li> </ul>
TEB4.2.4. Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simula e interpreta con software de representación de sistemas mecánicos o seu funcionamento.</li> </ul>
TEB4.2.5. Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran unha función determinada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseña e fabrica sistemas mecánicos de transmisión ou transformación do movemento.</li> </ul>
TEB4.3.1. Deseña e monta circuítos eléctricos básicos empregando lámpadas, zumbadores, motores, baterías e conectores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseña e monta circuitos eléctricos básicos con diferentes operadores eléctricos en serie e paralelo.</li> </ul>
TEB4.3.2. Deseña circuítos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manexa software específico que permite o deseño e a simulación do funcionamento de circuítos eléctricos básicos en serie e paralelo.</li> </ul>
TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumera e identifica as partes dun computador.</li> </ul>

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE 2ºESO	INDICADORES DE LOGRO
TEB5.2.1. Manexa programas e software básicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manexa axeitadamente un procesador de texto, unha folla de cálculo, un simulador de circuítos eléctricos e de sistemas mecánicos e o programa scratch.</li></ul>
TEB5.2.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sempre cumpre coas normas marcadas de manexo dos ordenadores.</li></ul>
TEB5.2.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipamentos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliza un programa ofimático para a elaboración dun proxecto técnico.</li></ul>
TEB5.3.1. Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realiza xogos de nivel básico co programa informático Scratch.</li></ul>

### TERCEIRO CURSO DA ESO - TECNOLOXIA

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE 3ºESO	INDICADORES DE LOGRO
TEB 1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora un deseño utilizando os sistemas de representación que dé solución a un problema tecnolóxico.</li> </ul>
TEB 1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza documentación (informes, orzamento, reparto de tarefas) para a planificación da construción dun prototipo.</li> </ul>
TEB 1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manexa correctamente e de forma segura as ferramentas.</li> <li>• Emprega correctamente as técnicas necesarias para o traballo con diferentes materiais.</li> <li>• Constrúe un prototipo como solución a un problema tecnolóxico.</li> </ul>
TEB 1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecta as ideas e opinións das compañeiras e compañeiros de grupo.</li> <li>• Expón as súas ideas e opinións.</li> <li>• Asume as tarefas e responsabilidades que lle corresponden.</li> </ul>
TEB 2.1.1. Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extrae toda a información proporcionada a través dun esbozo ou un bosquexo.</li> </ul>
TEB 2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elabora correctamente a documentación relativa a cada proxecto técnico realizado con software ofimático.</li> <li>• Realiza operacións básicas con software de deseño gráfico asistido por computador.</li> <li>• Representa obxectos e partes de obxectos empregando software de deseño gráfico asistido por computador.</li> </ul>
TEB 3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe as características propias dos plásticos, materiais téxtiles e de construción.</li> </ul>
TEB 3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coñece as diferentes técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.</li> <li>• Describe diferentes ensaios de propiedades mecánicas.</li> </ul>
TEB 4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica os principais efectos da corrente eléctrica e as diferentes transformacións da enerxía eléctrica noutras formas de enerxía.</li> </ul>
TEB 4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza correctamente ou explica como se usa o polímetro na medida de resistencias,</li> </ul>

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE 3ºESO	INDICADORES DE LOGRO
magnitudes eléctricas de circuitos básicos.	voltaxes e intensidades eléctricas.
TEB 4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuitos serie, paralelo e mixto.</li> </ul>
TEB 4.3.1. Deseña e monta circuitos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoñece os diferentes compoñentes e emprega correctamente a simboloxía normalizada.</li> <li>• Identifica os diferentes compoñentes reais e comprende a súa función dentro dun circuito.</li> <li>• Deseña circuitos que cumpren unha función concreta empregando lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias</li> <li>• Monta circuitos con compoñentes reais (lámpadas, zumbadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias) interpretando correctamente os deseños.</li> </ul>
TEB 4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manexa software específico que permite a simulación de circuitos eléctricos básicos.</li> </ul>
TEB 4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprega unha linguaxe de programación por bloques para controlar dispositivos a través de equipos informáticos.</li> </ul>
TEB 5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica as principais partes dun computador ben directamente nun equipo, ben en representacións.</li> </ul>
TEB 5.2.1 Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza os espazos web máis habituais para o intercambio de información.</li> </ul>
TEB 5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entende a importancia de preservar a información de carácter privado.</li> <li>• Sabe como xerar un contrasinal seguro e entende a importancia de non compartilo.</li> <li>• Comprende a importancia de utilizar un antivirus e outros programas de mantemento.</li> </ul>

<b>ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE 3ºESO</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
TEB 5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.	• Manexa os diferentes programas que utilizamos na aula tales como simuladores, buscadores ou software ofimático.
TEB 5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.	• Utiliza con soltura o equipamento informático.
TEB 5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.	• Elabora e presenta proxectos técnicos empregando equipamentos informáticos.

## CUARTO CURSO DA ESO - TECNOLOXIA

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE 4ºESO	INDICADORES DE LOGRO
TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.	Relaciona os elementos dos sistemas fundamentais de comunicación alámbrica e inalámbrica e explica o seu funcionamento.
TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	Describe detalladamente as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.
TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupar e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.	Busca, intercambia e pública información en Internet empregando diferentes servizos de localización, comunicación intergrupar e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.
TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.	Aplica medidas de seguridade a todas as situacións de risco.
TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.	Desenvolve varios programas informáticos.
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 en diferentes actividades como ferramenta de adquisición e interpretación de datos.
TEB2.1.1. Diferencia as instalacións típicas nunha vivenda.	Recoñece as instalacións típicas de calquera vivenda.
TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.	Identifica todos os elementos das instalacións dunha vivenda.
TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.	Identifica e manexa a simboloxía dos elementos de instalacións eléctricas, calefacción, subministración 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.	Deseña co computador unha instalación eléctrica para calquera vivenda.
TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.	Monta diferentes circuítos eléctricos dunha instalación eléctrica en vivendas.
TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha	Elabora un plan completo de medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.



ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE 4ºESO	INDICADORES DE LOGRO
vivenda.	
TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais.	Explica detalladamente o funcionamento de circuítos electrónicos básicos.
TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor.	Relaciona todas as características e as funcións do resistor, condensador, díodo e transistor.
TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuítos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.	Simula co computador circuítos analóxicos e interpreta o seu funcionamento.
TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuítos electrónicos básicos deseñados previamente.	Deseña e monta nunha placa de proba circuítos analóxicos e dixitais.
TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole.	Resolve exercicios de lóxica utilizando a álgebra de Boole.
TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.	Aplica a formulación lóxica en procesos técnicos.
TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.	Resolve con portas lóxicas problemas tecnolóxicos.
TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos.	Explica o funcionamento dos compoñentes dos sistemas automáticos.
TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.	Analiza o funcionamento de automatismos en lazo aberto e pechado presentes en dispositivos técnicos habituais.
TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos.	Deseña e fabrica automatismos sinxelos.
TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.	Desenvolve programas co software S4A ou similar para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da información que recibe do exterior.
TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.	Relaciona múltiples aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.
TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.	Identifica os elementos das tecnoloxías hidráulica e pneumática e describe o funcionamento de sistemas nos que se usan ditas tecnoloxías.
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 e nomea perfectamente os seus elementos.
TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuítos sinxelos pneumáticos ou	Simula no ordenador montaxes de circuítos pneumáticos e hidráulicos.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE 4ºESO	INDICADORES DE LOGRO
hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.	
TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.	Sinala os cambios tecnolóxicos que máis repercutiron na historia da humanidade.
TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.	Analiza con detalle 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.
TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.	Analiza con profundidade a relación entre o desenvolvemento tecnolóxico e o contexto histórico no que se produce.
TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.	Con axuda da información de Internet, interpreta pormenorizadamente os cambios tecnolóxicos, económicos e sociais ao longo da historia.

### CUARTO CURSO DA ESO - TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN (TIC)

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TIC	INDICADORES DE LOGRO
TICB1.1.1. Interactúa con hábitos adecuados en contornos virtuais.	Respecta ás persoas e a súa privacidade e ten sempre un espírito positivo e de colaboración en contornos virtuais.
TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	É riguroso no cumprimento das normas básicas de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.
TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.	Respeto os dereitos de autor e a propiedade intelectual en internet e coñece os diferentes tipos de licenzas e as súas características.
TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.	Consulta distintas fontes e é consciente da importancia da identidade dixital e coñece os diferentes tipos de fraude da web.
TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	Recoñece a diferenza entre materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución e coñece as súas condicións correspondentes.
TICB2.1.1. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.	Realizar operacións básicas de organización e almacenamento da información acadando unha orde ben xerarquizada na súa estrutura.
TICB2.1.2. Configura elementos básicos do sistema operativo e de accesibilidade do equipamento informático.	Configura ou recoñece as utilidades do sistema operativo e o seu mantemento, obtendo o máximo partido do mesmo.
TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.	Resolve problemas ligados aos sistemas operativos e os programas vinculados a estes.
TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece aplicacións de comunicación entre dispositivos.	Coida e administra con responsabilidade o equipo da aula de informática e coñece diferentes aplicacións de comunicación entre dispositivos.
TICB2.4.1. Analiza e coñece diversos compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.	Coñece e analiza todos os compoñentes físicos dun computador, as súas características técnicas e as conexións entre eles.
TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.	Describe detalladamente as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE TIC	INDICADORES DE LOGRO
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 interactúa con outras características do programa.	Elabora documentos de texto cun procesador de textos aproveitando ao máximo as súas funcións.
TICB3.1.2. Produce informes que requiren o emprego de follas de cálculo, que inclúan resultados textuais, numéricos e gráficos.	Realiza informes complexos cunha folla de cálculo no que se inclúan texto, resultados numéricos e gráficos.
TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	Crea unha base de datos con bastantes campos incluíndo os seguintes obxectos: táboas, consultas formularios e informes.
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.	Realiza presentacións concisas e vistosas, integrando texto e elementos multimedia adecuando a mesma ao público a quen vai dirixido.
TICB3.2.2. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, edita a información mediante software específico e crea novos materiais en diversos formatos.	Captura información multimedia e a procesa sacándolle o máximo partido con programas de edición de imaxe, audio e vídeo obtendo o resultado no formato deseado.
TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.	Coñece os dispositivos físicos e as características técnicas do intercambio de información entre eles.
TICB4.1.2. Coñece os riscos de seguridade e emprega hábitos de protección adecuados.	Identifica as principais ameazas á seguridade e aplica medidas de seguridade pasiva e activa.
TICB4.1.3. Describe a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para garantir a seguridade.	Recoñece a importancia da actualización do software e do emprego de antivirus e de devasas para acadar seguridade e utilízalos con rigurosidade.
TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.	Utiliza a red local da aula de informática e redes virtuais para obter e compartir información para o desenvolvemento de actividades.
TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.	Publica contidos con alto grao de elaboración na web que integren texto e gráficos.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TIC	INDICADORES DE LOGRO
TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.	Deseña unha páxina web respetando os estándares de publicación e os dereitos de propiedade.
TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.	Colabora en diferentes actividades utilizando ferramentas TIC de carácter social.
TICB6.1.1. Elabora materiais para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.	Elabora materiais altamente elaborados para a web que permiten a accesibilidade á información multiplataforma.
TICB6.1.2. Realiza intercambio de información en distintas plataformas nas que está rexistrado/a e que ofrecen servizos de formación, lecer, etc.	Realiza intercambios de información en diferentes plataforma na que esté rexistrado/a e que ofrecen diversos tipos de servizos.
TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.	Realiza algunha actividade de sincronización dun móbil con diferentes dispositivos.
TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.	Participa en varias redes sociais con criterios de seguridade.
TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.	Utiliza diferentes canais de distribución de contido multimedia para aloxar material propio e enlazalos noutras producións.

**Avaliación da práctica docente:**

<b>ACTIVIDADE</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifica a práctica docente tendo en conta os estándares de aprendizaxe.</li> <li>• Realiza a temporización tendo en conta as horas asignadas á materia e a duración dunha sesión de traballo.</li> <li>• Selecciona e secuencia os contidos de maneira progresiva e tendo en conta os aspectos particulares de cada grupo.</li> <li>• Planifica as clases de maneira aberta e flexible.</li> <li>• Selecciona e elabora os materiais e recursos didácticos para desenvolver a práctica docente na aula-taller.</li> <li>• Prepara o material e guións das prácticas e proxectos que se desenvolverán na aula-taller.</li> <li>• Establece criterios, procedementos e instrumentos de avaliación correlacionados cos estándares de aprendizaxe</li> <li>• Coordínase co profesorado do propio departamento e doutros departamentos.</li> </ul>
Motivación do alumnado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dá a coñecer a planificación da práctica na aula-taller proporcionando unha visión de conxunto ao comezo de cada bloque de contidos e de cada sesión de traballo.</li> <li>• Establece canles de comunicación para que o diálogo sexa fluído dentro e fóra da aula-taller.</li> <li>• Proporciona ao alumnado o apoio necesario durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Desenvolve actividades de diversos tipos e características introducindo elementos novedosos.</li> <li>• Fomenta un bo ambiente na aula-taller.</li> <li>• Promove a participación activa do alumnado.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de prácticas e traballos.</li> <li>• Relaciona os contidos, os proxectos e as actividades cos intereses do alumnado.</li> <li>• Organiza a aula-taller para que o alumnado dispoña de espazo e recursos na realización de prácticas e proxectos.</li> <li>• Evita a repetición de proxectos a fin de introducir elementos novedosos que motiven ao alumnado.</li> </ul>
Traballo na aula-taller	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza exemplos na introdución de novos contidos.</li> <li>• Resolve as dúbidas do alumnado .</li> <li>• Utiliza diferentes soportes durante as sesións de traballo.</li> <li>• Selecciona prácticas, proxectos e actividades en xeral que permitan alcanzar os estándares de aprendizaxe e a adquisición das competencias clave.</li> </ul>
Avaliación do proceso de ensino-aprendizaxe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza a avaliación inicial a fin de tomar as medidas individuais ou colectivas necesarias.</li> <li>• Analiza os procesos e os resultados das prácticas, proxectos, exercicios probas e actividades en xeral.</li> <li>• Establece medidas que permitan introducir melloras.</li> <li>• Fai posible a realimentación na entrega e avaliación de prácticas e traballos indicando os aspectos nos que o alumnado pode e debe introducir melloras.</li> <li>• Proporciona indicacións durante a realización do traballo práctico na aula-taller.</li> <li>• Supervisa de forma continua a resolución de exercicios e realización de tarefas que se desenvolven durante as sesións de traballo.</li> <li>• Favorece os procesos de autoavaliación.</li> <li>• Propón actividades complementarias para resolver problemas que xorden durante o proceso de ensino-aprendizaxe.</li> <li>• Establece con claridade os criterios de avaliación e de puntuación.</li> </ul>

<b>ACTIVIDADE</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informa ao alumnado dos resultados obtidos.</li></ul>

**- ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES**

O seguimento do alumnado que debe recuperar materias pendentes se realizará a través de titorías de apoio que terán lugar durante os recreos.

Farase un seguimento continuo do traballo do alumno repetidor mediante diferentes probas: orais, escritas e prácticas. Ademais:

-Observarase o traballo diario e a participación na materia.

-Rexistrarase como xestiona e organiza a materia, contestando as seguintes preguntas:

Levou o material preciso ó aula? Tomou nota na axenda das actividades e dos traballos pendentes e das datas importantes(exames, entrega de traballos, presentacións...)? Ordena e clasifica os apuntes, as notas e as actividades? Organiza ben o tempo preciso para cada tarefa? É autónomo na realización e cumpre co plan de traballo establecido?

O alumnado de 3º e 4º curso da ESO que teña pendente a materia Tecnoloxías do curso anterior, deberá recuperala de acordo co seguinte procedemento:

- 1 Resolución de esquemas e colección de exercicios: o alumnado recibirá dúas coleccións de exercicios, que entregará cada unha delas nos prazos establecido para a súa corrección.( á volta de nadal, e ao final da 2ª avaliación)
- 2 Realización do exame (abril-maio) para o alumnado que:
  - 2.1 Non entregou as coleccións de exercicios.
  - 2.2 Que tendo entregada a colección de exercicios, non obtivo unha avaliación positiva, nas dúas avaliacións do curso de Tecnoloxías que está a facer, ou non está cursando a materia. Nestes casos o alumnado poderá facer só unha parte dese examen final, según cada caso.

No caso de aprobar a materia de Tecnoloxía que estan cursando, nas convocatorias ordinaria e extraordinaria, as pendentes da materia dos cursos inferiores tamén serán aprobadas.

Avaliación de materias pendentes, alumnado que teña pendente Tecnoloxía Industrial I:

- Realización de esquemas e/ou traballos así como a resolución de boletíns de exercicios-problemas: o alumnado recibirá boletíns de exercicios, que entregará nos prazos establecidos. Realizarase unha corrección para detectar os problemas. O alumnado poderá realizar probas nas que poderá



ir eliminando materia.

- Realización dos correspondentes exámenes de pendentes, convocatoria ordinaria e extraordinaria, se é o caso. Poderá non ter que realizar ditos exámenes se durante o curso, foi superando probas parciais despois da realización dos boletíns, esquemas, etc.

Avaliación de materias pendentes, alumnado que teña pendente TIC, TIC I, TIC II:

O alumnado que teña pendente algunha das materias TIC, durante o curso realizará as correspondentes tarefas que o profesorado lle asignará na aula virtual da materia correspondente, e que deberá entregar nos prazos correspondentes. Se non realiza as tarefas ou non as supera, deberá facer as probas correspondentes ás convocatorias ordinaria e extraordinaria, de ser o caso.

### **- ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN E REFORZO**

- Para a preparación da avaliación extraordinaria, o alumnado deberá realizar as actividades de reforzo que lle permitirán traballar os estándares de aprendizaxe correspondentes, mediante a resolución de exercicios e problemas. A utilización de simuladores así como actividades interactivas tamén poderán formar parte do reforzo nos días previos á proba extraordinaria.
- As actividades de ampliación (e de ser o caso de afianzamento), serán principalmente actividades dixitais interactivas, pero poderán ser tarefas relacionadas coa elaboración dun traballo de investigación, proxecto, etc. Sempre tendo en conta que continuaremos coa metodoloxía que favorece a autoaprendizaxe, deste xeito, cada alumna e alumno marca o seu ritmo de traballo, e trataremos de optimizar recursos e tempos.

## AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

O deseño da avaliación inicial está dirixido a detectar o alumnado que precisa da aplicación de medidas, tanto a nivel individual como a nivel colectivo. Nas primeiras exposicións grazas á interacción co alumnado mediante preguntas orais poderemos coñecer os seus coñecementos previos e o nivel inicial sobre os bloques de contidos que imos impartir e a información que obtengamos marcará o nivel de partida de impartición da materia. Antes do desenvolvemento de cada unha das unidades didácticas realizaranse preguntas en voz alta ao grupo clase ou un cuestionario de avaliación inicial, cos que pretendemos por unha parte situar o nivel de coñecementos previos do alumnado e por outra introducir o tratamento dos contidos posteriores. Se é o caso, o deseño previsto para a unidade modificarase nos aspectos necesarios para revisar, repasar e reforzar aqueles coñecementos previos que fora necesario. No desenvolvemento da unidade partírase sempre do punto detectado como óptimo a partir desta avaliación inicial.

Unha vez detectadas as necesidades educativas específicas, estableceranse as medidas apropiadas:

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

## 12 - ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Na área de tecnoloxía moitos dos contidos relacionados coa educación en valores, como a educación ambiental, a educación para a saúde e para o consumo, aparecen de forma explícita no currículo. O enfoque sociocultural da tecnoloxía supón o tratamento de perspectivas críticas e valorativas incluídas nas propostas de educación en valores.

- **Educación ambiental:** A tecnoloxía supón unha modificación do medio, Polo tanto, no tratamento de tódolos temas debe poñerse de manifesto a necesidade de valorar sempre os beneficios e inconvenientes. Contidos como tecnoloxía e necesidades humanas ou impacto ambiental das tecnoloxías son ben explícitos nesta liña.
- **Educación para a saúde:** Os contidos relativos á educación para a saúde están reflectidos no tratamento dos temas relativos á seguridade e hixiene no traballo, ós primeiros auxilios, ós riscos profesionais e á seguridade laboral.
- **Educación non sexista:** A educación para igualdade entre os homes e as mulleres maniféstase de forma xeral durante o desenvolvemento da área a través dun reparto non discriminatorio dos diferentes tipos de tarefas así como proporcionando, tal e como indicamos anteriormente, contextos de aprendizaxe nos que os aspectos tecnolóxicos non teñan marcado carácter masculino.
- **Educación para a convivencia:** A educación moral e cívica encontra espazos de tratamento nos contidos relacionados co traballo e o mercado de traballo, e de forma explícita no desenvolvemento de actitudes de responsabilidade cara ó traballo ben feito e a cooperación no grupo.
- **Educación para o consumidor:** A educación para o consumo ten un tratamento xeral nos contidos relacionados coa análise de obxectos, a publicidade, a oferta e a demanda dos produtos.
- **Educación viaria:** A educación viaria ten un tratamento específico na análise das repercusións da evolución tecnolóxica dos medios de transporte dada a necesidade de regular o seu uso cada vez máis estendido. A propia regulación pode ser fonte de problemas tecnolóxicos (semáforos, control automático, etc.).
- **Educación para a paz:** A evolución da tecnoloxía vai ligada ás necesidades armamentísticas en tódalas épocas históricas. Convén propiciar debates en torno ao control da tecnoloxía pola sociedade cunha perspectiva pacífica.

O presente documento mostra integrados os contidos comúns-transversais nos obxectivos, nas competencias específicas, nos diferentes

bloques de contido e nos criterios de avaliación. Deste xeito, entendemos que o fomento da lectura, o impulso á expresión oral e escrita, as tecnoloxías da información e a comunicación e a educación en valores, son obxectos de ensino-aprendizaxe a cuxo impulso deberemos contribuír. Constitúen exemplos diso os seguintes:

- Valoración da importancia do mantemento dunha contorna de traballo seguro, ordenado, agradable e saudable.
- Disposición a reflexionar antes de actuar.
- Respecto ás normas de uso de ferramentas, útiles e máquinas.
- Gusto pola representación limpa, clara e proporcionada dos debuxos realizados.
- Preparación para gozar do tempo de lecer dun xeito persoal e enriquecedora.
- Utilización de recursos materiais variados, da contorna, convencionais e non convencionais.
- Análise dos novos produtos tecnolóxicos que melloran a calidade de vida.
- Recoñecemento de importancia da existencia dun equilibrio entre medio ambiente e tecnoloxía.
- Valoración crítica de achegas, riscos e custos sociais da innovación tecnolóxica nos ámbitos do benestar, a calidade de vida e o equilibrio ecolóxico.

## CONTRIBUCIÓN AOS PROXECTOS E PLANS O CENTRO

### PROXECTO LECTOR

Dende as materias da área de Tecnoloxía adicarémonos a:

- Traballar textos tecnolóxicos, así como científicos e técnicos, enténdelos e ser capaces de extraer e analizar información.
- Na resolución de problemas, adquirir o hábito de ler e comprender o enunciado antes de abordalo, aprender a prescindir da información superflua e saber estimar a coherencia e a precisión dos resultados obtidos.
- Aprender a expresar ideas e conclusións que conteñan información tecnolóxica con claridade, redactar procesos tecnolóxicos e solucións a problemas.
- Saber verbalizar conceptos, facer explícita unha idea ou expoñer un argumento.
- Aprender a valorar a precisión, simplicidade e utilidade doutras linguaxes na Tecnoloxía (como por exemplo a linguaxe gráfica, a lingua inglesa nas seccións bilingües e a matemática) para describir ideas, situacións e fenómenos procedentes de calquera ámbito científico e da vida cotiá.

Tamén darémoslles a coñecer os diferentes títulos cos que conta a biblioteca do Instituto nos que a literatura científica-tecnolóxica está presente e proporlles a lectura voluntaria dalgún libro, como traballo complementario.

### CONTRIBUCIÓN AO PLAN TIC

Está presente nos obxectivos da área, formando parte do currículo; polo que o uso e fomento das TIC vai implícito nos contidos. Preténdese dotar de habilidades para buscar, obter, procesar e comunicar información, e para transformala en coñecemento. Incorpora diferentes habilidades que van dende o acceso á información ata a transmisión en distintos soportes unha vez tratada, incluíndo a utilización das tecnoloxías da información e a comunicación como elemento esencial para informarse, aprender e comunicarse. Se dispoñemos dos medios necesarios, na materias de Tecnoloxías e Tecnoloxía traballarase con:

- Utilización de material gráfico dixitalizado. A Tecnoloxía está cargada de conceptos abstractos e de símbolos. Neste sentido a imaxe e as animacións cobra un valor moi importante nesta materia xa que permite que o alumno se achegue aos conceptos sacándoos do abstracto mediante a súa visualización.
- As simulacións, que son outra ferramenta valiosa que proporcionan representacións interactivas da realidade e que permiten descubrir mediante a manipulación como funcionan distintos fenómenos, operadores, circuitos,... de electricidade, electrónica, mecánica,...

### **CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA**

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

- Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.
- Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos de maneira pacífica.
- Establecer normas de funcionamento e organización das clases da materia, da aula de informática ou de calquera espazo que se utilice para impartir a materia.
- Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.
- Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade e a integración de todos os alumnos/as no centro.
- Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.

## **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES**

Durante o curso poderán aparecer actividades tales como:

- Semana da Ciencia. Actividades que propoñan.
- Actividades en colaboración con outros departamentos.
- Charlas e obradoiros que poidan ser de interese para o alumnado.

Debido á situación actual, sempre estaremos condicionados-as pola situación sanitaria deste curso.



## REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN

Realizarase a avaliación da programación nos seguintes períodos de tempo:

**Mensualmente:** Revisarase a temporización da programación así como a secuenciación e a profundidade dos contidos impartidos nos distintos grupos, adaptando esta á diversidade do alumnado.

**Ao final de cada trimestre:** Revisarase a temporización da programación, a secuenciación e a profundidade dos contidos impartidos nos distintos grupos, e o grado de cumprimento de obxectivos e de adquisición de competencias. Revisarase a programación e anotarase as modificacións nas actas do Departamento.

**Ao final do curso:** Revisarase a temporización da programación, a secuenciación e a profundidade dos contidos impartidos nos distintos grupos, e o grado de cumprimento de obxectivos e de adquisición de competencias. Revisarase a programación e anotarase as modificacións na memoria final do Departamento e teranse en conta para a programación do curso seguinte.

**BACHARELATO: CONTRIBUCIÓN DAS MATERIAS AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

O Decreto 86/2015 establece as seguintes competencias clave do currículo:

- Comunicación lingüística (CCL)
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e 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 (CCEC)

A contribución da materia ao desenvolvemento de cada unha das competencias clave pode entenderse a través da relación entre estas e os estándares de aprendizaxe avaliados, tal e como se recolle nas seguintes táboas para os seguintes cursos. Os obxectivos aparecen descritos no apartado 16 – OBXECTIVOS DO BACHARELATO, nas táboas de cada curso só aparecen as letras correspondentes aos mesmos.

**TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E COMUNICACIÓN I**

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
<b>Bloque 1. A sociedade da información e o computador</b>				
a d g h i l m p	B1.1. Concepto de sociedade da información.	B1.1. Analizar e valorar as influencias das tecnoloxías da información e da comunicación na transformación da sociedade actual, tanto nos ámbitos da adquisición do coñecemento como nos da produción.	TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	CD CCL CSC
	B1.2. O sector das TIC: composición e características.		TIC1B1.1.2. Explica cales son os novos sectores económicos que apareceron como consecuencia da xeneralización das tecnoloxías da información e da comunicación.	CD CSIEE CSC
<b>Bloque 2. Arquitectura de computadores</b>				
a d g i l	B2.1. Bloques funcionais dun sistema microinformático e compoñentes de cada bloque funcional.	B2.1. Configurar computadores e equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen e relacionando cada elemento coas prestacións do conxunto, e describir as súas características.	TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un computador, identificando os seus principais parámetros de funcionamento.	CD CMCCT CCL
	B2.2. Compoñentes dos sistemas microinformáticos.		TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun computador e describe a contribución de cada un ao funcionamento integral do sistema.	CD CMCCT CCL
	B2.3. Periféricos básicos.		TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores, recoñecendo a súa importancia na custodia da información.	CD CMCCT CCL
	B2.4. Dispositivos de almacenamento: características e tipos.		TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores, analizando os parámetros que as definen e a súa achega ao rendemento do conxunto.	CD CMCCT CCL
	B2.5. Dispositivos de memoria: características e tipos.			

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
a b d g i l	B2.6. Sistema operativo: elementos e estrutura. Clasificación, funcións e procesos do sistema operativo. Sistemas operativos actuais.	B2.2. Instalar e utilizar software de propósito xeral e de aplicación, e avaliar as súas características e os contornos de aplicación.	TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada parte coa súa función.	CD CMCCT
	B2.7. Instalación e actualización de sistemas operativos e de aplicacións de software.		TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en computadores persoais, seguindo instrucións de fábrica.	CD CMCCT CAA
<b>Bloque 3. Software para sistemas informáticos</b>				
a b d e f g h i l m n	B3.1. Deseño e utilización de bases de datos sinxelas.	B3.1. Utilizar aplicacións informáticas de escritorio ou web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.	TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	CD CMCCT CAA CSIEE CCEC
	B3.2. Elaboración de documentos mediante procesadores de texto.		TIC1B3.1.2. Elabora informes de texto que integren texto e imaxes, aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC
	B3.3. Elaboración de presentacións.		TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren texto, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC
	B3.4. Presentación ao público: conexión a un proxector e configuración.			
	B3.5. Resolución de problemas mediante follas de cálculo.			
	B3.6. Deseño e edición de Imaxes en 2D e 3D.			
	B3.7. Creación de contidos audiovisuais. Elaboración de guións, captura de son e de imaxes, edición e montaxe.			

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
	B3.8. As redes de intercambio como fonte de recursos multimedia. Dereitos que amparan as producións alleas.		TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo, xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.	CD CMCCT CAA CSIEE CCEC
			TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC
			TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, utilizando programas de edición de ficheiros multimedia.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC
<b>Bloque 4. Redes de computadores</b>				
b d g i l	B4.1. Configuración básica de redes locais: características, tipos, topoloxías e arquitecturas.	B 4.1. Analizar as principais topoloxías utilizadas no deseño de redes de computadores, relacionándoas coa área de aplicación e coas tecnoloxías empregadas.	TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais, seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico dispoñible.	CD CMCCT. CAA CSIEE
d g i l	B4.2. Cables e conectores: características e tipoloxía. Normalización.	B4.2. Analizar a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes e a súa interconexión con redes de área extensa.	TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre os tipos de cables utilizados en redes de datos.	CD CMCCT CCL

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
	B4.3. Elementos das redes de datos: situación, dispositivos e adaptadores de interconexión de redes con fíos e sen eles; configuración básica destes.  B4.4. Despregamento de redes locais sen fíos: elementos, medios de transmisión, protocolos e recomendacións. Seguridade básica.		TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía con fíos e sen eles, e indica posibles vantaxes e inconvenientes.  TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos elementos que permiten configurar redes de datos, indicando as súas vantaxes e os seus inconvenientes principais.	CD CMCCT CCL  CD CMCCT CCL
d g i l	B4.5. Niveis do modelo OSI: funcións dos niveis, os protocolos e os dispositivos.	B4.3. Describir os niveis do modelo OSI, relacionándoos coas súas funcións nunha rede informática.	TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de como se realiza a comunicación entre os niveis OSI de dous equipamentos remotos.	CD CMCCT CCL
<b>Bloque 5. Programación</b>				
b d g i l	B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado.  B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais.  B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.	B5.1. Aplicar algoritmos á resolución dos problemas máis frecuentes que se presentan ao traballar con estruturas de datos.	TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos, elaborando os correspondentes diagramas de fluxo	CD CMCCT CAA CSIEE
b d g i l	B5.4. Uso de estruturas de control: operadores, condicións, bloques e estruturas de repetición.	B5.2. Analizar e resolver problemas de tratamento de información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resollen.	TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división dun conxunto en partes máis pequenas.	CD CMCCT CAA CSIEE

Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
b d g i l	B5.5. Execución, proba, depuración e documentación de programas.	B5.3. Analizar a estrutura de programas informáticos, identificando e relacionando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.	TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	CD CMCCT CAA CSIEE
d g i l	B5.6. Identificación dos elementos da sintaxe da linguaxe.	B5.4. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións básicas dunha linguaxe de programación.	TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación e propón exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	CD CMCCT CCL
b d g i l	B5.1. Diagramas de fluxo: elementos e ferramentas; símbolos e o seu significado. B5.2. Identificación dos elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. B5.3. Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.	B5.5. Realizar pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e aplicalos á solución de problemas reais.	TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.	CD CMCCT CAA CSIEE CSC CCEC

Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
<b>Bloque 1. Produtos tecnolóxicos: deseño, produción e comercialización</b>				
a c e g h i l m p	<p>B1.1. Proceso cíclico de deseño, produción, comercialización e mellora de produtos.</p> <p>B1.2. Análise sistemática de produtos tecnolóxicos actuais e do seu impacto social.</p> <p>B1.3. Planificación e desenvolvemento práctico dun proxecto de deseño e produción dun produto.</p>	B1.1. Identificar e describir as etapas necesarias para a creación dun produto tecnolóxico desde o seu deseño ata a súa comercialización, investigar acerca da súa influencia na sociedade e propor melloras desde o punto de vista tanto da súa utilidade como do seu posible impacto social.	TI1B1.1.1. Deseña unha proposta dun novo produto tomando como base unha idea dada, explicando o obxectivo de cada etapa significativa necesaria para lanzar o produto ao mercado.	CMCCT CAA CSC CSIEE CCL
a e g h	B1.4. Normalización. Control de calidade. Patentes.	B.1.2. Explicar as diferenzas e as similitudes entre un modelo de excelencia e un sistema de xestión da calidade, identificando os principais actores que interveñen e valorando criticamente a repercusión que a súa implantación pode ter sobre os produtos desenvolvidos, e expolo oralmente co apoio dunha presentación.	<p>TI1B1.2.1. Elabora o esquema dun posible modelo de excelencia, razoando a importancia de cada axente implicado.</p> <p>TI1B1.2.2. Desenvolve o esquema dun sistema de xestión da calidade, razoando a importancia de cada axente implicado.</p>	<p>CCL CMCCT CAA CSIEE</p> <p>CMCCT CAA CSIEE</p>
<b>Bloque 2. Máquinas e sistemas</b>				
d e g i	B2.1. Máquinas e sistemas. Elementos e dispositivos que os compoñen.	B2.1. Analizar os bloques constitutivos de sistemas e/ou máquinas, interpretando a súa interrelación, e describir os principais elementos que os compoñen, utilizando o vocabulario relacionado co tema.	<p>TI1B2.1.1. Describe a función dos bloques que constitúen unha máquina dada, explicando de forma clara e co vocabulario axeitado a súa contribución ao conxunto.</p> <p>TI1B2.1.2. Debuxa diagramas de bloques de máquinas-ferramenta explicando a contribución de cada bloque ao conxunto da máquina.</p>	<p>CMCCT CAA CCL</p> <p>CMCCT CD CCL</p>



Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
d g i m	B2.2. Máquinas e sistemas mecánicos. Transmisión e transformación de movementos. B2.3. Circuitos eléctricos e electrónicos. B2.4. Circuitos pneumáticos e hidráulicos. B2.5. Simboloxía normalizada. B2.6. Deseño, simulación e montaxe de sistemas mecánicos, de circuitos eléctricos e electrónicos, e de circuitos pneumáticos ou hidráulicos.	B2.2. Realizar esquemas de sistemas mecánicos e de circuitos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos que dan solución a problemas técnicos, con axuda de programas de deseño asistido, e calcular os parámetros característicos destes.	TI1B2.2.1. Deseña, utilizando o software axeitado, o esquema dun circuito eléctrico-electrónico, pneumático ou hidráulico que dea resposta a unha necesidade determinada.	CMCCT CD CAA CSIEE
			TI1B2.2.2 Calcula os parámetros básicos de funcionamento dun sistema mecánico e dun circuito eléctrico-electrónico, pneumático ou hidráulico, a partir dun esquema dado.	CMCCT
d g i m	B2.7. Instrumentos de medida de magnitudes eléctricas. Realización de medidas en circuitos eléctricos e electrónicos.	B2.3. Verificar o funcionamento de circuitos eléctrico-electrónicos, pneumáticos e hidráulicos característicos, interpretando os seus esquemas, utilizando os aparellos e os equipamentos de medida adecuados, interpretando e valorando os resultados obtidos, apoiándose na montaxe ou nunha simulación física destes.	TI1B2.3.1 Verifica a evolución dos sinais en circuitos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos, debuxando as súas formas e os valores nos puntos característicos	CMCCT CD
			TI1B2.3.2. Interpreta e valora os resultados obtidos de circuitos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos.	CMCCT CAA
d g i m	B2.8. Sistemas automáticos de control: compoñentes básicos. B2.9. Control programado. Deseño, construción e programación dun sistema robótico.	B2.4. Deseñar, construír e programar un sistema robotizado cuxo funcionamento solucione un problema determinado.	TI1B2.4.1 Deseña, constrúe e programa un sistema automático ou robot cos actuadores e os sensores axeitados, para que o seu funcionamento solucione un problema determinado.	CMCCT CD CAA CSIEE
<b>Bloque 3. Materiais e procedementos de fabricación</b>				
d e i	B3.1. Estructura interna e propiedades dos materiais. Técnicas de modificación das propiedades.	B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos, recoñecendo a súa estrutura interna en relación coas propiedades que presentan e coas modificacións que se poidan producir.	TI1B3.1.1. Establece a relación entre a estrutura interna dos materiais e as súas propiedades.	CMCCT CAA
			TI1B3.1.2. Explica como se poden modificar as propiedades dos materiais, tendo en conta a súa estrutura interna.	CMCCT CCL

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
d e g i	B3.2. Identificación dos materiais utilizados en produtos tecnolóxicos actuais.	B3.2. Relacionar produtos tecnolóxicos actuais ou novos cos materiais que posibilitan a súa produción, asociando as súas características cos produtos fabricados, utilizando exemplos concretos.	TI1B3.2.1. Describe, apoiándose na información obtida en internet, materiais imprescindibles para a obtención de produtos tecnolóxicos relacionados coas tecnoloxías da información e da comunicación.	CMCCT CD CCL
d e i l	B3.3. Técnicas de fabricación. Máquinas e ferramentas apropiadas para cada procedemento. Normas de seguridade e hixiene no traballo.	B3.3. as técnicas utilizadas nos procesos de fabricación tipo, identificando as máquinas e as ferramentas utilizadas e as condicións de seguridade propias de cada unha, apoiándose na información proporcionada na web dos fabricantes.	TI1B3.3.1. Explica as principais técnicas utilizadas no proceso de fabricación dun produto dado.	CMCCT CCL
			TI1B3.3.2. Identifica as máquinas e as ferramentas utilizadas no proceso de fabricación dun produto dado.	CMCCT
			TI1B3.3.3. Describe as principais condicións de seguridade que se deben aplicar nun determinado ámbito de produción, desde o punto de vista tanto do espazo como da seguridade persoal.	CMCCT CCL CSC
d i h l p	B3.4. Impacto ambiental e social da obtención de materiais e da fabricación de produtos tecnolóxicos.	B3.4. Analizar o impacto ambiental e social que poden producir os procesos de obtención de materiais e os procesos de fabricación.	TI1B3.4.1. Coñece o impacto ambiental que poden producir as técnicas utilizadas.	CMCCT CSC
<b>Bloque 4. Recursos Enerxéticos</b>				
d e g i h l p	B4.1. Recursos enerxéticos. Produción e distribución da enerxía eléctrica B4.2. Impacto ambiental e sustentabilidade. Impacto ambiental da produción enerxética en Galicia.	B4.1. Analizar a importancia que os recursos enerxéticos teñen na sociedade actual, e describir as formas de produción de cada unha, así como as súas debilidades e fortalezas no desenvolvemento dunha sociedade sustentable.	TI1B4.1.1. Describe as formas de producir enerxía, en relación co custo de produción, o impacto ambiental e a sustentabilidade.	CMCCT CCL CSC
			TI1B4.1.2. Debuxa diagramas de bloques de diferentes tipos de centrais de produción de enerxía, e explica cada bloque constitutivos e as súas interrelacións.	CMCCT CCL

Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias
d e g h i l	B4.3. Consumo enerxético en vivendas e locais. Cálculos e estimación de consumo. Técnicas e criterios de aforro enerxético.	B4.2. Realizar propostas de redución de consumo enerxético para vivendas ou locais coa axuda de programas informáticos e a información de consumo dos mesmos.	T11B4.2.1. Explica as vantaxes que supón, desde o punto de vista do consumo, que un edificio estea certificado enerxeticamente.	CSC CCL
			T11B4.2.2. Calcula custos de consumo enerxético de edificios de vivendas ou industriais, partindo das necesidades e/ou dos consumos dos recursos utilizados.	CMCCT CD
			T11B4.2.3. Elabora plans de redución de custos de consumo enerxético para locais ou vivendas, identificando os puntos onde o consumo poida ser reducido.	CMCCT CAA CSC CD

## TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E COMUNICACIÓN I I

Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<b>Bloque 1. Programación</b>				
d g i l	B1.1. Estructuras de almacenamento de datos. Tipos de datos. Variables, vectores e matrices. Listas, pilas e colas. Estructuras.	B1.1. Describir as estruturas de almacenamento e analizar as características de cada unha.	TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	CD CMCCT CCL
b d g i l	B1.2. Diagramas de fluxo: elementos e símbolos, e o seu significado. B1.3. Deseño de algoritmos con diagramas de fluxo utilizando ferramentas informáticas.	B1.2. Coñecer e comprender a sintaxe e a semántica das construcións dunha linguaxe de programación.	TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	CD CMCCT CAA CSIEE

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
b d g i l	B1.4. Uso básico dun contorno de desenvolvemento: edición de programas e xeración de executables.	B1.3. Utilizar contornos de programación para deseñar programas que resolvan problemas concretos.	TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	CD CMCCT CAA CSIEE
b d g i l	B1.5. Transformación de diagramas de fluxo en pseudocódigo ou en código fonte. B1.6. Programación modular: módulos, procedementos e funcións.	B1.4. Realizar programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada e apicalos á solución de problemas reais.	TIC2B1.4.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	CD CMCCT CAA CSIEE
			TIC2B1.4.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	CD CMCCT CAA CSIEE
b d g i l	B1.7. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. Depuración. B1.8. Optimización e documentación. Análise de código e refactorización. Repositorios de código e control de versións.	B1.5. Depurar programas informáticos, optimizándoos para a súa aplicación.	TIC2B1.5.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	CD CMCCT CAA CSIEE
			TIC2B1.5.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	CD CMCCT CAA CSIEE
<b>Bloque 2. Publicación e difusión de contidos</b>				
a b d e	B2.1. Linguaxes de marcade para a creación de documentos web. B2.2. Accesibilidade e usabilidade en internet.	B2.1. Utilizar e describir as características das ferramentas relacionadas coa web social, identificando as funcións e as posibilidades que ofrecen as plataformas	TIC2B2.1.1. Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade, tendo	CD CMCCT CCL CCA

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
f g i l m p		de traballo colaborativo.	en conta a función á que está destinada.	CSIEE CSC CCEC
a b d e f g i l m p	B2.3. Ferramentas de xestión de contidos da web 2.0.	B2.2. Elaborar e publicar contidos na web que integren información textual, gráfica e multimedia, tendo en conta a quen van dirixidos e os obxectivos.	TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	CD CMCCT CCL CAA CSIEE CSC CCEC
a b d g i l m	B2.4. Características da web 2.0.	B2.3. Analizar e utilizar as posibilidades que nos ofrecen as tecnoloxías baseadas na web 2.0 e sucesivos desenvolvementos, aplicándoas ao desenvolvemento de traballos colaborativos.	TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	CD CMCCT CCL CSC CCEC
<b>Bloque 3. Seguridade</b>				
a b	B3.1. Medidas físicas e lóxicas de seguridade en redes: devasas, copias de seguridade, sistemas de control de	B3.1. Adoptar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e do	TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para	CD CMCCT

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
d g  i l	acceso, monitorización de sistemas e análise de logs.	propio individuo nas súas interaccións en internet e na xestión de recursos e aplicacións locais.	unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.	CCL CAA CSIEE CSC CCEC
a b d g i l	B3.2. Seguridade lóxica. Tipos de ameaza e técnicas de vixilancia dos sistemas: protección contra virus e respaldo de información. B3.3. Seguridade física: protección física das redes. B3.4. Tipos de código malicioso e usos: virus, troianos, portas traseiras e publicitario.	B3.2. Analizar a importancia da protección da información na sociedade do coñecemento, valorando as repercusións de tipo económico, social ou persoal.	TIC2B3.2.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.  TIC2B3.2.2. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando os elementos de hardware de protección  TIC2B3.2.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	CD CMCCT CAA CSIE.. CSC  CD CMCCT CAA CSIEE CSC  CD CMCCT CCL CSC

Nota: Os contidos 1.8, 1.9 e 1.10 do currículo oficial cos seus criterios de avaliación e os estándares de aprendizaxe están no bloque de seguridade porque é co que realmente correspondían e polo mesmo motivo o contido 3.2 do currículo oficial está colocado no bloque de programación.

## 17 - OBXECTIVOS DO BACHARELATO

O bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan principalmente a acadar os seguintes obxectivos da etapa:

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.

- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.
- o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.
- p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo



globalizado.

## ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORIZACIÓN, GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

### TIC I

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
<b>Bloque 1. A sociedade da información e o computador</b>				
1	TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	Primeira avaliación.	Describe as principais diferenzas entre a sociedade da información e a sociedade do coñecemento.	Proba escrita. Realización e entrega de tarefas.
	TIC1B1.1.2. Explica que novos sectores apareceron como consecuencia da xeralización das tecnoloxías da información a a comunicación.	Primeira avaliación.	Explica os sectores novos máis importantes que xurdiron da xeralización no uso das TIC.	Proba escrita. Realización e entrega de tarefas. Participación nos debates na aula.
<b>Bloque 2. Arquitectura de ordenadores</b>				
2	TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un ordenador identificando os seus principais parámetros de diferenza.	1ª e 2ª avaliación	Describe as características dos principais subsistemas que compoñen un ordenador.	Proba escrita Realización de exercicios na aula.
	TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun ordenador describindo a contribución de cada un deles ao funcionamento integral do sistema	1ª e 2ª avaliación	Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun ordenador.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores recoñecendo a súa información na custodia da información.	1ª e 2ª avaliación	Describe os dispositivos de almacenamento masivo máis comúns.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores analizando os parámetros que as definen e a súa aportación ao rendemento do conxunto.	1ª e 2ª avaliación	Describe os principais tipos de memorias utilizados nun computador.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada unha das partes coas función que realiza.	1ª e 2ª avaliación	Elabora diagramas de bloque da estrutura básica dun sistema operativo.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en ordenadores pessoais seguindo as instrucións do fabricante.	1ª e 2ª avaliación	Instala sistemas operativos.	Realización de exercicios na aula.
<b>Bloque 3. Software para sistemas informáticos</b>				
3	TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	1ª e 2ª avaliación.	Manexa os aspectos básicos de traballo con obxecto dunha base de datos.	Proba práctica nos ordenadores da aula. Realización .e entrega de tarefas
	TIC1B3.1.2. Elabora informes de textos que integren texto e imaxes aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.	1ª avaliación.	Elabora un texto integrando imaxes.	Proba práctica nos ordenadores da aula. Realización e presentación de tarefas.
	TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren textos, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.	1ª avaliación.	Elabora unha presentación que integra texto, imaxes e elementos multimedia.	Proba práctica nos ordenadores da aula.Realización .e entrega de tarefas
	TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.	1ª avaliación.	Resolve problemas científicos básicos cunha folla de cálculo.	Proba práctica nos ordenadores da aula.Realización .e entrega de tarefas
	TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2D e 3D para comunicar ideas.	1ª e 2ª avaliación.	Deseña elementos gráficos en 2D.	Proba práctica nos ordenadores da aula.Realización .e entrega de

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
				tareas
	TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, empregando programas de edición de arquivos multimedia.	Segunda e terceira avaliación.	Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e e imaxes.	Proba práctica nos ordenadores da aula.Realización .e entrega de tarefas
<b>Bloque 4. Redes de computadores</b>				
4	TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico disponible.	2ª avaliación.	Debuxa esquemas de redes locais.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre diferentes tipos de cableado utilizados en redes de datos.	2ª avaliación.	Realiza unha análise comparativa entre cable coaxial, cable de par trenzado e fibra óptica.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía cableada e inalámbrica indicando as posibles vantaxes e inconvenientes.	2ª avaliación.	Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía cableada e inalámbrica.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos diferentes elementos que permiten configurar redes locais de datos indicando as súas vantaxes e inconvenientes principais.	2ª avaliación.	Explica a funcionalidade dos elementos dunha rede de datos local.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza a comunicación entre os niveis OSI dos equipos remotos.	2ª avaliación.	Elabora un esquema con las diferentes capas del modelo OSI.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
<b>Bloque 5. Programación</b>				
5	TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos elaborando os diagramas de fluxo	Terceira avaliación.	Realiza diagramas de fluxo que resollen problemas aritméticos sinxelos.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	correspondentes.			
	TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división en partes máis pequenas.	Terceira avaliación.	Escribe programas básicos que inclúan bucles de programación.	Realización e entrega de tarefas. Proba práctica nos ordenadores da aula.
	TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	Terceira avaliación.	Interpreta e executa un programa dunha linguaxe determinada.	Realización e entrega de tarefas. Proba práctica nos ordenadores da aula.
	TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación propoñendo exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	Terceira avaliación.	Define linguaxe de programación e os diferentes tipos: linguaxe máquina, de baixo nivel e de alto nivel.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.	Terceira avaliación.	Realiza un programa de aplicación sinxelo que solucione un problema da vida real.	Realización e entrega de tarefas. Proba práctica nos ordenadores da aula.

## TECNOLOXÍA INDUSTRIAL I

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
<b>Bloque 1. Produtos tecnolóxicos: deseño, produción e comercialización</b>				
1	TI1B1.1.1. Deseña unha proposta dun novo produto tomando como base unha idea dada, explicando o obxectivo de cada etapa significativa necesaria para lanzar o produto ao mercado.	Primeira avaliación.	Realiza unha proposta dun produto sinxelo, explicando todas as etapas necesarias para lanzar o produto ao mercado.	Proba escrita, ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual. Exemplo de presentación dun novo produto seguindo todas as fases..

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	TI1B1.2.1. Elabora o esquema dun posible modelo de excelencia, razoando a importancia de cada axente implicado.	Primeira avaliación.	Cofece o que é un modelo de excelencia e o papel que cumpre cada persoa implicada.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B1.2.2. Desenvolve o esquema dun sistema de xestión da calidade, razoando a importancia de cada axente implicado.	Primeira avaliación.	Elabora un esquema dun sistema de xestión de calidade.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
<b>Bloque 2. Máquinas e sistemas</b>				
2	TI1B2.1.1. Describe a función dos bloques que constitúen unha máquina dada, explicando de forma clara e co vocabulario axeitado a súa contribución ao conxunto.	1ª, 2ª e 3ª avaliación.	Sinala a función dos bloques que constitúen unha máquina sinxela.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B2.1.2. Debuxa diagramas de bloques de máquinas-ferramenta explicando a contribución de cada bloque ao conxunto da máquina.	1ª, 2ª e 3ª avaliación.	Realiza diagramas de bloque de máquinas-ferramenta simples sinalando a súa función no conxunto.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B2.2.1. Deseña, utilizando o software axeitado, o esquema dun circuíto eléctrico-electrónico, pneumático ou hidráulico que dea resposta a unha necesidade determinada.	1ª, 2ª e 3ª avaliación.	Realiza circuítos eléctrico-electrónicos e pneumático-hidráulico utilizando un software específico.”	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual. Simulacións no ordenador.
	TI1B2.2.2 Calcula os parámetros básicos de funcionamento dun sistema mecánico e dun circuíto eléctrico-electrónico, pneumático ou hidráulico, a partir dun esquema dado.	1ª, 2ª e 3ª avaliación.	Calcula as magnitudes básicas en circuítos mecánicos, eléctricos e pneumáticos.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B2.3.1 Verifica a evolución dos sinais en circuítos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos, debuxando as súas formas e os valores nos puntos	1ª, 2ª e 3ª avaliación.	Debuxa a evolución das sinais en circuitos eléctrico-electrónicos e pneumático-hidráulicos sinxelos.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	característicos.			
	TI1B2.3.2. Interpreta e valora os resultados obtidos de circuítos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos.	1ª, 2ª e 3ª avaliación.	Interpreta circuítos eléctricos e pneumáticos de sistemas tecnolóxicos sinxelos.	Proba escrita, na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual. Simulacións no ordenador. Prácticas.
	TI1B2.4.1 Deseña, constrúe e programa un sistema automático ou robot cos actuadores e os sensores axeitados, para que o seu funcionamento solucione un problema determinado.	2ª e 3ª avaliación.	Elabora un programa informáticos que permita o control dun sistema robótico simple.	Proba escrita, ou na aula virtual. Realización de prácticas de sistemas de control.
<b>Bloque 3. Materiais e procedementos de fabricación</b>				
3	TI1B3.1.1. Establece a relación entre a estrutura interna dos materiais e as súas propiedades.	Terceira avaliación.	Relaciona a estrutura interna dos materiais coas súas propiedades.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TI1B3.1.2. Explica como se poden modificar as propiedades dos materiais, tendo en conta a súa estrutura interna.	Terceira avaliación.	Explica as formas máis comúns de modificar as propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico e a forma de medilas: ensaios de propiedades mecánicas.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TI1B3.2.1. Describe, apoiándose na información obtida en internet, materiais imprescindibles para a obtención de produtos tecnolóxicos relacionados coas tecnoloxías da información e da comunicación.	Terceira avaliación.	Sinala os materiais máis comúns na obtención de produtos tecnolóxicos relacionados coas tecnoloxía da información da comunicación.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TI1B3.3.1. Explica as principais técnicas utilizadas no proceso de fabricación dun produto dado.	Terceira avaliación.	Explicas as técnicas de fabricación máis comúns empregadas na elaboración dun produto tecnolóxico.	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TI1B3.3.2. Identifica as máquinas e as ferramentas utilizadas no proceso de	Terceira avaliación.	Sinala as máquinas e as ferramentas máis comúns utilizadas no proceso de fabricación	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	fabricación dun produto dado.		dun produto sinxelo.	
	TI1B3.3.3. Describe as principais condicións de seguridade que se deben aplicar nun determinado ámbito de produción, desde o punto de vista tanto do espazo como da seguridade persoal.	Terceira avaliación.	Describe as principais condicións de seguridade dun ámbito de produción e aplícaas na aula-taller..	Proba escrita. Realización de exercicios na aula.
	TI1B3.4.1. Coñece o impacto ambiental que poden producir as técnicas utilizadas.	Terceira avaliación.	Identifica os impactos ambientais máis comúns producidos polos procesos de fabricación.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
<b>Bloque 4. Recursos Enerxéticos</b>				
4	TI1B4.1.1. Describe as formas de producir enerxía, en relación co custo de produción, o impacto ambiental e a sustentabilidade.	Primeira avaliación.	Explica as formas habituais de producir enerxía dende o aspecto ambiental e económico.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B4.1.2. Debuxa diagramas de bloques de diferentes tipos de centrais de produción de enerxía, e explica cada bloque constitutivos e as súas interrelacións.	Primeira avaliación.	Debuxa diagramas de bloques que expliquen o funcionamento de centrais eléctricas: térmicas, nucleares, solares, eólicas e hidráulicas.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B4.2.1. Explica as vantaxes que supón, desde o punto de vista do consumo, que un edificio estea certificado enerxeticamente.	Primeira avaliación.	Sinala as principais ventaxas de que un edificio estea certificado enerxeticamente.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B4.2.2. Calcula custos de consumo enerxético de edificios de vivendas ou industriais, partindo das necesidades e/ou dos consumos dos recursos utilizados.	Primeira avaliación	Calcula custos de consumo enerxético de vivendas ou industrias cun proceso de fabricación sinxelo. Realiza cálculos cos diferentes intercambios enerxéticos.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.
	TI1B4.2.3. Elabora plans de redución de custos de consumo enerxético para locais ou vivendas, identificando os puntos onde o consumo poida ser reducido.	Primeira avaliación.	Deseña plans de redución de custos de consumo enerxético en vivendas ou locais.	Proba escrita ou na aula virtual. Realización de exercicios na aula, na aula virtual.



**TIC II**

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
<b>Bloque 1. Programación</b>				
1	TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	Todas as avaliacións.	Identifica e utiliza as estruturas de almacenamento nalgunha aplicación tendo en conta as súas características.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
	TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	Todas as avaliacións.	Realiza diagramas de fluxo que resolven algoritmos sinxelos.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
	TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	Todas as avaliacións.	Realiza programas sinxelos en linguaxe C e en Scratch.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
	TIC2B1.4.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	Todas as avaliacións.	Transforma os diagramas de fluxo que resolven algoritmos sinxelos no seu código correspondente.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
	TIC2B1.4.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	2ª e 3ª avaliación.	Programa a resolución dun problema de complexidade media ao descompoñelo en problemas máis pequenos e por tanto máis doados de seren programados.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
	TIC2B1.5.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado,	Todas as avaliacións.	Acada o resultado que se obtería na execución de programas de complexidade	Probas escritas. Probas prácticas na aula.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	partindo de determinadas condicións.		media a partir da análise do código cunhas condicións determinadas.	
	TIC2B1.5.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	2ª e 3ª avaliación.	Aplica procedementos de depuración para optimizar o código de programas de dificultade media-baixa.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
<b>Bloque 2. Publicación e difusión de contidos</b>				
	TIC2B2.1.1. Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade, tendo en conta a función á que está destinada.	Todas as avaliacións.	Deseña un blog e unha páxina web e modifícaa traballando cunha linguaxe de marcaxe acadando un bo resultado que dé resposta aos fins para os que foron creados.	Probas escritas. Probas prácticas na aula. Exposicións orais apoiadas coas TIC.
2	TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	Todas as avaliacións.	Realiza traballos en colaboración con outros/as compañeiros/as nos que utiliza algunhas das ferramentas da web 2.0.	Probas escritas. Probas prácticas na aula. Exposicións orais apoiadas coas TIC.
	TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	1ª avaliación.	Enumera as características principais da web 2.0 e os principios en que se basea e utiliza parte das posibilidades que nos oferta.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
<b>Bloque 3. Seguridade</b>				
3	TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.	3ª Avaliación.	Realiza un esquema de bloques cos principais elementos de hardware e de software necesarios nunha pequena rede para acadar protexer a información.	Probas escritas. Exposicións orais apoiadas coas TIC.
	TIC2B3.2.1. Selecciona elementos de	3ª Avaliación.	Relaciona os ataques máis comúns co	Probas escritas.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.		software que dá resposta a cada un deles.	Exposicións orais apoiadas coas TIC.
	TIC2B3.2.2. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando os elementos de hardware de protección	3ª Avaliación.	Realiza un esquema de bloques cos principais elementos de hardware nunha pequena rede para acadar protexer a información.	Probas escritas. Exposicións orais apoiadas coas TIC.
	TIC2B3.2.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	3ª Avaliación.	Describe as principais características e clasifica o código malicioso máis común e sinala sobre que elementos actúa.	Probas escritas. Exposicións orais apoiadas coas TIC

**INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO**

**TIC I**

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TIC I	INDICADORES DE LOGRO
<b>Bloque 1. A sociedade da información e o computador</b>	
TIC1B1.1.1. Describe as diferenzas entre o que considera sociedade da información e sociedade do coñecemento.	-Recoñece a diferenza entre o que se considera sociedade da información e sociedade do coñecemento. -Analiza e valora as influencias das tecnoloxías da información e da comunicación na transformación da sociedade actual.
TIC1B1.1.2. Explica que novos sectores apareceron como consecuencia da xeralización das tecnoloxías da información e da comunicación.	-Analiza e valora as influencias das tecnoloxías da información e da comunicación na transformación da sociedade actual identificando que novos sectores aparecen como consecuencia da xeralización das mesmas.
<b>Bloque 2. Arquitectura de computadores</b>	
TIC1B2.1.1. Describe as características dos subsistemas que compoñen un ordenador identificando os seus principais parámetros de diferenza.	-Coñece os principais compoñentes dos computadores e equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen. -Relaciona cada elemento coas prestacións do conxunto e describe as súas características.
TIC1B2.1.2. Realiza esquemas de interconexión dos bloques funcionais dun ordenador describindo a contribución de cada un deles ao funcionamento integral do sistema	-Coñece os principais compoñentes dos computadores e equipamentos informáticos identificando os subsistemas que os compoñen -Relaciona cada elemento coas prestacións do conxunto e describe as súas características.
TIC1B2.1.3. Describe dispositivos de almacenamento masivo utilizados en sistemas de computadores recoñecendo a súa información na custodia da información.	-Coñece os dispositivos de almacenamento masivo. -Relaciona cada elemento coas prestacións do conxunto e describe as súas características.
TIC1B2.1.4. Describe os tipos de memoria utilizados en computadores analizando os parámetros que as definen e a súa aportación ao rendemento do conxunto.	-Coñece os tipos de memoria usados en computadores. -Relaciona cada elemento coas prestacións do conxunto e describe as súas características.
TIC1B2.2.1. Elabora un diagrama da estrutura dun sistema operativo relacionando cada unha das partes coas función que realiza.	-Coñece as características dos sistemas operativos e o software de aplicación. -Relaciona cada parte coa súa función.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TIC I	INDICADORES DE LOGRO
TIC1B2.2.2. Instala sistemas operativos e programas de aplicación para a resolución de problemas en ordenadores personais seguindo as instrucións do fabricante.	-Instala e utiliza software de propósito xeral e de aplicación.
<b>Bloque 3. Software para sistemas informáticos</b>	
TIC1B3.1.1. Deseña bases de datos sinxelas e/ou extrae información, realizando consultas, formularios e informes.	-Utiliza software específico para deseñar bases de datos e realizar consultas, formularios e informes.
TIC1B3.1.2. Elabora informes de textos que integren texto e imaxes aplicando as posibilidades das aplicacións e tendo en conta o destinatario.	- Utiliza procesadores de texto para presentar informes de forma atractiva aproveitando ao máximo as posibilidades dos mesmos.
TIC1B3.1.3. Elabora presentacións que integren textos, imaxes e elementos multimedia, adecuando a mensaxe ao público obxectivo ao que se destina.	-Utiliza programas de presentacións para elaborar presentacións atractivas e axeitadas para os seus destinatarios.
TIC1B3.1.4. Resolve problemas que requiran a utilización de follas de cálculo xerando resultados textuais, numéricos e gráficos.	-Utiliza follas de cálculo aproveitando ao máximo as súas posibilidades para resolver problemas.
TIC1B3.1.5. Deseña elementos gráficos en 2De 3D para comunicar ideas.	-Utiliza aplicacións informáticas para deseñar elementos gráficos en 2D e 3D sinxelos.
TIC1B3.1.6. Realiza pequenas películas integrando son, vídeo e imaxes, empregando programas de edición de arquivos multimedia.	-Utiliza programas de edición de vídeo utilizando ao máximo as súas posibilidades para a elaboración de pequenas películas ou videotutoriais.
<b>Bloque 4. Redes de computadores</b>	
TIC1B4.1.1. Debuxa esquemas de configuración de pequenas redes locais seleccionando as tecnoloxías en función do espazo físico disponible.	-Coñece as principais topoloxías utilizadas no deseño de redes de computadores.
TIC1B4.2.1. Realiza unha análise comparativa entre diferentes tipos de cableado utilizados en redes de datos.	-Coñece as características dos diferentes tipos de cableado.
TIC1B4.2.2. Realiza unha análise comparativa entre tecnoloxía cableada e inalámbrica indicando as posibles vantaxes e inconvenientes.	-Coñece as vantaxes e inconvenientes da tecnoloxía con fíos e sen eles. -Relaciona cada tipo de conexión coa súa funcionalidade.
TIC1B4.2.3. Explica a funcionalidade dos diferentes elementos que permiten configurar redes locais de datos indicando as súas vantaxes e inconvenientes principais.	-Coñece a función dos equipos de conexión que permiten realizar configuracións de redes. -Coñece como é a interconexión das redes de área extensa. -Relaciona cada elemento coas prestacións do conxunto e describe as súas características.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TIC I	INDICADORES DE LOGRO
TIC1B4.3.1. Elabora un esquema de cómo se realiza a comunicación entre os niveis OSI dos equipos remotos.	-Comprende a importancia dos protocolos. -Describe os niveis do modelo OSI, relacionándoos coas súas funcións.
<b>Bloque 5. Programación</b>	
TIC1B5.1.1. Desenvolve algoritmos que permitan resolver problemas aritméticos sinxelos elaborando os diagramas de fluxo correspondentes.	-Aplica algoritmos á resolución de problemas. -Elabora diagramas de fluxo.
TIC1B5.2.1. Escribe programas que inclúan bucles de programación para solucionar problemas que impliquen a división en partes máis pequenas.	-Analiza e resolve problemas de tratamento de información, dividíndoos en subproblemas e definindo algoritmos que os resollen. -Realiza pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada.
TIC1B5.3.1. Obtén o resultado de seguir un pequeno programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	-Analiza a estrutura de programas informáticos, identificando e relacionando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada.
TIC1B5.4.1. Define o que se entende por sintaxe dunha linguaxe de programación propoñendo exemplos concretos dunha linguaxe determinada.	-Coñece a sintaxe e a semántica das construcións básicas dunha linguaxe de programación determinada.
TIC1B5.5.1. Realiza programas de aplicación sinxelos nunha linguaxe determinada que solucionen problemas da vida real.	-Realiza pequenos programas de aplicación nunha linguaxe de programación determinada.

## TECNOLOXÍA INDUSTRIAL I

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TEC IND I	INDICADORES DE LOGRO
<b>Bloque 1. Produtos tecnolóxicos: deseño, produción e comercialización</b>	
T11B1.1.1. Deseña unha proposta dun novo produto tomando como base unha idea dada, explicando o obxectivo de cada etapa significativa necesaria para lanzar o produto ao mercado.	Razona a necesidade do novo produto e explica ordenadamente o proceso de posta no mercado.
T11B1.2.1. Elabora o esquema dun posible modelo de excelencia, razoando a importancia de cada axente implicado.	Recoñece os axentes implicados nun modelo de excelencia e a importancia de cada un deles.
T11B1.2.2. Desenvolve o esquema dun sistema de xestión da calidade, razoando a importancia de cada axente implicado.	Analiza con exactitude como a intervención dos distintos axentes implicados no sistema de xestión da calidade afecta aos resultados.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TEC IND I	INDICADORES DE LOGRO
	Escolle entre varios sistemas de xestión da calidade o máis axeitado en cuestións de eficiencia.
<b>Bloque 2. Máquinas e sistemas</b>	
T11B2.1.1. Describe a función dos bloques que constitúen unha máquina dada, explicando de forma clara e co vocabulario axeitado a súa contribución ao conxunto.	Coñece os posibles bloques de función dunha máquina, e é capaz de describilos empregando vocabulario técnico. Establece relación entre bloques sendo capaz de estruturalos. Observa unha máquina e recoñece as distintas funcións presentes na mesma.
T11B2.1.2. Debuxa diagramas de bloques de máquinas-ferramenta explicando a contribución de cada bloque ao conxunto da máquina.	Observando unha máquina real é capaz de debuxar o seu esquema de bloques. Asigna a cada bloque unha función tecnolóxica.
T11B2.2.1. Deseña, utilizando o software axeitado, o esquema dun circuíto eléctrico-electrónico, pneumático ou hidráulico que dea resposta a unha necesidade determinada.	Realiza no ordenador esquemas eléctricos e pneumáticos e hidráulicos que dean resposta a unha necesidade determinada.
T11B2.2.2 Calcula os parámetros básicos de funcionamento dun sistema mecánico e dun circuíto eléctrico-electrónico, pneumático ou hidráulico, a partir dun esquema dado.	Asocia os símbolos eléctricos, mecánicos, pneumáticos e hidráulicos cos seus valores, unidades e funcións. Resolve numericamente problemas onde están implicados circuitos eléctricos, sistemas mecánicos, circuitos pneumáticos e hidráulicos.
T11B2.3.1 Verifica a evolución dos sinais en circuítos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos, debuxando as súas formas e os valores nos puntos característicos	Mide as magnitudes físicas en circuítos eléctrico-electrónicos e pneumáticos ou hidráulicos e debuxa a súa evolución ao longo dun proceso.
T11B2.3.2. Interpreta e valora os resultados obtidos de circuítos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos.	Observa que se acadan os valores previstos nas simulacións ou prácticas. Comproba que nas prácticas os circuítos eléctrico-electrónicos, pneumáticos ou hidráulicos funcionan correctamente.
T11B2.4.1 Deseña, constrúe e programa un sistema automático ou robot cos actuadores e os sensores axeitados, para que o seu funcionamento solucione un problema determinado.	Planifica, fabrica e programa un sistema automático que dé resposta a unha necesidade real.
<b>Bloque 3. Materiais e procedementos de fabricación</b>	
T11B3.1.1. Establece a relación entre a estrutura interna dos materiais e as súas propiedades.	Explica claramente os distintos tipos de materiais que existen e a súa estrutura interna. Relaciona a estrutura interna dos materiais e as súas propiedades.
T11B3.1.2. Explica como se poden modificar as propiedades dos materiais,	Cuantifica valores das propiedades dos materiais en cuestión da

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TEC IND I	INDICADORES DE LOGRO
tendo en conta a súa estrutura interna.	estrutura interna. Estuda gráficas onde se representan cambios de estrutura internas. Sinala como modificar as propiedades dos materiais atendendo a súa estrutura interna.
T11B3.2.1. Describe, apoiándose na información obtida en internet, materiais imprescindibles para a obtención de produtos tecnolóxicos relacionados coas tecnoloxías da información e da comunicación.	Describe as novas necesidades nas tecnoloxías da información e a comunicación e asocia a estas necesidades unhas propiedades que as satisfagan. Relaciona os materiais e as súas propiedades coas necesidades nas tecnoloxías da información e a comunicación.
T11B3.3.1. Explica as principais técnicas utilizadas no proceso de fabricación dun produto dado.	Describe os procesos de obtención e elaboración da madeira, os metais, materiais cerámicos e pétreos, plásticos, téxtiles e semicondutores.
T11B3.3.2. Identifica as máquinas e as ferramentas utilizadas no proceso de fabricación dun produto dado.	Selecciona as ferramentas e máquinas axeitadas nos procesos de fabricación de cada material.
T11B3.3.3. Describe as principais condicións de seguridade que se deben aplicar nun determinado ámbito de produción, desde o punto de vista tanto do espazo como da seguridade persoal.	Expresa con claridade as normas de traballo e limpeza na aula-taller. E en diferentes ámbitos de produción, desde o punto de vista do espazo e da seguridade persoal.
T11B3.4.1. Coñece o impacto ambiental que poden producir as técnicas utilizadas.	Valora nun material o impacto que causa a súa obtención, o uso e a eliminación. Valora o impacto ambiental dos procesos de fabricación.
<b>Bloque 4. Recursos Enerxéticos</b>	
T11B4.1.1. Describe as formas de producir enerxía, en relación co custo de produción, o impacto ambiental e a sustentabilidade.	Enumera todas as transformacións enerxéticas posibles. Cuantifica rendementos das distintas transformacións enerxéticas en termos económicos. Cuantifica as transformacións enerxéticas en termos de impacto ambiental e sustentabilidade. Coñece os pros e contras das distintas fontes de enerxía.
T11B4.1.2. Debuxa diagramas de bloques de diferentes tipos de centrais de produción de enerxía, e explica cada bloque constitutivos e as súas interrelacións.	Debuxa diagramas de bloques que amosen o funcionamento das principais centrais de produción de enerxía. Describe cada bloque, calcula os seus rendementos e o das súas asociacións.
T11B4.2.1. Explica as vantaxes que supón, desde o punto de vista do consumo, que un edificio estea certificado enerxeticamente.	Enumera as vantaxes do certificado enerxético e sinala situacións onde certificado sexa relevante.



<b>ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE TEC IND I</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
T11B4.2.2. Calcula custos de consumo enerxético de edificios de vivendas ou industriais, partindo das necesidades e/ou dos consumos dos recursos utilizados.	Calcula o consumo e o rendemento dos diferentes elementos presentes en vivendas e industrias e analiza os factores que afectan aos mesmos.
T11B4.2.3. Elabora plans de redución de custos de consumo enerxético para locais ou vivendas, identificando os puntos onde o consumo poida ser reducido.	Clasifica as estancias segundo as súas necesidades enerxéticas. Prevé elementos de baixo consumo relacionando a súa eficiencia en relación co tempo. Valora o aforro en recursos enerxéticos que se acada cunha boa planificación.

**TIC II**

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
<b>Bloque 1. Programación</b>	
TIC2B1.1.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	Identifica e utiliza as estruturas de almacenamento en diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.
TIC2B1.2.1. Elabora diagramas de fluxo de mediana complexidade usando elementos gráficos e relacionándoos entre si para dar resposta a problemas concretos.	Realiza diagramas de fluxo que resollen algoritmos de complexidade media.
TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	Realiza programas de complexidade media en linguaxe C e en Scratch.
TIC2B1.4.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	Transforma os diagramas de fluxo que resollen algoritmos de complexidade media no seu código correspondente.
TIC2B1.4.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	Programa a resolución diferentes problemas de complexidade media ao descompoñelos en problemas máis pequenos e por tanto máis doados de seren programados.
TIC2B1.5.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	Acada o resultado que se obtería na execución de programas de complexidade media e alta a partir da análise do código cunhas condicións determinadas.
TIC2B1.5.2. Optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	Aplica procedementos de depuración para optimizar o código de programas de dificultade media.
<b>Bloque 2. Publicación e difusión de contidos</b>	
TIC2B2.1.1. Deseña páxinas web e blogs con ferramentas específicas analizando as características fundamentais relacionadas coa súa accesibilidade e a súa usabilidade, tendo en conta a función á que está destinada.	Deseña un blog e unha páxina web de complexidade media e modifícaa traballando cunha linguaxe de marcaxe acadando un bo resultado que dé resposta aos fins para os que foron creados.
TIC2B2.2.1. Elabora traballos utilizando as posibilidades de colaboración que permiten as tecnoloxías baseadas na web 2.0.	Realiza traballos en colaboración con outros/as compañeiros/as nos que utiliza moitas das ferramentas da web 2.0.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
TIC2B2.3.1. Explica as características relevantes da web 2.0 e os principios en que esta se basea.	Enumera e analiza as características principais da web 2.0 e os principios en que se basea e sácalle o máximo rendemento ás posibilidades que nos oferta.
<b>Bloque 3. Seguridade</b>	
TIC2B3.1.1. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando tanto os elementos de hardware de protección como as ferramentas de software que permiten protexer a información.	Realiza un esquema de bloques con todos os elementos de hardware e de software necesarios nunha pequena rede para acadar protexer a información.
TIC2B3.2.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.	Relaciona todo tipo de ataques co software que dá resposta a cada un deles.
TIC2B3.2.2. Elabora un esquema de bloques cos elementos de protección física fronte a ataques externos para unha pequena rede, considerando os elementos de hardware de protección	Realiza un esquema de bloques con todos os elementos de hardware necesarios nunha pequena rede para acadar protexer a información.
TIC2B3.2.3. Clasifica o código malicioso pola súa capacidade de propagación e describe as características de cada un, indicando sobre que elementos actúan.	Describe todas as características e clasifica o código malicioso e sinala sobre que elementos actúa.

**ANEXO I : PROGRAMACIÓN 2ºESO**

A contribución da materia ao desenvolvemento de cada unha das competencias clave pode entenderse a través da relación entre estas e os estándares de aprendizaxe avaliados, tal e como se recolle na seguinte táboa:

Programación. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<b>Bloque 1. Diagramas de fluxo</b>				
b d g i l	B1.1. Diagramas de fluxo: elementos, símbolos e o seu significado; ferramentas.	B1.1. Representar algoritmos mediante diagramas de fluxo.	PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.	CMCCT CD CAA CSIEE
	B1.2. O termo "algoritmo". Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo. B1.3. Técnicas de resolución de problemas.	B1.2. Resolver problemas sinxelos utilizando algoritmos.	PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.	CMCCT CD CSIEE
			PROB1.2.2. Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.	CMCCT CD
b d g i l	B1.4. Elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. B1.5. Estruturas de control: secuenciais, condicionais e iterativas. B1.6. Programación estruturada: procedementos e funcións.	B1.3. Analizar a estrutura dun programa informático, identificando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada e a súa función.	PROB1.3.1. Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.	CMCCT CD
<b>Bloque 2. Programación por bloques</b>				
b d g i l	B2.1. Elementos da sintaxe da linguaxe. B2.2. Elementos do contorno de traballo. B2.3. Deseño de algoritmos utilizando ferramentas informáticas.	B2.1. Empregar as construcións básicas dunha linguaxe de programación por bloques para resolver problemas.	PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.	CCL CMCCT CD
			PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.	CMCCT CD

Programación. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.	CMCCT CD CAA CSIEE
b d g i l	B2.4. Instrucións básicas: movemento, aparencia, sons e debuxo.	B2.2. Resolver problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións básicas.	PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.	CMCCT CD CAA CSIEE
b d g i l	B2.5. Instrucións de control de execución: condicionais e bucles B2.6. Operadores aritméticos e lóxicos.	B2.3. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións iterativas.	PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	CMCCT CD CAA CSIEE
			PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	CMCCT CD CSIEE
b d g i l	B2.7. Estructuras de almacenamento de datos. Variables e listas.	B2.4. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando variables e estruturas de datos.	PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	CCL CMCCT CD
			PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	CMCCT CD CAA CSIEE
b d g i l	B2.8. Instrucións de manexo de controis, sensores e eventos.	B2.5. Resolver problemas nunha linguaxe de programación por bloques empregando controis, eventos e fíos.	PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.	CMCCT CD CAA CSIEE

Programación. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
b d g i l	B2.9. Execución. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. B2.10. Depuración e documentación de programas.	B2.6. Verificar o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.	PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	CMCCT CD
			PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	CMCCT CD
<b>Bloque 3. Programación web</b>				
a b d e f g i l n	B3.1. Linguaxes de marcas para a creación de documentos web.HTML. B3.2. Accesibilidade e usabilidade en internet.	B3.1. Empregar os elementos das linguaxes de marcas para crear contidos accesibles.	PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	CCL CMCCT CD CSC CCEC
			PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.	CCL CMCCT CD
			PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC
a b d e f g i l n	B3.3. Ferramentas de creación de contidos da web 2.0.	B3.2. Elaborar e publicar contidos na web integrando información textual, gráfica e multimedia.	PROB3.2.1. Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.	CCL CMCCT CD CAA CSC CSIEE CCEC

**Temporalización, grao mínimo de consecución e procedementos e instrumentos de avaliación para cada estándar de aprendizaxe**

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
1	PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.	1ª Avaliación.	Representa algoritmos mediante diagramas de fluxo.	Probas prácticas na aula.
	PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.	Todas as avaliacións.	Resolve problemas sinxelos utilizando algoritmos.	Probas prácticas na aula.
	PROB1.2.2. Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.	Todas as avaliacións.	Resolve problemas sinxelos utilizando algoritmos.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB1.3.1. Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.	Todas as avaliacións.	Analiza a estrutura dun programa informático, identificando os elementos propios da linguaxe de programación utilizada e a súa función.	Probas prácticas co ordenador na aula.
2 3	PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.	1ª Avaliación.	Emprega as construcións básicas dunha linguaxe de programación por bloques para resolver problemas.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.	1ª Avaliación.	Emprega as construcións básicas dunha linguaxe de programación por bloques para resolver problemas.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.	1ª Avaliación.	Emprega as construcións básicas dunha linguaxe de programación por bloques para resolver problemas.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.	1ª Avaliación.	Resolve problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións básicas.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	2ª Avaliación.	Resolve problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando instrucións iterativas.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	2ª Avaliación.	Resolve problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	Probas prácticas co ordenador na aula.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
2	PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	2ª Avaliación.	Resolve problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando variables e estruturas de datos.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	2ª Avaliación.	Resolver problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando variables e estruturas de datos.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores .	2ª Avaliación.	Resolver problemas sinxelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando eventos, sensores.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	3ª Avaliación.	Verifica o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	3ª Avaliación.	Verifica o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.	Probas prácticas co ordenador na aula.
3	PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	3ª Avaliación.	Recoñece os elementos das linguaxes de marcas na creación contidos accesibles.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.	3ª Avaliación.	Recoñece os elementos das linguaxes de marcas na creación contidos accesibles.	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.	3ª Avaliación.	Deseña e Elabora contidos susceptibles de ser publicados na web .	Probas prácticas co ordenador na aula.
	PROB3.2.1. Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.	3ª Avaliación.	Deseña e Elabora contidos susceptibles de ser publicados na web .	Probas prácticas co ordenador na aula.

### Metodoloxía

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 inminentemente práctica, os alumnos levarán a cabo unhas actividades, análise de progrmas, realización de programas, partindo dos máis sinxelos ata máis complexos.



**Materials e recursos didácticos**

Para impartir a materia utilizaremos a aula de informática e seguiremos principalmente a páxina <http://www.tecnoloxia.org/codigooctopus/>. E a aula virtual do centro.

**Cráterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado**

A avaliación é continua e a porcentaxe de valoración de cada bloque é a seguinte:

Asimilación dos contidos e adquisición de competencias	Actitude
90%	10%
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probas escritas ou no ordenador.</li> <li>- Notas e observación diaria na clase.</li> <li>- Probas prácticas diarias na clase.</li> <li>- Realización de tarefas e entrega na aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación diaria na clase.</li> </ul>

A nota global calcularase a partir das notas obtidas nestes 2 bloques.

O cumprimento das normas de manexo e de respecto polos equipos informáticos é un aspecto fundamental para superar a materia. O incumprimento destas normas conlevará unha avaliación negativa podendo ser dun 1 de nota..

Para a avaliación da actitude teranse en conta principalmente os seguintes apartados:

Actitude
Esforzo e interese pola materia
Respecto polas normas de uso dos equipos.
Traballo en equipo
Asistencia e puntualidade

Avaliación do proceso de ensino:

Para avaliar o proceso de ensino establecemos indicadores de logro seguintes pero tendo en conta que o bloque, 3 tal e como está planteado desde a Consellería, non parece que esté moi relacionado coa programación por bloques, nen con este nivel educativo, o cal, esperamos instrucións da Consellería para ver como podemos abordalo.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	INDICADORES DE LOGRO
PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.	Deseña algoritmos mediante diagramas de fluxo

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	INDICADORES DE LOGRO
PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.	Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.
PROB1.2.2. Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.	Segue algoritmos a partir de determinadas condicións.
PROB1.3.1. Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.	Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.
PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.	Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.
PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación.	Nos programas, emprega elementos do contorno de traballo de programación.
PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.	Nos programas, implementa algoritmos sinxelos.
PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.	Nos programas, emprega elementos instrucións básicas.
PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	Nos programas, emprega estruturas iterativas e condicionais
PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	Analiza programas máis sinxelos como parte doutros complexos
PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	Explica estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións.
PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	Emprega variables e estruturas de almacenamento ao realizar programas.
PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores .	Emprega eventos e sensores ao realizar programas.
PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	Segue condicións e segue programas
PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	Analiza programas e atopa os erros.
PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.	
PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.	

<b>ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE</b>	<b>INDICADORES DE LOGRO</b>
PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.	
PROB3.2.1. Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.	

**ANEXO II : INSTRUCCIÓN DE INICIO DE CURSO PARA AS PROGRAMACIÓN DIDÁCTICAS**

Segundo as instrucións de inicio de curso para as programación didáctica :

- **No que se refire ás aprendizaxes imprescindibles non adquiridas no curso anterior:**

Debido a que todo o curso anterior puido ser presencial, non é preciso modificar a programación pois todas as aprendizaxes imprescindibles foron adquiridas, pero sí que teremos en conta o seguinte:

O alumnado de 3º ESO, empeza coas aprendizaxes mínimas, correspondentes a o Bloque 4: Máquinas e sistemas: circuitos eléctricos de 2ºESO, formando xa parte da materia do curso, pois son contidos que se volven a estudar.

O alumnado de Tecnoloxía Industrial I e TIC I cursa a materia como optativa, pero é alumnado que puido non ter collida a materia de tecnoloxía de 4º ou de TIC, co cal todos os anos xa temos en conta que precisamos repasar contidos que sí posúe o alumnado que cursou as materias en 4ESO.

- **No que se refire aos posibles escenarios en función da situación sanitaria: actividade lectiva semipresencial e/ou non presencial:**

Os contidos, criterios mínimos, estándares de aprendizaxe, etc. non varían independentemente dos posibles escenarios.

**Metodoloxía:** A metodoloxía proposta estará baseada no emprego das TIC . Terase en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado así como as súas características individuais. A comunicación co alumnado é fundamental para poder facer un seguemento efectivo do seu traballo e das súas posibles dificultades. As actividades e traballos que se desenvolverán serán similares aos realizados se estiveran en reximen presencial e polo tanto, poderán ser: cuestionarios, exercicios, traballos de investigación, traballos monográficos de busca de información, resolución de problemas, actividades de programación, realización de prácticas, no seu caso, tratamento de imaxe e vídeo, etc., todas elas en relación cos contidos e estándares. O alumnado de Tecnoloxía, que non están no Edixgal, levará sempre fotocopias cos contidos a tratar e exercicios, problemas, etc, para que no caso de que teña dificultades coa conexión a internet, poderá realizar tarefas, e se lles proporcionará, formatos alternativos para a execución dos traballos e entrega deles. A componente práctica de taller, tratarase de traballar mediante o uso de material individual, por exemplo pequeno kit de material de electricidade e electrónica que lles permitirá facer prácticas de forma individual, que de ser o caso, poderán levar a casa. Tamén se lles proporá a realización de pequenos proxectos con materiais simples como cartón , material de refugallo, etc. Prácticas de análise de obxectos, como a actividade a “autopsia tecnolóxica”.

**Materiais e recursos:** O recurso fundamental será a Aula virtual de cada curso do departamento de Tecnoloxía do instituto, onde se publican os temas, contidos e o plan de traballo que o alumnado deberá seguir e onde poderá descargar apuntamentos, bibliografía e webgrafía e as distintas actividades e tamén para que suban os seus traballos e pregunten dúbidas nos distintos foros, tamén poderán realizar probas online.

Ademais do uso dos foros, empregarase o correo electrónico, as vídeo conferencias ou vídeos elaborados polo profesorado para explicar contidos ou resolver dúbidas concretas.

**Avaliación:** Todo o alumnado ten a obriga de entregar os traballos e tarefas que se soliciten durante o período non presencial, pois o curso continúa. As tarefas deberán ser entregadas na aula virtual, e aplicanse os mesmos criterios, sempre que procedan, que os recollidos nesta programación, no apartado correspondente a criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.

Cando un alumno-a non asista a alguna proba presencial, deberá realizar a proba cando se incorpore, ou algunha das seguintes opcións, segundo a indicación do profesor ou profesora: poderá ter que realizar algunha tarefa, traballo, etc, podería ter que facer a proba coa recuperación, co resto do alumnado e se non a superase tería dereito a ter outra proba.

A Xefa do Departamento de Tecnoloxía:

Victoria Alonso Goyanes.

Asdo.