

PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

IES REPUBLICA ORIENTAL DO URUGUAI

Cursos pares. CURSO 2022-2023

ÍNDICE

- Introducción e contextualización.....	4
- Contribución das materias da eso ao desenvolvemento das competencias clave.....	4
TECNOLOXÍA 2º eso.....	6
Materia de Programación 2ºESO.....	10
tecnoloxías da información e da comunicación (tic).....	14
- ObxectivoS da eso.....	19
- ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORIZACIÓN, GRAO MÍNIMO de consecución E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....	21
Tecnoloxía 2ºeso.....	21
Materia de Programación 2ºESO.....	25
tecnoloxías da información e da comunicación.....	29
- Metodoloxía.....	34
- Materiais e recursos didácticos.....	36
- Criterios sobre a avaliación, cualificación e promoción do alumnado.....	37
- Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente.....	43
segundo curso da eso - tecnoloxia.....	43
Materia Programación 2ºESO.....	46
cuarto curso da eso - tecnoloxías da información e da comunicación (TIC).....	48
- Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes.....	53
Avaliación inicial e medidas de atención á diversidade.....	55
- Elementos transversais.....	56
CONTRIBUCIÓN AOS PROXECTOS E PLANS O CENTRO.....	58
Actividades complementarias e extraescolares.....	60
Revisión, avaliación e modificación da programación.....	61
BACHARELATO: CONTRIBUCIÓN DAS MATERIAS AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS BÁSICAS.....	62
TECNOLOXÍAs da información e comunicación i i.....	63
- Obxectivos do Bacharelato.....	67
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: TEMPORIZACIÓN, GRAO MÍNIMO de consecución E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.....	70

Tic ii.....	70
Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino.....	73
Tic ii.....	73
Tecnoloxía Industrial II.....	75

- 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. As horas lectivas das materias TIC desenvolveranse nas dúas aulas de informática, e algunhas horas no taller de Tecnoloxía.

Neste curso 2022-2023, conviven dúas leis educativas, polo que nesta programación afecta ao cursos pares. A distribución das materias dos cursos pares do departamento de Tecnoloxía é a seguinte:

Curso	Nº Grupos	Horas Lectivas	Total Horas
2º E.S.O.Tecnoloxía Bilingue	1	3	3
2º E.S.O.Tecnoloxía	2	3	6
2º E.S.O. Programación	2	1	2
4º E.S.O. TIC	2	3	6
2º Bacharelato TIC II	2	3	6
2º Bach. Tec. Industrial II	1	3	3

- 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 2º ESO

TECNOLOXÍA. 2º ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos				
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
Bloque 2. Expresión e comunicación técnica				
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

TECNOLOXÍA. 2º ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave
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
Bloque 3. Materiais de uso técnico				
b f h o	B3.1. Materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos. B3.2. Propiedades dos materiais técnicos.	B3.1. Analizar as propiedades dos materiais utilizados na construción de obxectos tecnolóxicos.	TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico. 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
Bloque 4. Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos				
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. 2º ESO				
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. 2º ESO				
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

MATERIA DE PROGRAMACIÓN 2ºESO

Programación. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. Diagramas de fluxo				
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
			Bloque 2. Programación por bloques	
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
			PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.	CMCCT CD CAA CSIEE

Programación. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
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
			PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	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.	PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.	CMCCT CD CSIEE
			PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	CCL CMCCT CD
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.	PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	CMCCT CD CAA CSIEE
			PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.	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.	PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	CMCCT CD
b d	B2.9. Execución. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba.	B2.6. Verificar o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.		CMCCT CD

Programación. 2º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
g i l	B2.10. Depuración e documentación de programas.		PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.	CMCCT CD
Bloque 3. Programación web				
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

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>
Bloque 1. Ética e estética na interacción en rede				
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. TICB1.1.2. Aplica políticas seguras de utilización de contrasinais para a protección da información persoal.	CD CSC 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. TICB1.3.2. Diferencia o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.	CD CAA CSC CD CSC CCEC
Bloque 2. Computadores, sistemas operativos e redes				

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
Bloque 3. Organización, deseño e produción de información dixital				
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. TICB3.1.3. Elabora bases de datos sinxelas e utiliza a súa funcionalidade para consultar datos, organizar a información e xerar documentos.	CD CMCCT CCL CSIEE CD CMCCT CAA CSIEE
cfghimño	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. 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 CCEC CSC CD CMCCT CCL CAA CSIEE
Bloque 4. Seguridade informática				
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

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	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
Bloque 5. Publicación e difusión de contidos				
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
Bloque 6. Internet, redes sociais e hiperconexión				
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 CONSECUCCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN.
TECNOLOXÍA 2ºESO

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	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 CONSECUCCIÓN	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.

MATERIA DE PROGRAMACIÓN 2ºESO

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVARIABLE	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	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	1ª Avaliación.	Resolve problemas sinxelos nunha	Probas prácticas co ordenador na

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVAILABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	sixelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.		linguaxe de programación por bloques empregando instrucións básicas.	aula.
	PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.	2ª Avaliación.	Resolve problemas sixelos 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 sixelos nunha linguaxe de programación por bloques empregando problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas	Probas prácticas co ordenador na aula.
2	PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.	2ª Avaliación.	Resolve problemas sixelos 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 sixelos 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 sixelos 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	3ª Avaliación.	Verifica o funcionamento dos programas para depuralos ou para optimizar o seu funcionamento.	Probas prácticas co ordenador na aula.

BLOQUE	ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	TEMPORIZACIÓN	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN
	determinadas condicións.			
	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.

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	Respetar 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	Cumprir 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	Respetar 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 avaliacións	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 avaliacións	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 os 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

- Nas materias de Tecnoloxía, Programación e TIC na ESO, o alumnado que teña algunha avaliación suspensa deberá facer as actividades de recuperación que lle indique a profesora ou profesor. Serán boletíns de exercicios variados, nos que deberá demostrar que

vai lendo e comprendendo a materia, por exemplo, facer resúmenes e esquemas. Tamén realizará as actividades relacionadas coa unidade didáctica correspondente, serán actividades adaptadas ou similares ás realizadas durante o curso. Usaremos a Aula Virtual como o viñemos facendo durante o curso. Como se solapa este periodo de reforzo, co periodo entre a terceira avaliación e a avaliación final do curso, o alumnado tamén deberá dedicarlle tempo na súa casa para poder assimilar o que se lle pide nas actividades. Todo o alumnado terá que traballar na aula e entregar as actividades realizadas esos días, as de reforzo, seguimento, ampliación, etc. Tamén haberá unha proba final, cos contidos da materia de todo o curso, incluídos os do periodo entre a 3ª parcial e esta final. O alumnado que fora superando a materia en cada avaliación poderá non realizar a totalidade desa proba, por exemplo, se aprobou as tres avaliacións e non entregou a última parte de actividades (entre 3ª parcial e final), deberá facer a parte correspondente a ese periodo.

- Sempre que esté superada cada avaliación, a nota final será a media ponderada das tres avaliacións, sen redondear, é dicir, se tiñá na primeira avaliación un 5,5, aínda que no boletín apareza un 6, a súa nota real é 5,5, e será coa que se fai a media para a nota final. A parte que non fora avaliada anteriormente, fará unha media ponderada coas avaliacións parciais, dependendo do tempo que dispoñamos, será dun cinco por cento, excepcionalmente, poderá chegar ao dez por cento, dependendo do número de sesións.
- Se o alumno o alumna, suspendeu algunha avaliación e a súa correspondente recuperación que xa se fixo durante o curso, deberá facer as partes correspondentes ou toda a proba final, según o caso. Se por exemplo só se ten que examinar da primeira avaliación, e saca máis dun 5, a nota que obteña fará media coa da primeira avaliación, sendo o 5 o mínimo que poderá obter. Neste caso, a nota final do curso será a media desta última nota co do resto das avaliacións. No caso de ter que examinarse de todo o curso esa proba constará de diferentes partes que se corresponden coas avaliacións do curso e nas que deberá acadar uns mínimos en cada unha delas para aprobar a materia.
-

Avaliación Ordinaria e Extraordinaria en Bacharelato

- En Tecnoloxía Industrial II de Bacharelato, tamén xa se foron facendo recuperacións en cada avaliación, polo que o alumnado que teña algunha avaliación suspensa, non pode facer media co resto das avaliacións para obter a nota da avaliación ordinaria, terá que facer a proba extraordinaria. Será unha proba final de toda a materia, a profesora ou profesor, poderá considerar eliminar algunha parte. Consistirá nunha proba con varias partes, que se corresponden con cada avaliación, serán exercicios teórico- prácticos, similares aos realizados durante o curso. O alumnado deberá superar cada parte para facer media no resultado desta proba extraordinaria. No caso de que só fisexe algunha parte e a superase, faría media coas notas das avaliacións que xa aprobara durante o curso.
- Na materia de TICII de Bacharelato, o alumnado deberá realizar as prácticas, que non entregara ou superara, e facer unha proba extraordinaria, con contidos relacionados coas prácticas que non superara.

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

Os distintos contidos (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) para todas as materias, 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 paxinas 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.

- O uso incorrecto dos materiais físicos e lóxicos da aula (por exemplo, navegando en paxinas 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 non realización de traballos obrigatorios suporá unha cualificación negativa e pode implicar o suspenso na avaliación sumativa.
- Estas especificaciones complementan o resto xa escrito sobre a avaliación.

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

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

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

MATERIA PROGRAMACIÓN 2ºESO

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.	Deseña algoritmos mediante diagramas de fluxo
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	Emprega variables e estruturas de almacenamento ao realizar programas.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
programación empregando variables e estruturas de almacenamento.	
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.	Nota: O bloque, 3 tal e como está planteado desde a Consellería, non parece que esté moi relacionado coa programación por bloques, nen com este nivel educativo,o cal, esperamos instrucións da Consellería ou consellos doutro profesorado para ver como podemos abordalo
PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.	

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:

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

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

- 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 (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 se 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, nos exames de Xuño (ordinaria), 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 cada unha delas nos prazos establecido para a súa corrección,(á volta de nadal, e ao final da 2ª avaliación). Despois da entrega dos correspondentes exercicios, o alumnado realizará unha pequena proba para detectar posibles problemas.
- Realización dos correspondentes exámenes de pendentes, 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 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.

- 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, circuítos,... 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.

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 I

Obxectivos	Contidos	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. Programación				
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
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 aplicalos 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

Obxectivos	Contidos	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
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
Bloque 2. Publicación e difusión de contidos				
a b d e f g i l m p	B2.1. Linguaxes de marcaxe 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 de traballo colaborativo.	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.	CD CMCCT CCL CCA CSIEE CSC CCEC
a b d e f g i l	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

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
m p				
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
Bloque 3. Seguridade				
a b d g i l	B3.1. Medidas físicas e lóxicas de seguridade en redes: devasas, copias de seguridade, sistemas de control de acceso, monitorización de sistemas e análise de logs.	B3.1. Adoptar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e do propio individuo nas súas interaccións en internet e na xestión de recursos e aplicacións locais.	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.	CD CMCCT 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	CD CMCCT CAA CSIE.. CSC CD CMCCT CAA

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			unha pequena rede, considerando os elementos de hardware de protección	CSIEE CSC
			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 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.

- 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 CONSECUCIÓN E PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

TIC II

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
Bloque 1. Programación				
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.	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.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	TIC2B1.5.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.	Todas as avaliacións.	Acada o resultado que se obtería na execución de programas de complexidade media a partir da análise do código cunhas condicións determinadas.	Probas escritas. Probas prácticas na aula.
	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.
Bloque 2. Publicación e difusión de contidos				
	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/ ou unha páxina web e modificaos 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.
Bloque 3. Seguridade				
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	1ª ou 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.

Bloque	Estándar de aprendizaxe avaliable	Temporización	Grao mínimo de consecución	Procedementos e instrumentos de avaliación
	protexer a información.			
	TIC2B3.2.1. Selecciona elementos de protección de software para internet relacionándoos cos posibles ataques.	1ª ou 3ª Avaliación.	Relaciona os ataques máis comúns co software que dá resposta a cada un deles.	Probas escritas. 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	1ª ou 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.	1ª ou 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 II

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
Bloque 1. Programación	
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 resolven algoritmos de complexidade media.
TIC2B1.3.1. Elabora programas de mediana complexidade utilizando contornos de programación.	Realiza programas de complexidade media en linguaxe por bloques. Poidendo chegar a ser en código.
TIC2B1.4.1. Elabora programas de mediana complexidade definindo o fluxograma correspondente e escribindo o código correspondente.	Transforma os diagramas de fluxo que resolven 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.
Bloque 2. Publicación e difusión de contidos	
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/ou 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.

ESTÁNDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE	INDICADORES DE LOGRO
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.
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.
Bloque 3. Seguridade	
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.

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

Bloque 1: Materiais

Contidos

- Estrutura interna e propiedades dos materiais.
 - Procedementos de ensaio e medida de propiedades dos materiais.
- Técnicas de modificación das propiedades dos materiais.

Temporalización 4 Semanas

Criterios de Avaliación

-Identificar as características dos materiais para unha aplicación concreta, tendo en conta as súas propiedades intrínsecas e os factores técnicos relacionados coa súa estrutura interna, así como a posibilidade de empregar materiais non convencionais para o seu desenvolvemento, obtendo información por medio das tecnoloxías da información e da comunicación.

Estándares de Aprendizaxe

- Explica como se poden modificar as propiedades dos materiais, tendo en conta a súa estrutura interna.
- Selecciona o material máis axeitado para unha aplicación concreta, obtendo información por medio das tecnoloxías da información e da comunicación.

Competencias Clave

- Comunicación Lingüística.
- Competencia Matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.
- Competencia Dixital.
- Competencia Aprender a Aprender.

Bloque 2:Principios de máquinas**Contidos**

- Máquinas: conceptos fundamentais, estrutura e tipos.
- Deseño asistido de máquinas e simulación do seu funcionamento.
- Máquinas térmicas: tipos, funcionamento e aplicacións principais.
 - Máquinas eléctricas: tipos, funcionamento e aplicacións principais.
 - Magnitudes que definen as máquinas.

Temporalización 15 Semanas**Criterios de Avaliación**

- Definir e expor as condicións nominais dunha maquina ou unha instalación a partir das súas características de uso, presentándoas co soporte de medios informáticos.
- Describir as partes de motores térmicos e eléctricos, e analizar os seus principios de funcionamento.

Estándares de Aprendizaxe

- Debuxa esbozos de máquinas empregando programas de deseño CAD, e explica a función de cada un no conxunto.
- Define as características e a función dos elementos dunha máquina, interpretando planos de máquinas dadas.
- Calcula rendementos de máquinas tendo en conta as enerxías implicadas no seu funcionamento.
- Describe o funcionamento e as partes dos motores térmicos e eléctricos.

Competencias Clave

- Comunicación Lingüística.
- Competencia Matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.
- Competencia Dixital.
- Competencia Aprender a Aprender.

Bloque 3: Sistemas Automáticos

Contidos

- Estrutura e tipos de sistemas automáticos.
- Elementos que compoñen un sistema de control. Simbología.
- Deseño e simulación de sistemas automáticos.
- Representación dos sinais de entrada e saída de sistemas automáticos.
- Simulación, montaxe e experimentación de circuítos eléctricos ou pneumáticos.

Temporalización 4 Semanas

Criterios de Avaliación

- Expor en público a composición dunha máquina ou un sistema automático, identificando os elementos de mando, control e potencia, e explicando a relación entre as partes que os compoñen.
- Representar graficamente, mediante programas de deseño, a composición dunha máquina, dun circuítu ou dun sistema tecnolóxico concreto.
- Verificar o funcionamento de sistemas automáticos mediante simuladores reais ou virtuais, interpretando esquemas e identificando os sinais de entrada e saída en cada bloque.
- Implementar fisicamente circuítos eléctricos ou pneumáticos a partir de planos ou esquemas de aplicacións características.

Estándares de Aprendizaxe

- Define as características e a función dos elementos dun sistema automático, interpretando planos e esquemas destes.
- Diferencia entre sistemas de control de lazo aberto e pechado, e propón exemplos razoados.
- Deseña mediante bloques xenéricos sistemas de control para aplicacións concretas, describe a función de cada bloque no conxunto e xustifica a tecnoloxía empregada.
- Verifica mediante simuladores os sinais de entrada e saída dun sistema automático.
- Monta fisicamente circuítos simples, interpretando esquemas e realizando gráficos dos sinais nos puntos significativos.

Competencias Clave

- Comunicación Lingüística.
- Competencia Matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.
- Competencia Dixital.
- Competencia Aprender a Aprender.
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.

Bloque 4: Circuitos e sistemas lóxicos

Contidos

- Álgebra de Boole. Táboas da verdade. Portas e funcións lóxicas. Simplificación de funcións.
- Circuitos lóxicos combinacionais. Circuitos combinacionais integrados.
- Deseño, montaxe e simulación de circuitos lóxicos combinacionais. Aplicacións.
- Representación e interpretación de sinais.

Temporalización 6 Semanas

Criterios de Avaliación

- Deseñar mediante portas lóxicas sinxelos automatismos de control, aplicando procedementos de simplificación de circuitos lóxicos.

Estándares de Aprendizaxe

- Realiza táboas de verdade de sistemas combinacionais, identificando as condicións de entrada e a súa relación coas saídas solicitadas.
- Deseña circuitos lóxicos combinacionais con portas lóxicas a partir de especificacións concretas, aplicando técnicas de simplificación de funcións, e propón o posible esquema do circuito.
- Deseña circuitos lóxicos combinacionais con bloques integrados, partindo de especificacións concretas, e propón o posible esquema do circuito.
- Visualiza sinais en circuitos dixitais mediante equipamentos reais ou simulados, e verifica a súa forma.

Competencias Clave

- Comunicación Lingüística.
- Competencia Matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.

- Competencia Dixital.
- Competencia Aprender a Aprender.
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.

Bloque 5: Control e programación de sistemas automáticos

Contidos

- Circuitos lóxicos secuenciais electrónicos.
 - Biestables: tipos e aplicacións.
 - Representación dos sinais de saída dos circuitos lóxicos.
 - Elementos básicos de circuitos secuenciais eléctricos.
 - Representación dos sinais de saída dos circuitos lóxicos.
 - Deseño e simulación de circuitos lóxicos secuenciais.
 - Microprocesador: aplicacións.

Temporalización 7 Semanas

Criterios de Avaliación

- Analizar o funcionamento de sistemas lóxicos secuenciais dixitais, e describir as características e as aplicacións dos bloques constitutivos.
- Analizar e realizar cronogramas de circuitos secuenciais, identificando a relación dos elementos entre si e visualizándoos graficamente mediante o equipamento máis axeitado ou programas de simulación.
- Deseñar circuitos secuenciais sinxelos analizando as características dos elementos que os conforman e a súa resposta no tempo.
- Relacionar os tipos de microprocesadores empregados en computadores de uso doméstico, procurando a información en internet, e describir as súas principais prestacións.

Estándares de Aprendizaxe

- Explica o funcionamento dos biestables, indicando os tipos e as súas táboas de verdade asociadas.

- Debuxa o cronograma dun contador e explica os cambios que se producen nos sinais.
- Obtén sinais de circuítos secuenciais típicos empregando software de simulación.
- Debuxa cronogramas de circuítos secuenciais partindo dos esquemas destes e das características dos elementos que o compoñen.
- Deseña circuítos lóxicos secuenciais sinxelos con biestables a partir de especificacións concretas e elaborando o esquema do circuíto.
- Identifica os principais elementos que compoñen un microprocesador tipo e compárao con algún microprocesador comercial.

Competencias Clave

- Comunicación Lingüística.
- Competencia Matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.
- Competencia Dixital.
- Competencia Aprender a Aprender.
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.

CRITERIOS DE AVALIACIÓN.

- Calcular, a partir de información axeitada, o custo enerxético do funcionamento ordinario do centro docente ou da súa vivenda e suxerir posibles alternativas de aforro.
- Describi-los materiais máis habituais no seu uso técnico e identifica-las súas propiedades e aplicacións máis características.
- Describi-lo probable proceso de fabricación dun produto e valora-las razóns económicas e as repercusións ambientais da súa produción, uso e lixo.
- Identifica-los elementos funcionais que compoñen un produto técnico de uso coñecido e sinalar o papel que desenvolve cada un deles no funcionamento do conxunto.
- Identifica-los mecanismos máis característicos, explica-lo seu funcionamento e abordar un proceso de montaxe ordenado dos mesmos.
- Avalia-las repercusións que sobre a calidade de vida ten a produción e utilización dun produto ou servizo técnico cotián e suxerir posibles alternativas de mellora (técnicas ou doutro tipo).
- Empregar un vocabulario axeitado para describi-los apeiros e as técnicas empregadas nun proceso de produción ou a composición dun artefacto ou instalación técnica común.
- Montar un circuíto eléctrico ou pneumático a partir do plano ou esquema dalgunha aplicación característica.
- Aportar e argumentar ideas e opinións propias ó equipo de traballo, valorando e adoptando, no seu caso, ideas alleas.

MÍNIMOS ESIXIBLES**Bloque 1: Materiais**

- Procedementos de ensaio e medida de propiedades dos materiais.
- Estrutura e propiedades dos materiais. Oxidación e corrosión.
- Diagramas de fases.
- Tratamentos dos aceiros.
- Procedementos de reciclaxe de materiais.

Bloque 2: Principios de Máquinas.

- Energía e potencia dunha máquina. Rendemento.
- Motores térmicos: alternativos e rotativos. Descrición e principio de funcionamento.
- Circuíto frigorífico e bomba de calor.
- Motores eléctricos. Tipos. Principios xerais de funcionamento. Aplicacións.

Bloque 3: Sistemas Automáticos.

- Elementos que compoñen un sistema de control: transdutores, captadores e actuadores.
- Estrutura dun sistema automático. Entrada, proceso, saída.
- Comparadores.

Bloque 4: Circuitos e Sistemas Lóxicos.

- Circuitos dixitais. Álgebra de Boole.
- Portas lóxicas. Procedementos de simplificación de circuitos lóxicos.
- Circuitos lóxicos combinacionais. Circuitos combinacionais integrados.
- Deseño, montaxe e simulación de circuitos lóxicos combinacionais. Aplicacións.
- Representación e interpretación de sinais.

Bloque 5: Control e Programación de Sistemas automáticos.

- Circuitos secuenciais. Circuitos típicos.

- Elementos básicos de circuitos secuenciais eléctricos.
- Representación dos sinais de saída dos circuitos lóxicos.
- Deseño e simulación de circuitos lóxicos secuenciais.

A Xefa do Departamento de Tecnoloxía:

Victoria Alonso Goyanes.

Asdo.