



CPI de ATIOS
Valdoviño

Programación didáctica

Departamento de Tecnoloxía

Curso 2018-19

Xefe/a de departamento:	Materias / Ciclos
<i>M^a Reyes Montero Vale</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Programación 1º ESO</i>• <i>Tecnoloxías 2º ESO</i>• <i>Tecnoloxías 3º ESO</i>• <i>Tecnoloxía 4º ESO</i>
<i>Ana Mary Loureiro Loureiro</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>TIC 4º ESO</i>

ÍNDICE

1. Introdución e contextualización.
2. Competencias clave.
3. Contribución ao desenvolvemento das competencias clave. Concreción que recolla a relación dos estándares de aprendizaxe avaliábeis da materia que forman parte dos perfís competenciais.
4. Concreción, de ser o caso, dos obxectivos para o curso.
5. Concreción para cada estándar de aprendizaxe avaliábel de:
 - a. Temporalización.
 - b. Grao mínimo de consecución para superar a materia.
 - c. Procedementos e instrumentos de avaliación.
6. Concrecións metodolóxicas que require a materia.
7. Materiais e recursos didácticos que se vaian utilizar.
8. Criterios sobre a avaliación, a cualificación e a promoción do alumnado.
9. Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente.
10. Organización das actividades de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes.
11. Deseño da avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados.
12. Medidas de atención á diversidade.
13. Concreción dos elementos transversais que se traballarán no curso que corresponda.
14. Actividades complementarias e extraescolares programadas por cada departamento didáctico.
15. Mecanismos de revisión, de avaliación e de modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.

Apartado 1.- Composición do departamento de Tecnoloxía

Está integrado por:

M^a de los Reyes Montero Vale, Xefa de Departamento, que imparte clase de :

- Programación en 1ºda ESO (2 grupos de 17 e 26 alumnos)
- Tecnoloxías en 2º da ESO (2 grupos de 17 e 18 alumnos)
- Tecnoloxías en 3º da ESO+PMAR (3 grupos de 21 , 17 e 12+8 alumnos)
- Tecnoloxía en 4º da ESO (1 grupo de 4 alumnos)
- Son a Coordinadora do “**Contrato Programa para a mellora da excelencia académica denominado “obradoiro de robótica”** que xa vai no 5º ano consecutivo, con máis de 200 alumnos participantes.
- Participo tamén no “Club de Ciencia”
- Formo parte do equipo de Dinamización das TIC no centro educativo, encargandome da actualización da web do centro e da Aula Virtual.
-

Ana Mary Loureiro Loureiro, Profesora de Matemáticas e con afín Tecnoloxía, que imparte a materia de TIC en 4º da ESO (1 grupo de 18 alumnos)

Apartado 2.- Grupos:

Materia	Curso	GRUPOS	h/Semana	Subtotal horas	Alumnos
Programación	1º ESO	A +B	1	2	43
Tecnoloxías	2º ESO	A +B	3	6	35
Tecnoloxías	3ºESO	A +B+C+PMAR	2	6	58
Tecnoloxía	4ºESO	A	3	3	4
TIC	4ºESO	A	3	3	18
				20 h	158

Alumnado con materias pendentes de cursos anteriores:

- 3 alumnos de 4º da ESO, coa materia de Tecnoloxías de 3º da ESO pendente.

Apartado 3.- Horario de Xefatura de Departamento

A hora semanal adicada á Xefatura de Departamento , será os Martes de 11:30 a 12:20

Apartado 4.- Contextualización.

- Centro situado na vila de Valdoviño, no concello do mesmo nome.
- Alumnado na ESO que vai aumentando ano a ano. 2 liñas por curso.
- Nivel sociocultural medio ou medio-baixo.
- Nivel económico medio ou medio-baixo.

Apartado 5.- Introducción:

A materia de **Programación** achega os coñecementos informáticos necesarios para resolver problemas deseñando algoritmos e codificando programas, e para adaptarse aos cambios propios do ámbito informático. Daquela, o bloque "Diagramas de fluxo" trata os aspectos básicos do deseño de algoritmos e da súa representación mediante diagramas de fluxo. O bloque "Programación por bloques" introduce un paradigma de programación que resulta especialmente útil neste nivel educativo, para unha primeira aproximación a esta disciplina, dada a súa sinxeleza e as súas posibilidades técnicas para converter de forma gráfica diagramas de fluxo en programas. O bloque "Programación web" introduce as linguaxes de marcas (apoiándose na linguaxe HTML) e as ferramentas da web 2.0, para aplicar as destrezas de programación á produción de contidos sinxelos ao tempo que interactivos e accesibles

A **tecnoloxía** desenvolve un papel fundamental na sociedade actual, porque proporciona un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, a tecnoloxía achégalle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre os dispositivos tecnolóxicos e as necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediata que lle son propias dotan esta materia dunha grande relevancia educativa. Na resolución de problemas tecnolóxicos conxúganse, ademais da innovación, elementos como o traballo en equipo ou o carácter emprendedor, que son imprescindibles para formar unha cidadanía autónoma e competente. Ademais, o coñecemento da tecnoloxía proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade sustentable, formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

As **tecnoloxías da información e da comunicación (TIC)** desenvolven un papel fundamental na sociedade actual, porque proporcionan un conxunto de coñecementos e de técnicas que permiten satisfacer as necesidades individuais e colectivas. Neste sentido, as TIC achéganlle ao currículo a capacidade de analizar e redeseñar a relación entre dispositivos tecnolóxicos e necesidades sociais, ámbito no que a innovación e a condición de inmediata que lle son propias dotan esta materia dunha grande relevancia educativa. Na resolución de problemas coas TIC conxúganse, ademais da innovación, elementos como o traballo en equipo ou o carácter emprendedor, que son imprescindibles para formar unha cidadanía autónoma e competente. Ademais, o coñecemento das novas tecnoloxías proporciona unha imprescindible perspectiva científico-tecnolóxica sobre a necesidade de construír unha sociedade formada por unha cidadanía crítica con respecto ao que acontece arredor dela.

CAPÍTULO 2. COMPETENCIAS CLAVE

As competencias claves que se deben traballar na nosa materia son:

A **competencia en comunicación lingüística (CCL)** desenvolverase na medida en que o alumnado adquiera e utilice un vocabulario técnico preciso, elabore programas e documentos, explique conceptos ou elabore e expoña información.

A **competencia matemática e as competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT)** poden acadarse; calculando magnitudes e parámetros, e aplicando técnicas de medición e de análise gráfica no contexto do proceso de resolución técnica de problemas, ou construíndo obxectos e verificando o seu funcionamento, competencias que tamén se favorecen utilizando ferramentas e máquinas, analizando procesos e sistemas tecnolóxicos ou mediante a análise e a valoración das repercusións ambientais da actividade tecnolóxica, aplicando técnicas de tratamento e almacenamento de datos, deseñando algoritmos e analizando o funcionamento de programas, ou mediante a análise e a valoración das repercusións da informática na sociedade.

A **competencia dixital (CD)** desenvolverase co emprego constante das TIC para procurar e almacenar información, para obter e presentar datos ou para elaborar programas e utilidades informáticas que sirvan para resolver problemas, para simular circuitos, sistemas e procesos tecnolóxicos, ou para controlar e programar sistemas automáticos.

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

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

O **sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CIEE)** conséguese nesta materia a través do deseño, da planificación e da xestión de proxectos informáticos sinxelos, ao transformar as ideas propias en programas ou en documentos para a web.

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

CAPÍTULO 3. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

PROGRAMACIÓN 1º ESO

Dende o Departamento de Tecnoloxía contribúese á adquisición das competencias clave na materia de **Programación de 1º da ESO** a través dos seguintes estándares de aprendizaxe:

Estándares de aprendizaxe.	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
PROB1.1.1. Elabora diagramas de fluxo para deseñar e representar algoritmos.							
PROB1.2.1. Analiza problemas para elaborar algoritmos que os resolven.							
PROB1.2.2. Obtén o resultado de seguir un algoritmo partindo de determinadas condicións.							
PROB1.3.1. Identifica elementos característicos da linguaxe de programación en programas sinxelos.							
PROB2.1.1. Describe o comportamento dos elementos básicos da linguaxe.							
PROB2.1.2. Emprega correctamente os elementos do contorno de traballo de programación							
PROB2.1.3. Implementa algoritmos sinxelos usando elementos gráficos e interrelacionados para resolver problemas concretos.							
PROB2.2.1. Realiza programas sinxelos na linguaxe de programación empregando instrucións básicas.							
PROB2.3.1. Realiza programas de mediana complexidade na linguaxe de programación empregando instrucións condicionais e iterativas.							
PROB2.3.2. Descompón problemas de certa complexidade en problemas máis pequenos susceptibles de seren programados como partes separadas.							
PROB2.4.1. Explica as estruturas de almacenamento para diferentes aplicacións tendo en conta as súas características.							
PROB2.4.2. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando variables e estruturas de almacenamento.							
PROB2.5.1. Realiza programas de certa complexidade na linguaxe de programación empregando eventos, sensores e fíos.							
PROB2.6.1. Obtén o resultado de seguir un programa escrito nun código determinado, partindo de determinadas condicións.							

Estándares de aprendizaxe.	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
PROB2.6.2. Depura e optimiza o código dun programa dado aplicando procedementos de depuración.							
PROB3.1.1. Describe as características fundamentais e os comportamentos dos elementos das linguaxes de marcas.							
PROB3.1.2. Identifica as propiedades dos elementos da linguaxe de marcas relacionadas coa accesibilidade e a usabilidade das páxinas.							
PROB3.1.3. Deseña páxinas web sinxelas e accesibles.							
PROB3.2.1. Elabora contidos utilizando as posibilidades que permiten as ferramentas de creación de páxinas web e contidos 2.0.							

a) Estratexias para valorar as competencias clave na materia de Programación de 1º da ESO

- Seguimento das actividades da aula.
- Elaboración de diálogos, textos expositivos e descritivos empregando as TIC
- Exposicións orais, explicativas da tarefa realizada.
- Seguimento das actividades da aula
- Observación das estratexias empregadas para a resolución de problemas ou retos plantexados
- Seguimento e observación da utilización correcta de instrucións, variables, estruturas, controis... na elaboración de programas ou resolución de problemas.

TECNOLOXÍA 2º ESO

Dende o Departamento de Tecnoloxía contribúese á adquisición das competencias clave na materia de **Programación de 1º da ESO** a través dos seguintes estándares de aprendizaxe:

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
TEB1.1.1 Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.							
TEB1.2.1 Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.							
TEB1.2.2 Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico sinxelo, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.							
TEB1.2.3 Traballa en equipo de forma responsable e respectuosa.							
TEB2.1.1 Representa mediante vistas e perspectivas obxectos e sistemas técnicos, mediante esbozos e empregando criterios normalizados de acotación e escala.							
TEB2.2.1 Interpreta esbozos e bosquexos sinxelos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.							
TEB2.3.1 Produce os documentos relacionados cun prototipo sinxelo empregando software específico de apoio.							
TEB3.1.1 Describe as características propias dos materiais de uso técnico.							
TEB3.1.2 Identifica diferentes tipos de materiais con que están fabricados obxectos técnicos cotiás.							
TEB3.2.1 Identifica e manipula con seguridade as ferramentas do taller en operacións básicas de conformado dos materiais de uso técnico.							
TEB3.2.2 Elabora un plan de traballo no taller con especial atención ás normas de seguridade e saúde.							

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
TEB4.1.1 Describe apoiándose en información escrita, audiovisual ou dixital, as características propias que configuran os tipos de estruturas.							
TEB4.1.2 Identifica os esforzos característicos e a transmisión dos mesmos nos elementos que configuran a estrutura.							
TEB4.2.1 Describe mediante información escrita e gráfica como transforman e transmiten o movemento os distintos mecanismos.							
TEB4.2.2 Calcula a relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como as poleas e os engrenaxes.							
TEB4.2.3 Explica a función dos elementos que configuran una máquina ou sistema desde o punto de vista estrutural e mecánico.							
TEB4.2.4 Simula mediante software específico e mediante simboloxía normalizada sistemas mecánicos.							
TEB4.2.5 Deseña e monta sistemas mecánicos que cumpran una función determinada.							
TEB4.3.1 Deseña e monta circuitos eléctricos básicos empregando lámpadas, zoadores, motores, baterías e conectores.							
TEB4.3.2 Deseña utilizando software específico e simboloxía adecuada circuitos eléctricos básicos e experimenta cos elementos que o configuran.							
TEB 5.1.1 Identifica as partes dun ordenador.							
TEB5.2.1 Manexa programas e software básicos.							
TEB5.2.2 Utiliza adecuadamente equipos informáticos e dispositivos electrónicos.							
TEB5.2.3 Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos sinxelos con equipos informáticos.							
TEB5.3.1 Deseña e elabora aplicacións informáticas sinxelas mediante un contorno de programación gráfico.							

a) Estratexias para valorar as competencias na materia de Tecnoloxías de 2º da ESO

- Seguimento e observación das actividades de clase/casa/aula taller e aula de informática.
- Probas escritas
- Deseño de prototipos
- Actividades de interpretación de bosquexos e planos técnicos.
- Exercicios de comprensión e creación de textos .
- Elaboración dos documentos do proxecto técnico empregando as TIC
- Realización de documentos resume e mapas conceptuais utilizando recursos informáticos e aplicacións en rede.
- Exposicións orais.
- Realización de exercicios que requiran o cálculo de diversas magnitudes relacionadas coas propiedades dos materiais e circuítos eléctricos.
- Actividades sobre busca de información en internet.
- Actividades no ordenador con simuladores e programas informáticos relacionados cos contidos da materia.
- Participación activa na clase
- Corrección conxunta de actividades, traballos e exames, respectando a quenda de palabra e a crítica dos compañeiros.
- Realización de tarefas onde o alumno terá que tomar decisións con certo grao de autonomía.
- Observación de actitudes e comportamentos na aula, no taller e na aula de informática.
- Disposición para o traballo individual e de equipo no deseño e realización de proxectos tecnolóxicos e documentos técnicos.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

Dende o Departamento de Tecnoloxía contribúese á adquisición das competencias clave na materia de **Tecnoloxías de 3º da ESO** a través dos seguintes estándares de aprendizaxe:

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
TEB1.1.1. Deseña un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.							
TEB1.2.1. Elabora a documentación necesaria para a planificación da construción do prototipo.							
TEB1.2.2. Constrúe un prototipo que dá solución a un problema técnico, mediante o proceso de resolución de problemas tecnolóxicos.							
TEB1.2.3. Traballa en equipo de xeito responsable e respectuoso.							
TEB2.1.1. Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.							
TEB2.2.1. Produce os documentos relacionados cun prototipo empregando software específico de apoio.							
TEB3.1.1. Describe as características propias dos materiais de uso técnico, comparando as súas propiedades.							
TEB3.1.2. Explica as técnicas de identificación das propiedades mecánicas dos materiais de uso técnico.							
TEB4.1.1. Explica os principais efectos da corrente eléctrica e a súa conversión.							
TEB4.2.1. Utiliza os instrumentos de medida para coñecer as magnitudes eléctricas de circuítos básicos.							
TEB4.2.2. Calcula as magnitudes eléctricas básicas en circuítos eléctricos sinxelos.							
TEB4.3.1. Deseña e monta circuítos eléctricos e electrónicos básicos empregando lámpadas, zoadores, díodos LED, transistores, motores, baterías, conectores, condensadores e resistencias.							

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
TEB4.3.2. Deseña circuitos eléctricos básicos, utilizando software específico e simboloxía adecuada, e experimenta cos elementos que o configuran.							
TEB4.4.1. Elabora un programa informático que xestione o funcionamento dun sistema de control.							
TEB5.1.1. Identifica as partes dun computador e é capaz de substituír e montar pezas clave.							
TEB5.2.1. Manexa espazos web, plataformas e outros sistemas de intercambio de información.							
TEB5.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.							
TEB5.3.1. Instala e manexa programas e software básicos.							
TEB5.3.2. Utiliza adecuadamente equipamentos informáticos e dispositivos electrónicos.							
TEB5.3.3. Elabora, presenta e difunde proxectos técnicos con equipamentos informáticos.							

a) Estratexias para valorar as competencias na materia de Tecnoloxías de 3º da ESO

- Seguimento das actividades de clase/casa
- Observacións en clase Participación activa.
- Exercicios de comprensión e creación de textos
- Probas escritas
- Redacción dos documentos do proxecto técnico
- Traballo en equipo.
- Exposicións orais.
- Deseño do prototipo. Innovación e ideas creativas na elaboración de prototipos.
- - Actividades de interpretación de bosquejos e planos técnicos.
- - Realización de exercicios que requiran o cálculo de diversas magnitudes relacionadas coas propiedades dos materiais e circuitos eléctricos.
- - Emprego de programas informáticos que simulen condicións reais de diferentes sistemas.
- Actividades sobre busca de información en internet.
- Tarefas realizadas en soporte multimedia.

TECNOLOXÍA 4º ESO

Dende o Departamento de Tecnoloxía contribúese á adquisición das competencias clave na materia de **Tecnoloxía de 4º da ESO** a través dos seguintes estándares de aprendizaxe:

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
TEB1.1.1. Describe os elementos e os sistemas fundamentais que se utilizan na comunicación con fíos e sen eles.							
TEB1.1.2. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.							
TEB1.2.1. Localiza, intercambia e publica información a través de internet empregando servizos de localización, comunicación intergrupala e xestores de transmisión de son, imaxe e datos.							
TEB1.2.2. Coñece as medidas de seguridade aplicables a cada situación de risco.							
TEB1.3.1. Desenvolve un programa informático sinxelo para resolver problemas, utilizando unha linguaxe de programación.							
TEB1.4.1. Utiliza o computador como ferramenta de adquisición e interpretación de datos, e como realimentación doutros procesos cos datos obtidos.							
TEB2.1.1. Diferenza as instalacións típicas nunha vivenda.							
TEB2.1.2. Describe os elementos que compoñen as instalacións dunha vivenda.							
TEB2.2.1. Interpreta e manexa simboloxía de instalacións eléctricas, calefacción, subministración de auga e saneamento, aire acondicionado e gas.							
TEB2.2.2. Deseña con axuda de software unha instalación para unha vivenda tipo con criterios de eficiencia enerxética.							
TEB2.3.1. Realiza montaxes sinxelos e experimenta e analiza o seu funcionamento.							
TEB2.4.1. Propón medidas de redución do consumo enerxético dunha vivenda.							

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
TEB3.1.1. Describe o funcionamento dun circuíto electrónico formado por compoñentes elementais.							
TEB3.1.2. Explica as características e as funcións de compoñentes básicos: resistor, condensador, díodo e transistor.							
TEB3.2.1. Emprega simuladores para o deseño e a análise de circuitos analóxicos básicos, utilizando simboloxía axeitada.							
TEB3.3.1. Realiza a montaxe de circuitos electrónicos básicos deseñados previamente.							
TEB3.4.1. Realiza operacións lóxicas empregando a álgebra de Boole.							
TEB3.4.2. Relaciona formulacións lóxicas con procesos técnicos.							
TEB3.5.1. Resolve mediante portas lóxicas problemas tecnolóxicos sinxelos.							
TEB4.1.1. Describe os compoñentes dos sistemas automáticos.							
TEB4.1.2. Analiza o funcionamento de automatismos en dispositivos técnicos habituais, diferenciando entre lazo aberto e pechado.							
TEB4.2.1. Representa e monta automatismos sinxelos.							
TEB4.3.1. Desenvolve un programa para controlar un sistema automático ou un robot que funcione de forma autónoma en función da realimentación que recibe do contorno.							
TEB5.1.1. Describe as principais aplicacións das tecnoloxías hidráulica e pneumática.							
TEB5.2.1. Identifica e describe as características e o funcionamento deste tipo de sistemas.							
TEB5.3.1. Emprega a simboloxía e a nomenclatura para representar circuitos que resolvan un problema tecnolóxico.							

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
TEB5.4.1. Realiza montaxes de circuitos sinxelos pneumáticos ou hidráulicos con compoñentes reais ou mediante simulación.							
TEB6.1.1. Identifica os cambios tecnolóxicos máis importantes que se produciron ao longo da historia da humanidade.							
TEB6.2.1. Analiza obxectos técnicos e a súa relación co contorno, interpretando a súa función histórica e a evolución tecnolóxica.							
TEB6.3.1. Elabora xuízos de valor fronte ao desenvolvemento tecnolóxico a partir da análise de obxectos, relacionado inventos e descubertas co contexto en que se desenvolven.							
TEB6.3.2. Interpreta as modificacións tecnolóxicas, económicas e sociais en cada período histórico, axudándose de documentación escrita e dixital.							

a) Estratexias para valorar as competencias na materia de Tecnoloxías de 4º da ESO

- Seguimento das actividades de clase/casa
- Probas escritas
- Traballo en equipo.
- Elaboración de documentos. Búsqueda na rede, síntese da información, redacción exposición e publicación empregando ferramentas multimedia en rede.
- Deseño do prototipo. Innovación e ideas creativas no deseño.
- Actividades de interpretación de bosquejos, planos técnicos, esquemas eléctricos, electrónicos e pneumáticos.
- Realización de exercicios que requiran o cálculo de diversas magnitudes relacionadas con circuitos eléctricos, electrónicos e pneumáticos.
- Emprego de programas informáticos que simulen condicións reais de diferentes sistemas.
- Probas escritas.

TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E COMUNICACIÓN 4º ESO

Dende o Departamento de Tecnoloxía contribúese á adquisición das competencias clave na materia de **Tecnoloxía de 4º da ESO** a través dos seguintes estándares de aprendizaxe:

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
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.							
TICB1.2.1. Realiza actividades con responsabilidade sobre conceptos como a propiedade e o intercambio de información.							
TICB1.3.1. Consulta distintas fontes e navega coñecendo a importancia da identidade dixital e os tipos de fraude da web.							
TICB1.3.2. Diferenza o concepto de materiais suxeitos a dereitos de autoría e materiais de libre distribución.							
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.							
TICB2.2.1. Resolve problemas vinculados aos sistemas operativos e ás aplicacións e os programas vinculados a estes.							
TICB2.3.1. Administra o equipamento con responsabilidade e coñece 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.							
TICB2.5.1. Describe as formas de conexión na comunicación entre dispositivos dixitais.							
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.							
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.							

Estándares de aprendizaxe	Competencias Clave						
	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
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.							
TICB4.1.1. Analiza e coñece dispositivos físicos e características técnicas, de conexión e de intercambio de información entre eles.							
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.							
TICB5.1.1. Realiza actividades que requiren compartir recursos en redes locais e virtuais.							
TICB5.2.1. Integra e organiza elementos textuais e gráficos en estruturas hipertextuais.							
TICB5.2.2. Deseña páxinas web e coñece os protocolos de publicación, baixo estándares adecuados e con respecto aos dereitos de propiedade.							
TICB5.3.1. Participa colaborativamente en diversas ferramentas das TIC de carácter social e xestiona os propios.							
TICB6.1.1. Elabora materiais 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.							
TICB6.1.3. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.							
TICB6.2.1. Participa activamente en redes sociais con criterios de seguridade.							
TICB6.3.1. Emprega canles de distribución de contidos multimedia para aloxar materiais propios e enlazalos noutras producións.							

a) Estratexias para valorar as competencias na materia de TIC 4º da ESO

- Seguimento das actividades de clase.

- Exercicios de comprensión e redacción de textos
- Traballos en equipo.
- Exposicións orais.
- Emprego da folla de cálculo.
- Emprego das bases de datos.
- Realización de esquemas.
- Realización de diversas actividades multimedia con diversas temáticas.
- Deseño de obxectos con CAD.
- Deseño de programas informáticos.
- Prácticas realizadas na aula coas distintas ferramentas de ofimática.
- Traballo en equipo.
- Respeto polas normas de seguridade na utilización de equipos e de navegación en rede.

CAPÍTULO 4. OBXECTIVOS PARA O CURSO

PROGRAMACIÓN 1º ESO

- Desenvolver o pensamento lóxico e algorítmico e aprender os fundamentos da programación.
- Desenvolver métodos para solucionar problemas de maneira metódica e ordenada.
- Desenvolver o hábito de autoavaliar e coavaliar o seu traballo e establecer modificacións para melloralo.
- Desenvolver a capacidade de pór en dúbida as propias ideas.
- Ter a posibilidade de obter resultados complexos a partir de ideas simples.
- Traballar de forma autónoma e ao seu ritmo, en función das súas capacidades e intereses.
- Aprende de forma colaborativa a través do intercambio de coñecemento.

TECNOLOXÍAS 2º ESO

- Comprender a fusión da técnica e a ciencia nesta materia, así como a súa aplicación á resolución de problemas da sociedade.
- Utilizar correctamente os distintos instrumentos de debuxo.
- Expresar con destreza as súas ideas empregando os recursos gráficos.
- Distinguir os distintos materiais de uso técnico, así como as súas propiedades e procedementos de obtención e elaboración.
- Distinguir os distintos tipos de metais.
- Coñecer as propiedades máis características dos metais e os procedementos de elaboración dos mesmos.
- Adquirir uns hábitos de traballo e de orde no aula-taller.

- Coñecer o procedemento de obtención e tratamento da madeira.
- Comprender as propiedades máis importantes da madeira, así como os tipos e derivados da mesma.
- Utilizar correctamente as distintas ferramentas coas que se traballa a madeira seguindo os procedementos axeitados.
- Poder construír unha estrutura resistente, empregando os principais elementos estruturais e baseándose nos esforzos ós que se ven sometidos.
- Coñecer os distintos elementos dun circuíto eléctrico, cómo conectalos seguindo un esquema eléctrico coa simboloxía axeitada e diferenciar os circuítos serie e paralelo.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

- Comprender conceptos básicos, leis elementais, e modelos primarios da tecnoloxía que lles permitan interpretar, explicar e predici-lo funcionamento de obxectos e de sistemas técnicos sinxelos.
- Resolver sinxelos problemas tecnolóxicos da vida cotiá, abordando a súa análise con autonomía e creatividade e traballando de forma ordenada e metódica para formular vías de solucións prácticas e o máis idóneas posibles.
- Utilizar coñecementos e destrezas técnicas para o deseño, a elaboración simulada e a avaliación de obxectos e sistemas tecnolóxicos sinxelos, manipulando materiais, ferramentas e instrumentos con seguridade e hixiene, nun contorno de traballo agradable e produtivo.
- Expresar e comunicar ideas sobre problemas comúns e solucións técnicas en situacións habituais para o alumnado, utilizando os recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario tecnolóxico axeitados para a súa documentación e formulación en soportes impreso e informático.
- Desenvolver actitudes de responsabilidade, colaboración e tolerancia no traballo en equipo para realizar pequenos proxectos tecnolóxicos sinxelos, participando activamente na toma de decisións, na execución das tarefas e na avaliación de resultados cunha disposición aberta, flexible e de respecto.
- Integrar os medios informáticos e as redes dixitais para a formulación de cuestións e proxectos tecnolóxicos sinxelos, utilizando os programas informáticos e os servizos da internet para a documentación e comunicación, a busca e a difusión da información.
- Propiciar unha actitude de interese e curiosidade cara ás actividades e ás novas realizacións tecnolóxicas nos distintos traballos e profesións de diferentes ámbitos laborais, motivando iniciativas de investigación sobre posibles orientacións vocacionais propias.
- Analizar e valorar criticamente as influencias do desenvolvemento tecnolóxico sobre a humanidade e o ambiente, identificando as súas repercusións sobre a organización social do traballo, do tempo libre e nas actividades de lecer.

TECNOLOXÍA 4º ESO

- Comprender conceptos básicos, leis elementais, e modelos primarios da tecnoloxía que lles permitan interpretar, explicar e predici-lo funcionamento de obxectos e de sistemas técnicos sinxelos.
- Resolver sinxelos problemas tecnolóxicos da vida cotiá, abordando a súa análise con autonomía e creatividade e traballando de forma ordenada e metódica para formular vías de solucións prácticas e o máis idóneas posibles.
- Utilizar coñecementos e destrezas técnicas para o deseño, a elaboración simulada e a avaliación de obxectos e sistemas tecnolóxicos sinxelos, manipulando materiais, ferramentas e instrumentos con seguridade e hixiene, nun contorno de traballo agradable e produtivo.
- Expresar e comunicar ideas sobre problemas comúns e solucións técnicas en situacións habituais para o alumnado, utilizando os recursos gráficos, a simboloxía e o vocabulario tecnolóxico axeitados para a súa documentación e formulación en soportes impreso e informático.
- Desenvolver actitudes de responsabilidade, colaboración e tolerancia no traballo en equipo para realizar pequenos proxectos tecnolóxicos sinxelos, participando activamente na toma de decisións, na execución das tarefas e na avaliación de resultados cunha disposición aberta, flexible e de respecto.
- Integra-los medios informáticos e as redes dixitais para a formulación de cuestións e proxectos tecnolóxicos sinxelos, utilizando os programas informáticos e os servizos da internet para a documentación e comunicación, a busca e a difusión da información.
- Propiciar unha actitude de interese e curiosidade cara ás actividades e ás novas realizacións tecnolóxicas nos distintos traballos e profesións de distintos ámbitos laborais, motivando iniciativas de investigación sobre posibles orientacións vocacionais propias.
- Analizar e valorar criticamente as influencias do desenvolvemento tecnolóxico sobre a humanidade e o ambiente, identificando as súas repercusións sobre a organización social do traballo, do tempo libre e nas actividades de lecer.

TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E COMUNICACIÓN 4º ESO

- Utilizar os servizos telemáticos adecuados para responder a necesidades relacionadas, entre outros aspectos, coa formación, o lecer, a inserción laboral, a administración, a saúde ou o comercio, valorando en que medida cobren estas necesidades.
- Buscar e seleccionar recursos dispoñibles na rede para incorporalos as súas propias producións, valorando a importancia do respecto a propiedade intelectual e a conveniencia de recorrer a fontes que autoricen expresamente a súa utilización.
- Coñecer e utilizar as ferramentas para integrarse en redes sociais, achegando as súas competencias ao seu crecemento e adoptando as actitudes de respecto, participación, esforzo e colaboración que posibiliten a creación de producións colectivas.
- Utilizar periféricos para capturar e dixitalizar imaxes, textos e sons e manexar as funcionalidades principais dos programas de tratamento dixital da imaxe fixa, do son e da

imaxe en movemento e a súa integración para crear pequenas producións multimedia con finalidade expresiva, comunicativa ou ilustrativa.

- Integrar a información textual, numérica e gráfica para construír e expresar unidades complexas de coñecemento en forma de presentacións electrónicas, aplicándoas en modo local, para apoiar un discurso ou, en modo remoto, como síntese ou guión que facilite a difusión de unidades de coñecemento elaboradas.
- Integrar a información textual, numérica e gráfica obtida de calquera fonte para elaborar contidos propios e publicalos na web, utilizando medios que posibiliten a interacción (formularios, enquisas, bitácoras, etc) e formatos que faciliten a inclusión de elementos multimedia decidindo a forma en que se poñen a disposición do resto de persoas usuarias.
- Coñecer e valorar o sentido e a repercusión social das diversas alternativas existentes para compartir os contidos publicados na web e aplicarlos cando se difundan as producións propias.
- Comprender a importancia de reforzar as condutas de seguridade activa e pasiva que posibiliten a protección dos datos e a persoal nas interaccións na internet.
- Coñecer os paquetes de aplicacións en rede, os sistemas de almacenamento remotos e os posibles sistemas operativos na internet que faciliten a súa mobilidade e a independencia dun equipamento localizado espacialmente.

Apartado 1.- Temporalización dos Estándares de aprendizaxe.

PROGRAMACIÓN 1º ESO

1ª AVALIACIÓN:

Bloque 1. Diagramas de fluxo

- Diagramas de fluxo: elementos, símbolos e o seu significado; ferramentas. (PROB1.1.1)
- O termo "algoritmo". Deseño de algoritmos utilizando diagramas de fluxo.(PROB1.2.1) (PROB 1.2.2)
- Técnicas de resolución de problemas. (PROB1.2.1) (PROB 1.2.2)
- Elementos dun programa informático: estruturas e bloques fundamentais. (PROB 1.3.1)
- Estruturas de control: secuenciais, condicionais e iterativas. (PROB 1.3.1)
- Programación estruturada: procedementos e funcións. (PROB 1.3.1)

2ª AVALIACIÓN:

Bloque 2. Programación por bloques

- Elementos da sintaxe da linguaxe.(PROB 2.1.1) (PROB 2.1.2) (PROB 2.1.3)
- Elementos do contorno de traballo. (PROB 2.1.1) (PROB 2.1.2) (PROB 2.1.3)
- Deseño de algoritmos utilizando ferramentas informáticas.(PROB 2.1.1) (PROB 2.1.2) (PROB 2.1.3)
- Instrucións básicas: movemento, aparencia, sons e debuxo.(PROB 2.2.1)
- Instrucións de control de execución: condicionais e bucles. (PROB 2.3.1) (PROB 2.3.2)

- Operadores aritméticos e lóxicos. (PROB 2.3.1) (PROB 2.3.2)

3ª AVALIACIÓN:

- Estructuras de almacenamento de datos. Variables e listas.(PROB 2.4.1)(PROB 2.4.2)
- Instrucións de manexo de controis, sensores e eventos. (PROB 2.5.1)
- Execución. Deseño e realización de probas: tipos de probas e casos de proba. (PROB 2.6.1)(PROB 2.6.2)
- Depuración e documentación de programas. (PROB 2.6.1)(PROB 2.6.2)

Bloque 2. Programación web

- Linguaxes de marcas para a creación de documentos web.HTML. (PROB 3.1.1) (PROB 3.1.2) (PROB 3.1.3)
- Accesibilidade e usabilidade en internet. (PROB 3.1.1) (PROB 3.1.2) (PROB 3.1.3)
- Ferramentas de creación de contidos da web 2.0 (PROB 3.2.1)

TECNOLOXÍAS 2º ESO

1ª AVALIACIÓN:

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnolóxicos

- Os produtos tecnolóxicos como solución de problemas e necesidades. (TEB1.1.1)
- A tecnoloxía como fusión de ciencia e técnica.
- Fases do proceso tecnolóxico. (TEB1.1.1)
- Elaboración do proxecto tecnolóxico aplicado a produtos sinxelos.
- Investigación da evolución histórica dun obxecto tecnolóxico. (TEB1.1.1)
- Análise dun obxecto e estudo das razóns do seu deseño. (TEB1.1.1)
- Análise de distintos produtos que cubran unha mesma necesidade. (TEB1.1.1)
- Elaboración da documentación asociada á fabricación dun prototipo ou produto tecnolóxico, seguindo o proceso de resolución de problemas. (TEB1.2.1)
- Valoración da importancia da tecnoloxía na vida cotiá e a súa repercusión na calidade de vida.
- Sensibilidade e respecto polas técnicas populares e a actividade manual.
- Actitude positiva e creativa para propoñer solucións en grupo. (TEB1.2.3)

Bloque 2: Expresión e comunicación gráfica

- Que é o debuxo técnico?
- Útiles de medida: cinta métrica, metros e calibre.
- Materiais e instrumentos de debuxo.
- Realización de debuxos a man alzada, toma de medidas e anotación das mesmas. (TEB2.2.1)
- Utilización dos elementos e materiais propios do debuxo.

- Representación de obxectos tridimensionais sinxelos, introducindo escalas sinxelas: natural, dobre e metade. (TEB2.1.1)
- Representación de anotacións e medidas nos debuxos: acotación. (TEB2.1.1)
- Valoración do debuxo como xeito de comunicar ideas técnicas. (TEB2.3.1)
- Aprecio pola orde, a claridade e a precisión na realización de debuxos. (TEB2.3.1)
- Interese pola incorporación de debuxos técnicos nos documentos. (TEB2.3.1)

2ª AVALIACIÓN:

Bloque 3: Materiais de uso técnico

Materiais de uso técnico

- Materias primas: obtención e transformación. (TEB3.1.1)
- Materiais de uso técnico: madeira, papel, cerámica, vidro, metais, plásticos e materiais de construción. (TEB3.1.1)
- Propiedades, variedades e aplicacións dos materiais. (TEB3.1.1)
- Traballo no taller: orde e limpeza. (TEB3.2.2)
- Análise do uso das materias primas neste século. - Identificación e clasificación de distintos materiais técnicos. (TEB3.1.2)
- Selección dun material para a elaboración dun produto. (TEB3.1.2)
- Planificación de procesos sinxelos. (TEB3.2.2)
- Valoración da repercusión no medioambiente do consumo excesivo de materias primas.
- Disposición ó aforro de materiais na realización de traballos técnicos.
- Disposición a segui-las normas de seguridade na utilización de ferramentas e máquinas. (TEB3.2.1)

Materiais metálicos

- Propiedades e aplicacións dos metais, ferrosos e non ferrosos. (TEB3.1.1)
- Aliaxes. (TEB3.1.1)
- Técnicas básicas de traballo, unión e acabado de metais. (TEB3.2.1)
- Ferramentas e uso seguro das mesmas no traballo con metais. (TEB3.2.1)
- Obtención de metais: minería, siderurxia e metalurxia. (TEB3.1.1)
- Técnicas industriais: fundición, moldeo, deformación corte e mecanizado. (TEB3.2.1)
- Identificación dos metais cos que están fabricados os obxectos que usamos a cotío. (TEB3.1.2)
- Análise do uso dos metais máis comúns nas últimas décadas, atendendo ó seu custo e características.
- Concienciación ante os problemas que se derivan da extracción, transformación e desfeito de metais, tanto na saúde como no deterioro ambiental. (TEB3.2.2)

- Valoración do reciclado como xeito de obtención de metais.
- Aproveitamento dos materiais de refugo.n (TEB3.2.2)

A madeira e os seus derivados

- A madeira como material de uso técnico.
- Tipos de madeiras e derivados.
- O papel. (TEB3.1.1)
- Aplicacións técnicas da madeira e os seus derivados. (TEB3.1.1)
- Ferramentas e técnicas básicas para o traballo manual con madeira. (TEB3.2.1)
- Selección de diferentes tipos de madeiras ou derivados en función das súas características e aplicacións máis comúns. (TEB3.1.2)
- Identificación e clasificación de madeiras e derivados de uso común. (TEB3.1.2)
- Realización de operacións elementais de traballo con madeira ou derivados, con ferramentas manuais. (TEB3.2.2)
- Aprecio das técnicas artesanais vinculadas á madeira e os seus derivados.
- Valoración da madeira como recurso natural limitado e materia prima.

3ª AVALIACIÓN

Bloque 4: Máquinas e sistemas: estruturas, mecanismos e circuitos eléctricos

Estruturas

- Estruturas resistentes. Tipos. (TEB4.1.1)
- Principais elementos estruturais: vigas, piares, tirantes, cartelas. (TEB4.1.1)
- Triangulación. (TEB4.1.1)
- Esforzos ós que se ven sometidas as pezas de estruturas simples. (TEB4.1.2)
- Materiais empregados na realización de estruturas ó longo da historia. (TEB3.1.2)
- Recoñecemento de tipos de estruturas cotiás e dos elementos que as forman. (TEB4.1.1)
- Identificación de materiais comúns empregados na realización de estruturas.
- Deseño e montaxe de estruturas sinxelas en forma de maquetas. (TEB1.1.1)
- Construción dunha estrutura sinxela para un problema concreto. (TEB1.1.1)
- Valoración das estruturas na vivenda e das infraestruturas do seu contorno.
- Electricidade –
- Elementos dun circuíto eléctrico. Funcionamento e simboloxía. (TEB4.3.1)
- Representación esquemática de circuitos. Compoñentes en serie e en paralelo. (TEB4.3.1)
- Lei de Ohm. (TEB4.3.1)
- Deseño e montaxe de elementos e circuitos eléctricos sinxelos. Cálculos. (TEB4.3.2)

- Búsqueda de información sobre a situación enerxética do planeta.
- Respecto polas normas de seguridade no uso de aparellos eléctricos no fogar e no taller.

Mecanismos

- Mecanismos de transmisión e transformación do movemento en máquinas e sistemas. (TEB4.2.1)
- Relación de transmisión. (TEB4.2.2)
- Simuladores de sistemas mecánicos. (TEB4.2.4)

TECNOLOXÍAS 3º ESO

1ª AVALIACIÓN:

Bloque 1. O proceso tecnolóxico

- I. ¿Qué é a tecnoloxía? A actividade técnica. (TEC1.1.1)
- Relación da tecnoloxía e outras áreas do coñecemento, como a ciencia e a técnica.
- Evolución histórica da tecnoloxía. (TEC1.1.1)
- O proceso tecnolóxico: fases da elaboración dun produto. (TEC1.1.1)
- Deseño, planificación e construción de maquetas ou prototipos. (TEC1.1.1)
- Elaboración da documentación necesaria para o desenvolvemento do proxecto. (TEB1.2.1.)
- Traballo en equipo, con seguridade, de forma respectuosa e responsable. (TEB1.2.3.)
- Reparto de tarefas entres os membros do grupo. (TEB1.2.3.)
- Xestión axeitada das ferramentas e instalacións da aula-taller. (TEB1.2.2.)
- Impacto medioambiental do desenvolvemento tecnolóxico: contaminación. (TEB1.2.3.)

Bloque 3. Materiais de uso técnico

- I. Materiais de uso técnico (I): madeira, metais. (TEB3.1.1.)
- Materiais de uso técnico (II): cerámica, vidro, plásticos e materiais de construción. (TEB3.1.1.)
- Propiedades, variedades e aplicacións destes materiais. Identificación. (TEB3.1.1., TEB3.1.2.)
- O traballo no taller: orden e seguridade. (TEB3.1.1., TEB3.1.2.)
- Os novos materiais e a súa repercusión no medioambiente. (TEB3.1.1., TEB3.1.2.)
- Solucións tecnolóxicas ó problema da contaminación. (TEB3.1.1., TEB3.1.2.)
- Análise do uso das materias primas ó longo da historia. (TEB3.1.1., TEB3.1.2.)
- Selección dun material para a elaboración dun produto. (TEB3.1.1., TEB3.1.2.)
- Planificación de procesos sinxelos. (TEB3.1.1., TEB3.1.2.)

Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación

- Presentación e organización da información mediante o procesador de textos. (TEB5.3.2., TEB5.3.3. TEB2.1.1).

- Formatos de textos, marcos e inserción de imaxes, creación de táboas, ecuacións, listas de contidos, títulos, encabezamentos e pes de páxinas, comentarios, pes de imaxes. (TEB5.3.2., TEB5.3.3).
- Elaboración dos documentos do proxecto empregando o procesador de textos. (TEB5.3.2., TEB5.3.3. TEB2.1.2).
- Valoración de importancia dos ordenadores na vida actual dos países desenvolto. (TEB5.3.2., TEB5.3.3).
- Valoración da utilidade do ordenador como ferramenta de información, comunicación e investigación. (TEB5.3.2., TEB5.3.3).

2ª AVALIACIÓN

Bloque 2. Expresión y comunicación técnica

- Elaboración e interpretación de esbozos e bosquejos como elementos de información dun produto. (TEB2.1.1.)
- Medición e acotación. (TEB2.1.1.)
- Emprego de ferramentas informáticas de deseño gráfico ou simulación. (TEB2.1.2.)
- Elaboración e interpretación de vistas diédricas dun obxecto tecnolóxico. (TEB2.1.1., TEB2.1.2.)
- Bloque 4. Máquinas e sistemas
- I. Circuitos eléctricos: función. Tipos: serie, paralelo, mixto. Lei de Ohm. (TEB4.1.1., TEB4.2.2.)
- Compoñentes dun circuito eléctrico. Funcionamento e simboloxía. (TEB4.1.1., TEB4.2.2.)
- Cálculo de magnitudes eléctricas básicas en circuitos eléctricos sinxelos. (TEB4.2.1., TEB4.2.2.)
- Curtocircuíto.
- Manexo do polímetro dixital para a medición de magnitudes eléctricas. (TEB4.2.1., TEB4.3.1., TEB4.3.2.)
- Representación esquemática de circuitos. (TEB4.1.1., TEB4.2.2., TEB4.3.1., TEB4.3.2.)
- Definición de estratexias para diminuí-lo consumo de electricidade na sociedade actual.
- Cálculo da potencia e da enerxía eléctrica consumida. Efecto Joule. (TEB4.1.1., TEB4.2.2.)
- Respecto polas normas de seguridade no uso de aparellos eléctricos no fogar e no taller.

3ª AVALIACIÓN:

Bloque 5. Tecnoloxías da información e da comunicación

- Presentación e organización da información. (TEB5.3.2.)
- Presentacións: creación de diapositivas, inserción de títulos, plantillas, efectos de transicións entre diapositivas e efectos en obxectos, música e debuxos animados, interaccións, publicacións e exposición en público. (TEB5.3.3.)

- Organización da información para presentala en público de xeito claro e conciso, proxectando fotografías, vídeos e gráficos automaticamente, manexando un programa de presentacións ofimática. (TEB5.3.2., TEB5.3.3.)
- O ordenador: hardware e software. (TEC5.1.1.)
- Elementos dun equipo informático: placa base, memorias, microprocesador, fonte de alimentación, sistemas de almacenamento. (TEC5.1.1.)
- Identificación, montaxe e desmontaxe das partes dun ordenador. (TEC5.1.1.)
- Periféricos: de entrada e saída de datos. (TEC5.1.1.)
- Controladores e drivers. Conexións. (TEC5.1.1.)
- Riscos do uso dos sistemas de intercambio de información. (TEC5.2.1., TEC5.5.2.)
- Aplicacións básicas para a procura, descarga e intercambio da información. (TEC5.2.1., TEC5.5.2.)
- Toma de conciencia do avance vertixinoso das TICs nos últimos anos e da súa repercusión nas nosas vidas. (TEC5.5.2.)

TECNOLOXÍA 4º ESO

1ª AVALIACIÓN

O desenvolvemento tecnolóxico.

- Desenvolvemento tecnolóxico ao longo da historia.(TEB6.1.1, TEB6.3.2.)
- Axentes que participan no proceso tecnolóxico(TEB6.1.1)
- Análise da evolución dos obxectos técnicos e tecnolóxicos. Importancia da normalización nos produtos industriais.(TEB6.2.1)
- Análise do impacto das novas tecnoloxías na sociedade actual.(TEB6.3.1.,TEB6.3.2.)
- Adquisición de hábitos que potencien o desenvolvemento sustentable.(TEB6.3.1.)

Instalacións en vivendas

- Elementos que configuran as instalacións características dunha vivenda. Simbología. (TEB2.1.1., TEB2.1.2., TEB2.2.1.)
- Instalacións características: eléctrica, de auga sanitaria e saneamento.(TEB2.1.1., TEB2.1.2., TEB2.2.1.)
- Outras instalacións: calefacción, gas, aire acondicionado e domótica. (TEB2.1.2.)
- Deseño das diferentes instalacións que configuran as vivendas: eléctrica, auga sanitaria, augas residuais e calefacción (TEB2.2.2)
- Lectura de planos de vivendas.Normativa, simbología, análise e montaxe. (TEB2.2.1., TEB2.3.1., TEB1.4.1.)
- Análise de facturas domésticas e aforro enerxético.(TEB2.4.1.)
- Arquitectura bioclimática.

Control e robótica.

- Sistemas automáticos, sensores e actuadores. Compoñentes característicos de dispositivos de control. (TEB4.1.1.,
- Funcionamento dos automatismos (TEB4.1.2.)
- Montaxe de automatismos (TEB4.2.1.)
- Uso do ordenador como elemento programable para controlar un sistema automático ou un robot.(TEB1.4.1., TEB4.3.1.)
- Linguaxes básicas de programación (TEB1.4.1., TEB4.3.1.)
- Aplicación de tarxetas controladoras na experimentación con prototipos deseñados.(TEB1.4.1.,TEB4.3.1.)

2ª AVALIACIÓN

Tecnoloxía das comunicacións

- Elementos e dispositivos de comunicacións con e sen fíos.TEB1.1.1.)
- Tipoloxía de redes (TEB1.1.2.)
- Publicación e intercambio de información en medios dixitais. (TEB1.2.1.,TEB1.2.2.)
- Conceptos básicos e introdución ás linguaxes de programación.(TEB1.3.1.)
- Uso de computadores e outros sistemas de intercambio de información.(TEB1.4.1.)

Electrónica analóxica básica

- Compoñentes electrónicos básicos. (TEB3.1.2.)
- Simbología e análise de circuitos elementais .(TEB3.1.1.)
- Deseño de circuitos mediante simuladores. (TEB1.4.1., TEB3.2.1.)

3ª AVALIACIÓN

Pneumática e hidráulica. Fluídos

- Sistemas hidráulicos e pneumáticos, compoñentes, simbología e principios físicos de funcionamento.(TEB5.2.1., TEB5.3.1.)
- Aplicacións típicas dos sistemas hidráulicos e pneumáticos en sistemas industriais. Importancia da normalización.(TEB5.1.1.)
- Descrición e análise dos sistemas hidráulicos e pneumáticos e os seus compoñentes.(TEB5.2.1., TEB5.3.1.)
- Deseño, montaxe e simulación de circuitos pneumáticos sinxelos que cumpran unha función determinada.(TEB5.4.1., TEB1.4.1.)

Electrónica dixital básica.

- Sinais analóxicos e dixitais(TEB3.4.1.)
- Aplicación da álgebra de Boole a problemas tecnolóxicos básicos.(TEB3.4.2.)
- Portas lóxicas (TEB3.5.1.)

- Circuitos dixitais elementais (TEB1.4.1., TEB3.5.1.)
- Montaxe de circuitos sinxelos.(TEB3.3.1.)

TIC 4º ESO

1ª AVALIACIÓN

Ética e estética na interacción en rede

- Políticas de seguridade para a protección do individuo na interacción coa rede. Contrasinais. Condutas e hábitos seguros. TICB1.1.1
- Intercambio e publicación de información dixital na rede. Seguridade e responsabilidade no uso dos servizos de publicación. TICB1.1.2
- Dereitos de propiedade intelectual e de explotación dos materiais aloxados na web. Tipos de licenzas de distribución. TICB1.2.1
- Propiedade e distribución do software e da información. Tipos de licenzas de uso e distribución. TICB1.3.1
- Identidade dixital, privacidade e seguridade. Desenvolvemento de actitudes de protección activa ante dos intentos de fraude. TICB1.3.2

Computadores, sistemas operativos e redes

- Funcións de configuración dos equipamentos informáticos. TICB2.1.1 - TICB2.1.2
- Instalación e eliminación de software de propósito xeral. TICB2.2.1
- Utilización de software de comunicación entre equipamentos e sistemas. TICB2.3.1
- Arquitectura dun computador: compoñentes básicos e características. TICB2.4.1
- Elementos e sistemas para a comunicación con fíos e sen eles. TICB2.5.1

2ª AVALIACIÓN

Organización, deseño e produción de información dixital

- Procesos de produción de documentos con aplicacións ofimática e de deseño gráfico. Maquetaxe. Importación de imaxes e gráficos. TICB3.1.1 - TICB3.1.2 - TICB3.1.3
- Formatos abertos e estándares de formato na produción de documentación. TICB3.1.1 - TICB3.1.2 - TICB3.1.3
- Operacións básicas en follas de cálculo. Creación de gráficos. Elaboración de informes sinxelos. TICB3.1.1 - TICB3.1.2 - TICB3.1.3
- Organización da información en bases de datos. Realización de consultas básicas e xeración de documentos. TICB3.1.1 - TICB3.1.2 - TICB3.1.3
- 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. TICB3.2.1- TICB3.2.2
- Edición e montaxe de materiais audiovisuais a partir de fontes diversas. Captura de imaxe, de audio e de vídeo, e conversión a outros formatos. TICB3.2.1- TICB3.2.2

- Tratamento básico da imaxe dixital. Exposición, saturación, luminosidade e contraste. Resolución e formatos. TICB3.2.1- TICB3.2.2

Seguridade informática

- Procedementos de intercambio de información entre dispositivos físicos de características técnicas diversas. TICB4.1.1 - TICB4.1.2 - TICB4.1.3
- Riscos de seguridade para sistemas, aplicacións e datos. Hábitos de protección. TICB4.1.1 - TICB4.1.2 - TICB4.1.3
- Medidas de seguridade activa e pasiva. Actualización do software. Antivirus e devasas. TICB4.1.1 - TICB4.1.2 - TICB4.1.3

3ª AVALIACIÓN

Publicación e difusión de contidos.

- Compartición de recursos en redes locais e en internet. TICB5.1.1
- Deseño de páxinas web sinxelas. TICB5.2.1 - TICB5.2.2
- Creación e publicación na web. Estándares de publicación. TICB5.3.1
- Traballo colaborativo con servizos na nube e coas ferramentas das TIC de carácter social. TICB5.3.1

Internet, redes sociais e hiperconexión

- Creación e publicación na web de materiais multiplataforma accesibles. TICB6.1.1 - TICB6.1.2 - TICB6.1.3
- Recursos e plataformas de formación a distancia, emprego e saúde. TICB6.1.1 - TICB6.1.2 - TICB6.1.3
- Administración electrónica e comercio electrónico: intercambios económicos e seguridade. TICB6.1.1 - TICB6.1.2 - TICB6.1.3
- Sincronización entre dispositivos móbiles e computadores. TICB6.1.1 - TICB6.1.2 - TICB6.1.3
- Redes sociais. Privacidade e seguridade persoal na interacción en redes sociais. TICB6.2.1
- Utilización de canles de distribución de contidos multimedia para distribución de materiais propios. TICB6.3.1

Apartado 2.- TEMPORALIZACIÓN**PROGRAMACIÓN 1º ESO**

TEMPORALIZACIÓN	
1ª Avaliación	Diagramas de fluxo Programación por bloques (Scratch)
2ª Avaliación	Programación por bloques (lego)
3ª Avaliación	Programación web (blogues)

TECNOLOXÍAS 2º ESO

TEMPORALIZACIÓN	
1ª Avaliación	Tecnoloxía e proceso tecnolóxico Expresión e comunicación gráfica
2ª Avaliación	Materiais de uso técnico A madeira e os seus derivados Materiais metálicos
3ª Avaliación	Estruturas Electricidade Mecanismos

TECNOLOXÍAS 3º ESO

TEMPORALIZACIÓN	
1ª Avaliación	O proceso tecnolóxico Materiais de uso técnico O ordenador e os nosos proxectos: procesador
2ª Avaliación	Expresión e comunicación técnica. Electricidade
3ª Avaliación	O ordenador e os nosos proxectos. O ordenador e os periféricos

TECNOLOXÍA 4º ESO

TEMPORALIZACIÓN	
1ª Avaliación	O desenvolvemento tecnolóxico Instalacións en vivendas Control e robótica
2ª Avaliación	Tecnoloxía das comunicacións Electrónica analóxica básica
3ª Avaliación	Electrónica dixital básica Pneumática e hidráulica

TIC 4º ESO

TEMPORALIZACIÓN	
1ª Avaliación	Ética e estética na interacción en rede. Computadores, sistemas operativos e redes.
2ª Avaliación	Organización, deseño e produción de información dixital. Seguridade informática.
3ª Avaliación	Publicación e difusión de contidos. Internet, redes sociais e hiperconexión.

Apartado 3.- GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA**PROGRAMACIÓN 1º ESO**

Considéranse requisitos mínimos e imprescindibles para superar a materia de Programación de 1º da ESO os seguintes:

1. Resolver problemas sinxelos empregando algoritmos.
2. Identificar elementos dunha linguaxe de programación.
3. Empregar construcións básicas da programación por bloques.
4. Diseñar pequenos programas mediante bloques empregando instrucións básicas, iterativas e variables sinxelas.
5. Elaborar e publicar contidos na web mediante información textual, gráfica e multimedia de xeito claro e empregando linguaxe correcta.

TECNOLOXÍAS 2º ESO

Considéranse requisitos mínimos e imprescindibles para superar a materia de Tecnoloxías de 2ª da ESO os seguintes:

1. Fases do método científico e do Proceso tecnolóxico.
2. Elaboración do proxecto tecnolóxico aplicado a produtos sinxelos.
3. Manexo básico dos instrumentos de debuxo como xeito de comunicar ideas técnicas.
4. Manexo de escalas sinxelas: natural, dobre e metade.
5. Realización de debuxos a man alzada, toma de medidas e anotación das mesmas.
6. Propiedades e aplicacións dos metais, ferrosos e non ferrosos.
7. Identificación dos metais cos que están fabricados os obxectos que usamos a cotío.
8. Valoración do reciclado como xeito de obtención de metais.
9. Identifica outros materiais de uso técnico: madeira, derivados e papel,
10. Identificación e clasificación de distintos materiais técnicos e recoñece as súas propiedades.
11. Disposición ó aforro de materiais na realización de traballos técnicos.
12. Sensibilidade pola orde e limpeza no lugar de traballo.
13. Principais elementos estruturais: vigas, piares, tirantes, cartelas.
14. Esforzos ós que se ven sometidas as pezas de estruturas simples.
15. Recoñecemento de tipos de estruturas cotiás e dos elementos que as forman.
16. Recoñecemento dos distintos elementos dun circuíto eléctrico e os seus símbolos.
17. Uso básico de ferramentas informáticas para expresar e comunicar ideas.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

Considéranse requisitos mínimos e imprescindibles para superar a materia de Tecnoloxías de 3º da ESO os seguintes:

1. Identifica os operadores eléctricos máis representativos que se atopan na aula taller e coñece o seu uso. Ademais é capaz de deseñar e construír os seus propios operadores.
2. Monta circuítos eléctricos sinxelos partindo dos esquemas correspondentes e resolve problemas numéricos.
3. Identifica os materiais dos que están feitos moitos obxectos que son empregados a cotío, e é capaz de comparar as propiedades duns e doutros. Selecciona o máis axeitado para calquera aplicación.
4. Relaciona o ordenador con diferentes ambientes de traballo e de vida e as súas diferentes utilidades, ó tempo que domina as ferramentas informáticas para o tratamento de textos e presentación de datos.
5. Interpreta esbozos e bosquexos como elementos de información de produtos tecnolóxicos.
6. Comprende a importancia das TICs e da Internet na sociedade global na que vivimos, como fonte de información actualizada e accesible, e valora os riscos e perigos potenciais que isto representa.
7. Recoñece as distintas partes do ordenador e os seus periféricos..

TECNOLOXÍA 4º ESO

Considéranse requisitos imprescindibles para aprobar a materia os seguintes:

1. Identifica os fitos tecnolóxicos máis relevantes da historia.
2. Recoñece a importancia da tecnoloxía na nosa vida, en constante evolución, como impulsora de cambios sociais, culturais, económicos e medioambientais ó longo da historia, cunha mirada crítica sobre os logros e avances obtidos.
3. Identifica os compoñentes das instalacións das vivendas e debuxa diferentes tipos de circuítos eléctricos. Pode ler e interpretar esquemas.
4. Entende e elabora táboas de verdade e os circuítos electrónicos correspondentes, valorando a súa aplicación en situacións reais.
5. Deseña de forma sinxela circuítos pneumáticos simples.
6. Emprega o ordenador como ferramenta habitual de intercambio de información.
7. Programa co ordenador robots simples.
8. Entende o funcionamento e as aplicacións dos circuítos electrónicos tanto analóxicos como dixitais.

TIC 4º ESO

Considéranse requisitos imprescindibles para aprobar a materia os seguintes:

1. O alumno interactúa con hábitos axeitados e seguros en contornas virtuais.

2. Realiza actividades con responsabilidade sobre a propiedade intelectual e intercambio de información. Respecto polos dereitos que amparan ás produción allea
3. Realiza operacións básicas de organización e almacenamento da información.
4. Configura elementos básicos do sistema operativo. Resolve problemas sinxelos.
5. Coñece, e analiza os diferentes compoñentes dun ordenador, as súas características e conexións.
6. Elabora e maqueta documentos con táboas, imaxes, fórmulas, gráficos...
7. Produce informes que requiran o emprego de follas de cálculo, con resultados textuais , numéricos e gráficos.
8. Elabora bases de datos sinxelas
9. Integra elementos multimedia, imaxe e texto na elaboración de presentacións.
10. Emprega dispositivos de captura de imaxe, audio e vídeo, mediante software específico.
11. Publicación na rede dos materiais elaborados por eles mesmos, mediante blogues ou webs sinxelas.
12. Recoñecemento de fraudes e uso seguro, e aplícalas a todas as producións textuais do curso.
13. Sincroniza a información entre un dispositivo móbil e outro dispositivo.

CAPÍTULO 5. PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

PROGRAMACIÓN 1º ESO

Instrumentos de avaliación:

- A profesora propondrá tarefas que apliquen os contidos explicados e realízanse un seguimento das tarefas e programas elaborados na aula.
- Valorarase a participación activa na aula, a iniciativa e a creatividade a hora de deseñar retos e programas sinxelos.
- Entrega no prazo previsto as actividades propostas. Penalizaranse aquelas entregadas con retraso.

A nota final virá dada por:

- 90% Cualificación das actividades entregadas en forma e prazo preestablecido.
- 10% Nota de actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.
- que a cifra decimal sexa 5, ó número inmediatamente superior.

Procedementos de avaliación:

- Terá superada a materia aquel alumnado que acade unha nota igual ou superior a 5 puntos.
- A nota final da materia será a media aritmética das tres avaliacións. Non se realizará proba final en xuño. O alumnado deberá entregar “de autoría propia” tódalas prácticas propostas

na aula ou unha porcentaxe suficiente delas para acadar o aprobado.

TECNOLOXÍAS 2º ESO

Instrumentos de avaliación:

- En canto a contidos, realizaranse unha ou dúas probas escritas en cada avaliación. Estas probas escritas poderán ser tipo test, de resposta breve, de calcular ou debuxar.
- Realizaranse diferentes prácticas que permitirán ao alumnado demostrar as súas destrezas aplicando os contidos explicados e adquiridos, simulando situacións do mundo real.
- Realizarase un proxecto de taller onde se apliquen os coñecementos teóricos aprendidos
- Entrega no prazo previsto as actividades propostas. Penalizaranse aquelas entregadas con retraso.
- Caderno coas tarefas, exercicios e actividades propostas realizadas e corrixidas na aula.

A nota final virá dada por:

- 50% Probas escritas.
- 25% Proxecto de taller e memoria individual do proxecto. Se non se entrega memoria non se valorará o proxecto.
- 15% prácticas propostas. Caderno de aula
- 10% Actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

Procedementos de avaliación:

- Terá superada a materia aquel alumnado que acade unha nota igual ou superior a 5 puntos.
- A nota final da materia será a media aritmética das tres avaliacións.
- En canto aos decimais, redondearase a partir do 0,6 ao punto enteiro seguinte.
- A nota media calcúlase a partir da nota decimal real non da redondeada.
- Realizaranse probas de recuperación de cada exame. Non se realiza proba final de xuño.
- Para facer media, o alumnado deberá acadar un mínimo de 3,5 puntos nas probas
- O alumnado deberá entregar os días das probas o caderno completo, con todas as prácticas e tarefas feitas e corrixidas na aula. Condición indispensable para calcular a nota media.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

Instrumentos de avaliación:

- En canto a contidos, realizaranse unha ou dúas probas escritas en cada avaliación. Estas probas escritas poderán ser tipo test, de resposta breve, de calcular ou debuxar.
- Realizaranse diferentes prácticas que permitirán ao alumnado demostrar as súas destrezas aplicando os contidos explicados e adquiridos, simulando situacións do mundo real.
- Realizarase un proxecto de taller onde se apliquen os coñecementos teóricos aprendidos
- Entrega no prazo previsto as actividades propostas. Penalizaranse aquelas entregadas con retraso.

- Caderno coas tarefas, exercicios e actividades propostas realizadas e corrixidas na aula.

A nota final virá dada por:

- 50% Probas escritas.
- 25% Proxecto de taller e memoria individual do proxecto. Se non se entrega a memoria individual non se valorará o proxecto.
- 15% prácticas propostas. Caderno de aula
- 10% Actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

Procedementos de avaliación:

- Terá superada a materia aquel alumnado que acade unha nota igual ou superior a 5 puntos.
- A nota final da materia será a media aritmética das tres avaliacións.
- En canto aos decimais, redondearase a partir do 0,6 ao punto enteiro seguinte.
- A nota media calcúlase a partir da nota decimal real non da redondeada.
- Realizaranse probas de recuperación de cada exame. Non se realiza proba final de xuño.
- Para facer media, o alumnado deberá acadar un mínimo de 3,5 puntos nas probas
- O alumnado deberá entregar os días das probas o caderno completo, con todas as prácticas e tarefas feitas e corrixidas na aula. Condición indispensable para calcular a nota media.

TECNOLOXÍA 4º ESO

Instrumentos de avaliación:

- En canto a contidos, realizaranse unha ou dúas probas escritas en cada avaliación. Estas probas escritas poderán ser tipo test, de resposta breve, de calcular ou debuxar.
- Realizaranse diferentes prácticas que permitirán ao alumnado demostrar as súas destrezas aplicando os contidos explicados e adquiridos, simulando situacións do mundo real.
- Realizarase un proxecto de taller onde se apliquen os coñecementos teóricos aprendidos
- Entrega no prazo previsto as actividades propostas. Penalizaranse aquelas entregadas con retraso.
- Caderno coas tarefas, exercicios e actividades propostas realizadas e corrixidas na aula.

A nota final virá dada por:

- 50% Probas escritas.
- 25% Proxecto de taller
- 15% prácticas propostas. Caderno de aula
- 10% Actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

Procedementos de avaliación:

- Terá superada a materia aquel alumnado que acade unha nota igual ou superior a 5 puntos.
- A nota final da materia será a media aritmética das tres avaliacións.

- En canto aos decimais, redondearase a partir do 0,6 ao punto enteiro seguinte.
- A nota media calcúlase a partir da nota decimal real non da redondeada.
- Realizaranse probas de recuperación de cada exame. Non se realiza proba final de xuño.
- Para facer media, o alumnado deberá acadar un mínimo de 3,5 puntos nas probas
- O alumnado deberá entregar os días das probas o caderno completo, con todas as prácticas e tarefas feitas e corrixidas na aula. Condición indispensable para calcular a nota media.

TIC 4º ESO

Instrumentos de avaliación:

- A observación do traballo diario dos alumnos, a súa actitude de cara á materia e o cumprimento das condicións propostas polo profesorado á hora da realización das actividades, no tocante ó esforzo, a orixinalidade e creatividade, e na puntualidade nos prazos de entrega.
- Entrega no prazo establecido polo profesorado, das actividades propostas de acordo ós criterios establecidos para cada unha.
- Penalizarase ou non se avaliarán aquelas actividades entregadas fóra de prazo.
- Valorarase a creatividade e o esforzo invertido na realización deaquelas actividades non guiadas.
- Terase en conta na valoración das actividades as incorreccións ortográficas e gramaticais.

A nota final virá dada por:

- A nota final virá dada por:
- 50% Cualificación das actividades entregadas en forma e prazo preestablecido.
- 30% Cualificación das probas individuais.
- 20% Nota de actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

Na nota de avaliación, o redondeo realizarase ó número enteiro máis próximo e no caso de que a cifra decimal sexa 5, ó número inmediatamente superior.

Procedementos de avaliación:

Terá superada a materia aquel alumnado que acade unha nota igual ou superior a 5 puntos.

A nota final da materia será a media aritmética das tres avaliacións. Non se realizará proba final en xuño. O alumnado deberá entregar “de autoría propia” tódalas prácticas propostas na aula ou unha porcentaxe suficiente delas para acadar o aprobado.

CAPÍTULO 6. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS QUE REQUIRE A MATERIA

PROGRAMACIÓN 1º ESO

- A profesora realizará unha explicación dos contidos, empregando exemplos claros e a continuación o alumnado realizará prácticas guiadas pola profesora.
- Unha vez que o alumnado posúe unha destreza, propónse a resolución de pequenos problemas ou retos que deben resolver de xeito autónomo ou en equipo.
- Deberán expoñer os seus logros ao resto para observar diferentes xeitos de resolución de problemas, avaliar o seu propio traballo e o alleo e propoñer melloras.
- Realizarán sinxelas programacións na web que publicarán, tendo en conta as normas de seguridade na web , empregando unha linguaxe correcta seguindo as normas de ortografía e gramática.

TECNOLOXÍAS 2º ESO

- Explicación por parte da profesora, dos principais conceptos e procedementos, empregando exemplos cercanos aos alumnos.
- Realización de exercicios, actividades e prácticas para asentar os conceptos máis importantes.
- Método de proxectos: o profesor plantexa un problema e o alumnado resólveo empregando as máquinas e ferramentas necesarias para poñer en práctica os coñecementos adquiridos.
- Aprender a manexar o ordenador, empregándoo na realización de traballos e a memoria dos proxectos.
- Sempre se emprega soporte audiovisual e informático, xa que empregamos un libro dixital, que axuda a enriquecer as explicacións.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

- Explicación por parte da profesora, dos principais conceptos e procedementos, empregando exemplos cercanos aos alumnos.
- Realización de exercicios, actividades e prácticas para asentar os conceptos máis importantes.
- Método de proxectos: o profesor plantexa un problema e o alumnado resólveo empregando as máquinas e ferramentas necesarias para poñer en práctica os coñecementos adquiridos.
- Aprender a manexar o ordenador, empregándoo na realización de traballos e a memoria dos proxectos.
- Sempre se emprega soporte audiovisual e informático, xa que empregamos un libro dixital, que axuda a enriquecer as explicacións.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

- Explicación por parte da profesora, dos principais conceptos e procedementos, empregando exemplos cercanos aos alumnos.
- Realización de exercicios, actividades e prácticas para asentar os conceptos máis importantes.
- Método de proxectos: o profesor plantexa un problema e o alumnado resólveo empregando as máquinas e ferramentas necesarias para poñer en práctica os coñecementos adquiridos.
- Aprender a manexar o ordenador, empregándoo na realización de traballos e a memoria dos proxectos.
- Sempre se emprega soporte audiovisual e informático, xa que empregamos un libro dixital, que axuda a enriquecer as explicacións.

TIC 4º ESO

- O profesorado fará unha introdución da aplicación que se empregará en cada unidade didáctica, coa descrición detallada de tódalas ferramentas que se usarán.
- A continuación, o alumnado comezará a traballar coa aplicación, con actividades concretas e guiadas, nas que terán que utilizar tódalas ferramentas específicas.
- Cando os alumnos adquiran o coñecemento suficiente de dita aplicación, se plantexaráselles unha actividade non guiada para poñer en práctica tódolos coñecementos adquiridos ao longo da Unidade.

CAPÍTULO 7. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAIAN EMPREGAR.

PROGRAMACIÓN 1º ESO

Para impartir a materia empregaremos contidos aloxados na Aula Virtual do CPI de Atios, no curso “programación 1º ESO” moitos dos cales foron tomados da páxina “código octopus” no que se refire a programación con Scratch.

Equipos informáticos Abalar da aula de referencia, que posúen software específico para programación. (Scratch, S4A, mBlock para mBot)

Equipos da aula talle para traballar con .

TECNOLOXÍAS 2º ESO

Debido as características peculiares desta materia, contamos cun aula taller adaptada para a realización da parte técnica asociada. Polo que grazas a todo o material do que dispoñemos nesta aula, poderanse ver aplicados os conceptos teóricos que se expliquen.

Tamén se empregará a cortiza para as explicacións do profesor, a nosa aula virtual onde están todos os contidos desenvolvidos a disposición do alumno, a pizarra dixital, Internet...

O alumno dispón do libro dixital EDIXGAL, que contén animacións e cuestións interactivas. Tamén dispón da posibilidade de descargar os apuntes en formato pdf.

Para impartir o contido informático co que conta esta materia na súa programación, temos a aula do grupo equipada con ordenadores persoais que cada alumno poderá manexar individualmente, tal e como se contempla no proxecto ABALAR.

Dispoñemos de unha hora a semana na aula de informática.

Imprescindible para o desenvolvemento desta programación será o material do alumno: caderno exclusivo da materia e material de debuxo.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

Debido as características peculiares desta materia, contamos cun aula taller adaptada para a realización da parte técnica asociada. Polo que grazas a todo o material do que dispoñemos nesta aula, poderanse ver aplicados os conceptos teóricos que se expliquen.

Tamén se empregará a cortiza para as explicacións do profesor, a nosa aula virtual onde están todos os contidos desenvolvidos a disposición do alumno, a pizarra dixital, Internet...

O alumno dispón do libro dixital Tecno12-18, que contén animacións e cuestións interactivas. Tamén dispón da posibilidade de descargar os apuntes en formato pdf.

Para impartir o contido informático co que conta esta materia na súa programación, dispoñemos

de unha hora a semana na aula de informática.

Imprescindible para o desenvolvemento desta programación será o material do alumno: caderno exclusivo da materia e material de debuxo.

TECNOLOXÍA 4º ESO

Debido as características peculiares desta materia, contamos cun aula taller adaptada para a realización da parte técnica asociada. Polo que grazas a todo o material do que dispoñemos nesta aula, poderanse ver aplicados os conceptos teóricos que se expliquen.

Tamén se empregará a cortiza para as explicacións do profesor, a nosa aula virtual onde están todos os contidos desenvolvidos a disposición do alumno, a pizarra dixital, Internet...

O alumno dispón dos contidos na Aula Virtual, onde dispón da posibilidade de descargar os apuntes en formato pdf.

Para impartir o contido informático co que conta esta materia na súa programación, dispoñemos de unha hora a semana na aula de informática.

Imprescindible para o desenvolvemento desta programación será o material do alumno: caderno exclusivo da materia e material de debuxo.

Dispoñemos tamén con robots mBot, Lego e placas de arduino para traballar os contidos de programación e robótica.

TIC 4º ESO

Contamos coas 3 horas lectivas dispoñibilidade da aula de informática, con equipos actualizados e sistema operativo dual. Canón, e pizarra para proxección.

Tamén se empregará a cortiza para as explicacións do profesor, a nosa aula virtual onde están todos os contidos desenvolvidos a disposición do alumno e onde deberán entregar as tarefas propostas.

CAPÍTULO 8. CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO.

PROGRAMACIÓN 1º ESO

A nota final virá dada por:

- 90% prácticas propostas.
- 10% Actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

TECNOLOXÍAS 2º ESO

A nota final virá dada por:

- 50% Probas escritas.
- 25% Proxecto de taller e memoria individual do proxecto.
- 15% prácticas propostas. Caderno de aula
- 10% Actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

TECNOLOXÍAS 3º ESO

A nota final virá dada por:

- 50% Probas escritas.
- 25% Proxecto de taller e memoria individual do proxecto.
- 15% prácticas propostas. Caderno de aula
- 10% Actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

TECNOLOXÍA 4º ESO

A nota final virá dada por:

- 50% Probas escritas.
- 25% Proxecto de taller
- 15% prácticas propostas. Caderno de aula
- 10% Actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

TIC 4º ESO

A nota final virá dada por:

- 50% Cualificación das actividades entregadas en forma e prazo preestablecido.
- 30% Cualificación das probas individuais.
- 20% Nota de actitude, interese na materia, participación e asistencia a clase.

CAPÍTULO 9. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.

Indicador	Débese mellorar	Axeitado	Bastante Axeitado
Os materiais (Aula Virtual, Libro dixital) empregados son accesibles para o alumnado.			
Os materiais empregados son atractivos para o alumnado.			
Os materiais empregados son suficientes para que o alumnado acade as competencias.			
A planificación das actividades foi axeitada en número.			
A planificación das actividades foi axeitada en duración.			
A planificación das actividades foi axeitada en nivel de dificultade.			
As actividades son de interese para o alumnado.			
As actividades son significativas para o aprendizaxe do alumnado.			
As actividades teñen os obxectivos ben definidos.			
Tivemos en conta as medidas de atención á diversidade.			
Engadimos actividades de carácter interdisciplinar.			
Os proxectos de taller propostos adáptanse as capacidades do alumnado e poñen en práctica o aprendido.			

CAPÍTULO 10. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Recuperación por avaliación:

Realizaranse recuperacións en cada avaliación.

Non se realizará proba final en xuño.

Proba extraordinaria de setembro:

Aqueles alumnos/as que non aproben a materia en xuño, examinaranse de todo o temario nas probas de setembro. Estas probas poderán ser tipo test, de debuxo, de cálculo ou realización de prácticas que apliquen os coñecementos teóricos de toda a materia.

- No caso da materia de Programación de 1º da ESO o exame será eminentemente práctico.
- Na materia de TIC de 4º da ESO o exame será práctico e deberán entregar ademais as actividades que se lles indique.

Programa de Reforzo para alumnos repetidores.

Tomaranse as medidas de reforzo necesarias e establecenas na lei para o alumnado repetidor.

3ºESO- 9 alumnos repetidores, 4 dos cales incorporaronse a un grupo de Programa de Mellora do Aprendizaxe e Rendemento de 3º da ESO.

Recuperación pendentes:

Para aqueles alumnos que teñen a tecnoloxía pendente doutros cursos, realizarase unha única proba de recuperación, consistente nun boletín de actividades que tratarán os contidos explicados ó longo do curso, tomando como referencia o libro dixital, e que serán propostos ós alumnos pendentes na primeira quincena de outubro. Non se contempla a realización de exames periódicos.

Tal e como marca a lei, os alumnos que non obteñan unha avaliación positiva neste traballo, poderán presentarse a unha proba extraordinaria no mes de maio, que será tipo test ou de resposta curta.

Realizaranse traballos de consolidación dos contidos mediante o emprego das TIC.

Alumnado con materias pendentes de cursos anteriores:

- 2 alumnos de 3º da ESO coa materia de Tecnoloxías de 2º pendente.
- 2 alumnos de 4º da ESO, coa materia de Tecnoloxías de 3º da ESO pendente.

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

A avaliación inicial permitiranos coñecer as capacidades xerais do alumnado, lectura, comprensión, escritura, cálculo, debuxo, razoamento...

Permitiranos coñecer os pre-requisitos para desenvolver a materia, e así detectar as medidas de reforzo necesarias.

Esta avaliación realizarase ao comezo do curso (ao comezo do mes de outubro)

CAPÍTULO 12. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

Apartado 1.- ADAPTACIÓNS CURRICULARES

Programación 1ºESO

- Non hai adaptacións curriculares neste nivel.

Tecnoloxías 2ºESO

- Non hai adaptacións curriculares neste nivel.

Tecnoloxías 3ºESO

- Adaptación Curricular para un alumno con “parálise cerebral”

Tecnoloxías 4º ESO

- Adaptación Curricular a nivel de 1º de primaria de unha alumna.

Tecnoloxías da Información e Comunicación

- Non se contemplan Adaptacións Curriculares Significativas.

Apartado 2.- PROGRAMA DE MELLORA

- En 3º da ESO desenvólvese este curso un Programa de Mellora da Aprendizaxe e do Rendemento . O alumnado que asiste a este grupo cursa a materia de tecnoloxía co seu grupo de referencia, sen modificación algunha nin en contidos nin en obxectivos.

Apartado 3.- ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOIO EDUCATIVO

- Para o alumnado con ASPERGER terase en conta as pautas proporcionadas polo departamento de Orientación. Non necesitan ningún tipo de adaptación de contidos nin obxectivos.
- Tamén se detectaron casos con TDAH, nos que se aplicarán protocolos establecidos para a atención a alumnos con esta necesidade educativa.

Programación 1ºESO

- Dous alumnos con TDAH EN 1ºA
- 4 alumnos que necesitan Reforzo en 1º A e 6 alumnos en 1ºB
- 2 alumnos con ASPERGER en 1º B

Tecnoloxías 2ºESO

- Un alumno/a con TDAH en 2ºB
- 2 alumnos/as con Reforzo en 2ºA

Tecnoloxías 3ºESO

- Adaptación Curricular para un alumno con “parálise cerebral”
- 1 alumno con Altas Capacidades en 3ºA, e flexibilización académica, sendo adiantado de 1º a 3º da ESO, non cursando a materia de Tecnoloxía o curso pasado, polo que se lle proporcionará reforzo.
- 1 alumno con ASPERGER en 3ºA
- 1 alumno repetidor en 3ºB, 4 repetidores en 3º C e 4 repetidores en 3º D-PMAR, aos que se lles proporcionará reforzo.

Tecnoloxías 4º ESO

- Adaptación Curricular a nivel de 1º de primaria de unha alumna.

Tecnoloxías da Información e Comunicación

Non hai alumnado con NEE

CAPÍTULO 13. CONCRECIÓN DOS ELEMENTOS TRANSVERSAIS QUE SE TRABALLARÁN NO CURSO QUE CORRESPONDA

- Comprensión lectora, expresión oral e escrita integrado as TIC; mediante a realización de traballos ou actividades que requiran a busca de información, o resumo , e expresión escrita empregando os ordenadores da aula Abalar ou aula de informática, e en algún caso, publicándoa e compartíndoa en rede.
- Educación Cívica e constitucional.
- Inclusión de persoas con discapacidade, axudarlles a comprender que o diferente e unha riqueza que fai medrar o grupo, deberán traballar en equipo con outro alumnado con necesidades educativas especiais.
- Igualdade entre homes e mulleres, para o cal os equipos de traballo serán mixtos.
- Prevención de violencia de xénero.
- Resolución de conflitos entre iguais para previr a violencia en todos os ámbitos.
- Desenvolvemento sostible, medio ambiente; mediante o emprego de materiais de refugallo ou reciclados. Concienciando en que o mellor aforro é aquel que non se consume. Aproveitamento dos recursos do taller e coidado das máquinas e ferramentas. Aforro enerxético.

CAPÍTULO 14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POLO DEPARTAMENTO DE TECNOLOXÍA

- No mes de Novembro 2018, o alumnado de 1º da ESO participará na “semana STEM” organizada pola Delegación de Innovación.

No mes de Novembro 2018, Participación do alumnado de 1º da ESO nas Xornadas de Robótica organizadas pola Fundación Barrié.

- No mes de Febreiro 2019 participaremos no X Obradoiro e Concurso Galego de Robótica co alumnado de 4º da ESO, organizada pola Fundación Barrié e Igaciencia.
- No mes de Febreiro 2019 participaremos con un equipo na First Lego League 2019 que se celebrará na Escola Universitaria Politécnica de Ferrol.
- Participación co alumnado de Programación de 1º e 4º da ESO na II Olimpíada de Robótica organizada pola Escola Politécnica de Serantes, en Ferrol. Data sen concretar.
- No mes de Maio 2019, participaremos con un equipo en Galicia, na Tecnópole-Ourense.

CAPÍTULO 15. MECANISMOS DE REVISIÓN, DE AVALIACIÓN E DE MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.

INSTRUMENTOS DE RECOLLIDA DE DATOS

- Follas de rexistro (ficha do alumno no caderno do profesor)
- Axenda ou diario de aula.
- Rúbricas de autoavaliación nos proxectos técnicos e prácticas propostas.
- Enquisas ao alumnado; na aula virtual activase unha enquisa ao final de cada trimestre, para que o alumnado avalíe a práctica docente.

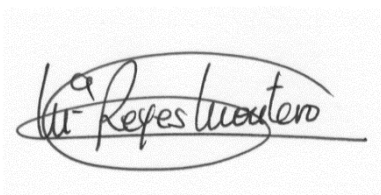
MEDIDAS DE MELLORA

- O cumprimento das programacións revisarase mensualmente.
- Ao finalizar cada unidade didáctica ou tema, tratarase de identificar os aspectos que supuxeron unha especial dificultade ao alumnado, observarase a necesidade ou non de implementar actividades de reforzo ou ampliación.
- A programación polo tanto será flexible e adaptada a evolución das competencias do alumnado.
- Mediante a observación dos resultados académicos do alumnado, adaptaranse os obxectivos ao nivel de consecución destes.

Valdoviño, 03 de outubro de 2018

Reyes Montero Vale

Xefa de Departamento de Tecnoloxía



Ana M. Loureiro Loureiro

Profesora TIC 4ºESO

